

SCI-CONF.COM.UA

**FUNDAMENTAL AND
APPLIED RESEARCH IN
THE MODERN WORLD**



**ABSTRACTS OF IV INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
NOVEMBER 18-20, 2020**

**BOSTON
2020**

FUNDAMENTAL AND APPLIED RESEARCH IN THE MODERN WORLD

Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference

Boston, USA

18-20 November 2020

Boston, USA

2020

UDC 001.1

The 4th International scientific and practical conference “Fundamental and applied research in the modern world” (November 18-20, 2020) BoScience Publisher, Boston, USA. 2020. 1036 p.

ISBN 978-1-73981-124-2

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Fundamental and applied research in the modern world. Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2020. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/iv-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-fundamental-and-applied-research-in-the-modern-world-18-20-noyabrya-2020-goda-boston-ssha-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: boston@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 BoScience Publisher ®

©2020 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

1.	<i>Belova I. M.</i> IMPLEMENTATION OF EUROPEAN REGULATORY STANDARDS OF AUDIT ACTIVITIES INTO THE NATIONAL LEGAL SYSTEM.	16
2.	<i>Biletska I. M.</i> MODERN TRENDS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE TOURISM BUSINESS.	25
3.	<i>Budanova L., Toryanik L., Semenova L., Vnukova K., Chitishvili V., Kulenko A.</i> A NEW APPROACH IN TEACHING ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES FOR IMPROVING COMMUNICATIVE SKILLS.	30
4.	<i>Chernyshov N. N., Chernyshova I. A., Belousov A. V., Razinka A. V.</i> STUDY OF SOLAR ENERGY GENERATION AS A FUNCTION OF INTENSITY AND RADIATION.	37
5.	<i>Danilova I. V.</i> PLASMA THEORY.	46
6.	<i>Danilova I. V.</i> CLINICAL CASE, CLINICAL PATHOLOGICAL FEATURES. BRAIN ANEURYSM THE LOCATION OF THE CEREBRAL ANEURYSM IN THE AREA OF THE ANTERIOR COMMUNICATING ARTERY (PSA). CONDITION ACCORDING TO HUNT-HESS - II ART.	58
7.	<i>Dehodiuk E. G., Dehodiuk S. E., Shmorgun L. G., Kolomiets L. P.</i> GLOBAL AND LOCAL ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF DESERTIFICATION AND MANAGEMENT DIRECTIONS OF THEIR SOLUTION.	60
8.	<i>Dotsenko N., Rachenko Ye.</i> ENHANCING THE EFFICIENCY OF THE CURRENT METHOD OF ESTABLISHING TEAM MEMBERS IN AEROSPACE COMMUNICATIONS.	69
9.	<i>Fang L., Dubovyk V., Runqiang L.</i> PROGRESS ELECTROCHEMICAL SENSOR BASED ON CARBON NANOTUBES FOR PESTICIDE RESIDUAL DETECTION.	73
10.	<i>Filon M., Borsuk Ye.</i> PROSPECTS OF LEASING AS A TOOL OF INVESTMENT IN INNOVATIVE ACTIVITY.	78
11.	<i>Gibalova N., Leontieva E.</i> DIGITAL TECHNOLOGIES OF OPEN EDUCATION SYSTEM.	82
12.	<i>Hayevska M. Yu., Novitska A. V., Hutsuliak I. V., Dreznal Ye. P.</i> ONYCHOMYCOSIS THERAPIES: STRATEGIES TO IMPROVE EFFICACY.	84
13.	<i>Ismoilov D. M.</i> DEVELOPMENT OF METHODS OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE AT THE MODERN STAGE.	88

14.	<i>Karpyk R., Leibiuk T.</i>	93
	COMPREHENSIVE CALCULATION OF PARTS GATING SYSTEM PARAMETERS BASED ON IMPLEMENTATION THERMOSETTING MATERIALS.	
15.	<i>Karpyk R., Vynnychuk B.</i>	98
	OPTIMAL CHOICE OF BLANK FOR CYLINDRICAL DETAILS OF DIFFICULT SHAPE USING THE ‘PAM-STAMP’ PROGRAM.	
16.	<i>Kashyrina I. O., Reppa E.</i>	106
	DIFFICULTIES IN TRANSLATING PHRASAL VERBS IN LEGAL TEXTS.	
17.	<i>Kashyrina I. O., Chumak O. V.</i>	109
	PROBLEMS OF REPRODUCTION OF FOLKLORE COMPONENTS IN THE TRANSLATION OF ENGLISH FOLK TALES.	
18.	<i>Kashyrina I. O., Temchenko L. P.</i>	113
	A STUDY OF ENGLISH IS IN THE FORMAT OF MEDIA EDUCATION.	
19.	<i>Khudaverdiyeva S. F.</i>	117
	THE GEOGRAPHICAL AND ECOLOGICAL ANALYSIS OF EUPHORBIAEACEAE JUSS. FAMILY SPREAD IN THE AREA OF NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC.	
20.	<i>Kuznietsov S., Shkolnyi V., Kulikova I.</i>	127
	DUST COLLECTOR TYPE ROTOCOLON.	
21.	<i>Kovalenko O., Kovalenko-Marchenkova Ye.</i>	131
	THEORETICAL PREREQUISITES FOR CHOOSING PSYCHOLOGICAL TRAINING FOR FORMATION OF MOTIVATIONAL READINESS OF PERSONALITY FOR VOLUNTEER ACTIVITY.	
22.	<i>Korshevniuk T. V.</i>	137
	CONTEXTUAL TASKS AS A TOOL FOR COMPETENCE-ORIENTED APPROACH TO STUDY BIOLOGY IN SCHOOL.	
23.	<i>Korzhov Ye.</i>	140
	ANALYSIS OF POSSIBLE NEGATIVE ENVIRONMENTAL AND SOCIO-ECONOMIC CONSEQUENCES OF FRESHWATER DRAIN REDUCTION TO THE DNEPER-BUG MOUTH REGION.	
24.	<i>Kolodiazhna A. V.</i>	147
	THEORETICAL ASPECTS OF THE CONCEPTS OF SELF-IMAGE AND SELF-PRESENTATION.	
25.	<i>Lykhovyd P. V., Biliaieva I. M., Piliarska O. O., Boitseniuk K. I.</i>	155
	REMOTE SENSING FOR LARGE-SCALE CROP YIELDS FORECAST.	
26.	<i>Malikov Emin Nazir oglu</i>	157
	AZERBAIJAN NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, INSTITUTE OF HISTORY FROM THE DATE OF ORGANIZATION OF CONSTRUCTION WORK IN THE SOUTH-EASTERN REGION OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN (2003-2018).	

27.	<i>Maliutina O., Lytvynenko O.</i> THE IMPORTANCE OF METHODOLOGICAL SUPPORT OF THE STUDENTS' INDIVIDUAL WORK IN UKRAINIAN WHILE DISTANCE LEARNING.	166
28.	<i>Melnyk G., Yarnykh T., Rukhmakova O.</i> STUDY OF THE RELEASE OF ACTIVE PHARMACEUTICAL INGREDIENTS FROM SAMPLES OF EXTEMPORANEOUS OINTMENT BASES.	172
29.	<i>Mukhina E.</i> PRACTICAL APPLICATION OF GEOTECHNOLOGICAL METHODS FOR THE INTENSIFICATION OF MINERAL EXTRACTION.	176
30.	<i>Nadiradze T.</i> PECULIARITIES OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF SOME INTRODUCED WOODY PLANTS IN LAGODEKHI REGION.	186
31.	<i>Oliinyk S. V., Yarnykh T. H.</i> APPLICATION OF DISTANCE LEARNING IN THE EDUCATIONAL PROCESS.	190
32.	<i>Pernebekov S., Dzhunusbekov A., Tortbayeva D., Aralbay A.</i> FACTORS AFFECTING THE CONSUMPTION OF ENGINE OIL IN CARS.	198
33.	<i>Piddubna A. A., Honcharuk L. M., Nastiuk M. V., Petelytskyi O. O.</i> ETHICS AND DEONTOLOGY: WHO SHOULD BE A MODERN DOCTOR.	202
34.	<i>Piddubna A. A., Honcharuk L. M., Tsyhanesko D. V., Kaniuk A. S.</i> DEONTOLOGICAL ASPECTS OF THE RELATIONSHIP WITH PATIENTS.	207
35.	<i>Pokhyl A. V., Kashyrina I. O.</i> EFFECTIVE APPROACHES OF TEACHING ENGLISH GRAMMAR TO UNIVERSITY STUDENTS.	212
36.	<i>Ratushnyi O., Kulikov O.</i> INFLUENCE OF THE IMPELLER BLADES FORM OF CENTRIFUGAL PUMP ON ITS PRESSURE AND ENERGY CHARACTERISTICS.	216
37.	<i>Ruzimurodov I. N.</i> METHODS OF DEVELOPING MATHEMATICAL COMPETENCE OF A FUTURE PROGRAMMER IN AN E-LEARNING ENVIRONMENT.	222
38.	<i>Rogova N. V., Volod'ko O. V., Mykhailova N. V.</i> INNOVATIVE APPROACH IN THE SPHERE OF BARS.	226
39.	<i>Samoylenko A. O., Avanesova I. A.</i> MODERN FINANCIAL METHODS OF CURRENCY RISK MANAGEMENT.	231
40.	<i>Shyriaieva L. V., Kunevych H. A.</i> FINANCIAL ASPECTS OF CASH MANAGEMENT.	237

41.	<i>Shcherbina O. V.</i> PECULIARITIES OF THE DISTANCE LEARNING INTRODUCTION IN HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS.	240
42.	<i>Sokolovska L., Stoyanova I.</i> ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGIC CONDITIONS FOR THE USE OF THE DISTANCE LEARNING IN THE TRAINING OF SPECIALISTS IN INTERNATIONAL RELATIONS.	248
43.	<i>Sylenko N. M., Golub Ya. Yu.</i> LIQUIDATION OF THE LEGAL ENTITY IN UKRAINE: HOW TO MAKE THE PROCEDURE EFFECTIVE.	254
44.	<i>Sylenko N. M., Pankova K. A.</i> ON THE CHOICE OF ORGANIZATIONAL AND LEGAL FORM OF THE ENTERPRISE IN UKRAINE.	261
45.	<i>Verbova V.</i> АЛЕКСАНДР ПРИБЫЛОВ И ЕГО СОБАКИНА № 3: МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗ ЛИЧНОГО ОПЫТА.	269
46.	<i>Vysochina N., Kyrychenko O., Vysochin F.</i> EATING BEHAVIOUR PSYCHOREGULATION AS A RESOURCE FOR INCREASING THE ACHIEVEMENTS OF ATHLETES.	278
47.	<i>Zashchepkina N., Avahumian A.</i> ANALYSIS OF TEXTILE MATERIALS USED FOR HUMAN PROTECTION FROM ENVIRONMENTAL POLLUTION.	282
48.	<i>Авалбаев Г. А., Мамадиёрова Ш. И.</i> ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ КОРРОЗИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТОВ.	285
49.	<i>Авраменко І. В., Онул Н. М.</i> ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ СТРЕСОВО-ІМІТАЦІЙНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-СТОМАТОЛОГІВ В РАМКАХ ПІДГОТОВКИ ДО ОБ'ЄКТИВНОГО СТРУКТУРОВАНОГО КЛІНІЧНОГО ІСПИТУ (ОСКІ).	291
50.	<i>Андрєєв М. В., Турукіна О. В., Берулава Ц. Е.</i> ГУМАНІСТИЧНИЙ АСПЕКТ ФОРМУВАННЯ МУЗИЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ-ВИКОНАВЦІВ.	295
51.	<i>Алибекова Самира Саадат кызы</i> ИЗУЧЕНИЕ ИММУННОГО СТАТУСА СПОРТСМЕНОВ В УСЛОВИЯХ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА.	301
52.	<i>Бакалова А. В., Панченко М. О., Ковальчук А. В., Боярчук Р. В., Карбовська Т. О.</i> ГОСПОДАРСЬКА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ДОБРІВ ПРИ ЗАХИСТІ СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ ВІД ЗВИЧАЙНОГО ПАВУТИННОГО КЛІЩА В УМОВАХ НАВЧАЛЬНО ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ.	310

53. **Бакалова А. В., Карбовська Т. О., Панченко М. О., Боярчук Р. В.** 313
СТІЙКІСТЬ СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ ДО ГРИБНИХ ХВОРОБ ТА
ЗВИЧАЙНОГО ПАВУТИННОГО КЛІЩА В УМОВАХ ПОЛІССЯ
УКРАЇНИ.
54. **Бєдакова С. В.** 317
ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ ВОКАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА.
55. **Бекар В. І., Мельник О. Я., Лінда С. М.** 326
ВІЗУАЛЬНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ЛЮДСЬКИХ ПОЧУТТІВ В
ХУДОЖНІЙ МОВІ АРТБУКУ.
56. **Бересток К., Біліченко В.** 339
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ
ЗАСОБІВ ПРАЦІВНИКАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ.
57. **Белоусов А. В., Чернышов Н. Н., Морозов Д. А.** 342
МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ НА ФЭП.
58. **Боєва С. С., Ракша-Слюсарєва О. А., Слюсарєв О. А., Серих Н. О.,
Стрижак Н. В., Кошман А. В.** 351
ПОШИРЕННЯ ВІРУСУ СКАЗУ В ПРИЛІСОВІЙ ЧАСТИНІ
ДОНЕЦЬКОГО РЕГІОНУ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ
ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ.
59. **Богомаз О. О., Корєпанов О. С.** 358
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА ЗА РЕГІОНАМИ УКРАЇНИ.
60. **Бутенко А. О., Пожар В. Ф., Набок Е. Р., Сердюк Д. С.** 366
ВПРОВАДЖЕННЯ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СУМІШОК
КОРМОВИХ КУЛЬТУР ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ КОРМОВОЇ БАЗИ.
61. **Ващенко В. В.** 372
ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОГО МЕХАНІЗМУ ПРОЦЕСУ
РЕКРУТИНГУ ПЕРСОНАЛУ НА ПРОМИСЛОВИХ
ПІДПРИЄМСТВАХ.
62. **Вергунов С. В., Левадний А. Н., Ус К. А., Дяденчук Л. В.** 374
К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ЛОГОТИПОВ. ГИБРИДНЫЙ
ЛОГОТИП.
63. **Власенко Н. А., Власенко А. Л., Слісарчук Д. В.** 382
ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ ЗОВНІШНЬОЇ РЕКЛАМИ ЯК ЗАСОБУ
МАРКЕТИНГОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ.
64. **Візіренко С. В., Іваніцький К. В.** 392
МОДИФІКАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ РОЗРАХУНКІВ З
КОНТРАГЕНТАМИ.
65. **Герасімук К. А.** 404
ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЖУРНАЛІСТІВ ТА
ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ В ПРОЦЕСІ ЗБОРУ Й
ПОШИРЕННЯ ПУБЛІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В УКРАЇНІ.

66.	<i>Георгієвська В. В.</i> П'ЄСА К. МАРЛО «МАЛЬТІЙСЬКИЙ ЄВРЕЙ» ЯК ВІДДЗЕРКАЛЕННЯ ФІЛОСОФІЇ Н. МАКІАВЕЛЛІ.	413
67.	<i>Гриненко Ю. І.</i> TRANSFER PRICING AS THE NEWEST TAXATION PARADIGM.	417
68.	<i>Грищенко О. В.</i> РОБОТА З ТЕКСТОМ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ.	428
69.	<i>Гончар Л. О., Аухімік О. В.</i> СИСТЕМА КОНТРОЛІНГУ В ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ: ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНИЙ АСПЕКТ.	433
70.	<i>Данилова І. В.</i> ПЕРША ТЕОРІЯ ВИВЧЕННЯ СИНХРОНІЗАЦІЇ В ЯДЕРНІЙ ФІЗИЦІ, АТОМНО- МОЛЕКУЛЯРНИЙ.	440
71.	<i>Данилова І. В.</i> СТРУКТУРА ТА РІЗНОВИД КИТАЄЗНАВСТВА В УКРАЇНІ НА ПОЧАТКУ 1991 РОКУ ТА ПОТЕПЕРІШНІЙ ЧАС 2020 РОКУ. ХРОНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КИТАЄЗНАВСТВА.	451
72.	<i>Денисенко А. О.</i> ДЕЯКІ ПИТАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ І ПЕДАГОГІКИ ДОЗВІЛЛЯ.	455
73.	<i>Демченко О. О.</i> ОСОБЛИВОСТІ НАСІННЕВОГО РОЗМНОЖЕННЯ ВИДІВ РОДУ VIBURNUM L. В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.	464
74.	<i>Догадайло Я. В., Суконна Н. Г., Бодра Ю. А.</i> МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ЩОДО ОБГРУНТУВАННЯ ЗМІН ДОЦІЛЬНИХ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ.	473
75.	<i>Дяков С. І.</i> АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТА ЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ІНДИВІДУАЛЬНИХ БОЙОВИХ ФОРТИФІКАЦІЙНИХ СПОРУД АРМІЇ США.	484
76.	<i>Єрмоленко Т. І., Шаповал О. М., Стоян А. О.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТАГЕТЕСУ ЯК ПЕРСПЕКТИВНОГО ДЖЕРЕЛА ФЛАВОНОЇДІВ.	488
77.	<i>Ємцев В. І.</i> СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ МОЛОКА В УКРАЇНІ.	498
78.	<i>Журкіна С. В.</i> БАР'ЄРИ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОГО СПІЛКУВАННЯ.	506
79.	<i>Завідна Л. Д., Білобаба Я. В.</i> СТРАТЕГІЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ.	513

80.	<i>Зелененька І. А., Брижата Д. В.</i> ПРОЗА МИХАЙЛА СТЕЛЬМАХА ТА ЛІТЕРАТУРНИЙ КАНОН СРСР.	520
81.	<i>Зелінська І. О.</i> ФУНКЦІОНАЛЬНО-СТИЛІСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПОРІВНЯНЬ В ІДІОСТИЛІ О. ДОВЖЕНКА.	531
82.	<i>Зубенко І. Р., Кондрацький Б. В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ЛАНЦЮГІВ МАРКОВА ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ РЕМОНТУ ЕЛЕКТРОНІКИ.	536
83.	<i>Зубенко І. Р., Куліш І. В.</i> МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ДІЯЛЬНОСТІ ОПЕРАЦІЙНОГО ДЕПАРТАМЕНТУ ТОВ «СУФФЛЕ АГРО УКРАЇНА».	543
84.	<i>Зузяк Т. П., Марущак О. В., Шинін О. С., Висоцька О. В., Возна О. А.</i> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ОБРАЗОТВОРЧОГО ТА ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА ПІД ЧАС НАВЧАННЯ АКАДЕМІЧНОГО РИСУНКА.	549
85.	<i>Ізюмський В. А.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ БЮРОКРАТИЧНОГО ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК ГОСПОДАРСЬКО-ПРАВОВИХ ВІДНОСИН ПРИ УКЛАДАННІ ПУБЛІЧНИХ ДОГОВОРІВ ТА КОНТРАКТІВ ДЕРЖАВИ УКРАЇНА З ПРИВАТНИМИ СУБ'ЄКТАМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ.	558
86.	<i>Каролон О. О.</i> ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ.	563
87.	<i>Канак Л. А.</i> РОБОЧИЙ ЗОШИТ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ.	571
88.	<i>Каніболоцька О. А., Педенко К. А., Кузменко Ю. Ю.</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ МОВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.	580
89.	<i>Касенова Л. Г., Нуркен І.</i> РАСПОЗНАВАНИЕ РЕЧИ КАК СПОСОБ ОБЩЕНИЯ С КОМПЬЮТЕРОМ	585
90.	<i>Кравець Н. П.</i> АРХІВНО-СЛІДЧА СПРАВА ВАСИЛЯ ПРОХОДИ ЯК ІСТОРИЧНЕ ДЖЕРЕЛО.	590
91.	<i>Кравчук О. В., Шевчук І. В.</i> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ У ПРАКТИКУ УКРАЇНСЬКИХ ШКІЛ 20-Х РОКІВ ХХ СТОЛІТТЯ.	600

92. **Кривоносов В. Е., Василенко С. В., Бухлал Н. А.** 610
ДИСБАЛАНС СОПРОТИВЛЕНИЙ СТАТОРНЫХ ОБМОТОК И ЕГО
ВЛИЯНИЯ НА СОСТОЯНИЯ ИЗОЛЯЦИИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ.
93. **Коваль О. О.** 623
ПРАВО ЛЮДИНИ НА ЕВТАНАЗІЮ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ
МІЖНАРОДНОГО ТА НАЦІОНАЛЬНО-ПРАВОВОГО
РЕГУЛЮВАННЯ.
94. **Козакевич І. А., Касаткіна І. В., Резніченко В. В.** 628
РОЗРОБКА СПОСОБІВ ДІАГНОСТИКИ БАГАТОРІВНЕВИХ
ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ.
95. **Костенко Л. Д.** 638
ОРГАНІЗАЦІЯ ПОЗАШКІЛЛЯ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ.
96. **Косьянчук Н. И., Корж А. И.** 648
ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ СВИНИНЫ С
УЧЕТОМ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.
97. **Котерлін І. Б., Котерлін О. Р.** 653
ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ АДМІНІСТРАТИВНОГО-РЕГУЛЮВАННЯ
ВИКОРИСТАННЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО ЛЕГКОГО
ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ.
98. **Кохан І. В., Семенюк Х. Р., Дребот С. Д.** 656
УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ БАНКІВ В
СУЧАСНИХ УМОВАХ.
99. **Кулакова О. М., Дорошенко С. Р., Ляхович А. В.** 661
РОЛЬ МОВИ У КОНСТРУЮВАННІ РЕАЛЬНОСТІ.
100. **Кутовой Д. С., Казаков В. В., Кутовая О. В.** 665
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ
ГАЗИФИКАЦИИ КАК ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ
УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ.
101. **Лантух І. В., Остапенко В. М., Лантух А. П.** 668
СНІД: МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ.
102. **Левченко І. М.** 673
ФОРМУВАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІЗ ОХОРОНИ
ПРАЦІ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМИ.
103. **Лега О. В., Яловега Л. В., Прийдак Т. Б.** 680
ОБЛІКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ФЕРМЕРСЬКИХ
ГОСПОДАРСТВ: ДИСКУСІЙНІ ПИТАННЯ.
104. **Любчук О. К., Сердюк А. А., Коваленко Д. Д.** 690
ДО ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНО ТА ЕКОНОМІЧНО АДЕКВАТНОГО
УПРАВЛІННЯ ТУРИСТИЧНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ.
105. **Ляшук Р. П., Смолен Ю. О.** 697
КАТЕХОЛАМІНДЕПОНУЮЧА ФУНКЦІЯ ЕРИТРОЦИТІВ ПРИ
ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ.

106. *Ляшук Р. П., Сосній К.* 701
 ДІАБЕТИЧНА НЕЙРОПАТІЯ, ДЕЯКІ ПИТАННЯ ПАТОГЕНЕЗУ.
107. *Мазаєва В. С., Ситнік Н. С., Коваленко З. І., Онопрієнко Т. О.* 705
 ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ПЛАВЛЕННЯ ТА КРИСТАЛІЗАЦІЇ
 ВАНІЛІНУ МЕТОДОМ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ СКАНУЮЧОЇ
 КАЛОРИМЕТРІЇ.
108. *Марків В. М., Заворуська О. М., Геря А. О., Помін Н. В., Рог О. В.* 713
 ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СОЦІАЛЬНО-АДАПТОВАНОГО
 УЧНЯ ЗАСОБОМ СТВОРЕННЯ ВІТА-ПРОСТОРУ В ОСВІТНЬОМУ
 ІННОВАЦІЙНОМУ ЗАКЛАДІ.
109. *Марчик В. І., Бороденко В. І., Пархоменко Т. А.* 721
 КОМУНІКАТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ МОЛОДІ У ЗАКЛАДАХ
 ОСВІТИ РІЗНОГО СПРЯМУВАННЯ.
110. *Маляр Віт. В., Маляр Вол. В., Ібадова Т. В., Маляр В. А.* 726
 ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЕМОЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ У ЖІНОК ЗІ
 ЗВИКЛИМ НЕВИНОШУВАННЯМ ТА ПРИНАТАЛЬНИМИ
 ВТРАТАМИ АНАМНЕЗИ.
111. *Мамасолиев С. Т., Иброхимова Г. А.* 730
 ГРАДИЕНТ ВИСОТЫ ФИТОЦЕНОТИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ
 ГРУПП ВОДОРΟΣЛЕЙ.
112. *Медвідь Ф. М., Урбанський М. В., Курузов В. А., Марченко Р. О.* 734
 ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА В УМОВАХ ВВЕДЕННЯ В ДІЮ
 СТРАТЕГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ.
113. *Михайлова О. В.* 748
 ФЕНОМЕН ПОСВЯЩЕННЯ ВО ФРАНЦУЗСКОЇ МУЗЫКЕ
 РУБЕЖА ХІХ – ХХ СТОЛЕТІЙ (НА ПРИМЕРЕ ФОРТЕПІАННИХ
 СОЧИНЕНІЙ Ф. ШМИТТА).
114. *Нечвоглод І. В.* 752
 ВИКОРИСТАННЯ ПЕРЕДОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ.
115. *Олійник Т. О., Ходаніч Є. С.* 759
 ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ АМОРТИЗАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ
 ПІДПРИЄМСТВА.
116. *Осєдло В. В.* 770
 ФАРМАКОЕКОНОМІЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
 АНТИГЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО НР-
 АССОЦИИРОВАННОГО ГАСТРИТА.
117. *Павлюченко О. В., Казукіна А. М.* 777
 СТАРІННЯ ЯК ЕТАП ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ.
118. *Пащук Р. І., Попова О. В., Бичков М. В.* 782
 ДУХОВНЕ ПОДВИЖНИЦТВО УКРАЇНСЬКИХ НАЦІЄТВОРЦІВ У
 ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТ.

119. *Поліщук І. В., Гавва С. К., Кулаксіз Ц. С.* 790
ДО ПИТАННЯ МІЖНАРОДНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ
АВІАЦІЙНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ: НЕДОЛІКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.
120. *Попович О. В., Шалієвська Ж. С., Гулько К. Ю., Буй П. С.* 796
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА ОБЛІКУ ФІНАНСОВИХ
РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ.
121. *Попович Д. В., Бондарчук В. І., Вайда О. В., Хандога В. І.,
Моцна Т. О.* 801
БІБЛОСЕМАНТИЧНИЙ АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ
ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ДЦП.
122. *Поцулко О. А.* 816
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТУДЕНТІВ-ЛІВШІВ (НА
ПРИКЛАДІ ДОНЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ, УКРАЇНА).
123. *Разіцький В. Й., Пархоменко Д. В.* 826
ОСОБЛИВОСТІ ГОЛОДОМОРУ НА ХЕРСОНЩИНІ.
124. *Рибалка О. М.* 830
ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ
УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В ПРОЦЕСІ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ.
125. *Розман І. І.* 835
ПАРАДИГМАЛЬНО-СИНЕРГЕТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ
БІОГРАФІСТИКИ.
126. *Сараєва О. В.* 840
РОЗВИТОК МЕДИЦИНИ У ГРЕЦЬКИХ СЕЛАХ ПРИАЗОВ'Я
(КІНЕЦЬ ХІХ – ПОЧАТОК ХХ СТ.).
127. *Секрет О. В.* 845
ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ: СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА
СУТНІСТЬ ТА ПІДХОДИ ДО ВИМІРЮВАННЯ.
128. *Середа І. В.* 851
НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ
ПОТРЕБАМИ.
129. *Смойловська Г. П., Єренко О. К., Малюгіна О. О., Хортецька Т. В.* 856
СКЛАД МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТІВ ЛИСТЯ VERBERIS
THUNBERGII DC.
130. *Сімонок В. П.* 863
ЗАПОЗИЧЕНІ ВИРОБНИЧО-ТЕХНІЧНІ НАЗВИ У СКЛАДІ
ЛЕКСИКИ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ.
131. *Стриженко А. А.* 873
ПРОБЛЕМАТИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ОПЕРАТИВНОГО
ПЛАНУВАННЯ І УПРАВЛІННЯ ПРОИЗВОДСТВЕННИМИ
ПРЕДПРИЯТТЯМИ НА УКРАЇНІ.
132. *Солдатенко О. А., Журавель В. В.* 881
КОЛІЗІЇ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОЦЕСУАЛЬНОГО
ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ.

133. *Терентьєв О. О., Стельмачонок О. П., Гриневич Д. І.,
Матківський Р. І.* 887
ДІАГНОСТУВАННЯ ТА ПРОТИДІЯ МЕРЕЖЕВИМ ЗАГРОЗАМ.
134. *Ткач В. В., Сторощук Н. М., Кея А. Д., Петрусяк Т. В.* 897
КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В
БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ АНГЛОМОВНИХ ПІСЕНЬ.
135. *Трофименко А. О.* 902
КОМПЕТЕНТІСНИЙ, ІНТЕГРАТИВНИЙ ТА
МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ПІДХОДИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ESP.
136. *Трубнікова А. А., Недобійчук Т. В.* 907
ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА КИСЛОМОЛОЧНОГО СИРУ,
РЕАЛІЗУЄМО В ТОРГОВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ МІСТА ОДЕСИ.
137. *Турій Т. П.* 913
ПСИХОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО
ПРОЦЕСУ – ПОКАЗНИК УСПІШНОЇ СОЦІАЛІЗАЦІЇ.
138. *Федь І. А., Валяевский В.* 921
РІВЕНЬ ТОЧНОСТІ РУХІВ У ДІТЕЙ З ГЛУБОКИМИ
ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПЕРВИННОГО
ДЕФЕКТУ.
139. *Федь І. А., Гуменюк Д.* 928
СТАН ДРІБНОЇ МОТОРИКИ ДІТЕЙ З ПСИХОФІЗИЧНИМИ
ПОТРЕБАМИ.
140. *Федь І. А., Кірсанов М.* 938
РУХОВІ ЯКОСТІ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ
ПОТРЕБАМИ.
141. *Федь І. А., Мальований Д. І.* 945
МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОГРАМИ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО
ЕТАПУ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ
ПОСТАВИ.
142. *Фісін В., Хавіна І.* 951
ЕЛЕКТРОННА ОСВІТА ТА УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.
143. *Худецький І. Ю., Антонова-Рафі Ю. В., Гордіян М. О.* 957
ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У ХВОРИХ ПІСЛЯ
ОСТЕОСИНТЕЗУ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА В
ЛІКАРНЯНИЙ ПЕРІОД.
144. *Цьомик Х. Б.* 961
ДИНАМІКА ЕМОЦІЙНО-ЗНАЧУЩИХ ВЗАЄМИН У ЦИКЛІ
ПОДРУЖНЬОГО ЖИТТЯ.
145. *Шаровська Т. С., Кубік В. Д.* 972
ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ ТОВАРІВ НА
ПІДПРИЄМСТВАХ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ.

146. *Шапаренко О. В., Прасол О. В., Момот А. А.* 981
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИЧИН ГІПЕРДІАГНОСТИКИ
ТРОМБОЕМБОЛІЇ ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ.
147. *Шахгусейнбекова Лейла Ариф г.* 983
СОТРУДНИЧЕСТВО АЗЕРБАЙДЖАНА И ГРУЗИИ В ОБЛАСТИ
ЭНЕРГЕТИКИ И ТРАНСПОРТА.
148. *Шашко В. О., Ожередов А. В.* 991
ЩОДО ПИТАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ CRM СИСТЕМ НА
ПІДПРИЄМСТВАХ МАЛОГО БІЗНЕСУ.
149. *Шевчук О. М.* 996
ЗАХОДИ АДМІНІСТРАТИВНОГО ЗАПОБІГАННЯ ПОШИРЕННЯ
COVID-19 В ФРАНЦІЇ: ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ.
150. *Шегда Л. М.* 1007
ВИРОДЖЕНА НЕТЕРОВА КРАЙОВА ЗАДАЧА З МАЛИМ
ПАРАМЕТРОМ.
151. *Шеховцова В.* 1014
СОЦІАЛЬНО-ІСТОРИЧНІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ
МЕНТАЛЬНОСТІ.
152. *Шугалій Н. Є.* 1019
ПРОБЛЕМИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕРЕКЛАДАЧІВ В
УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА.
153. *Якимчук О. В., Смелік А. С.* 1026
ФОРМУВАННЯ МАСКУЛІННИХ ОБРАЗІВ ЧОЛОВІЧОГО
ГАРДЕРОБА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ СОЦІАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ.
154. *Ярема О. Б.* 1029
МОЖЛИВОСТІ КОРПУСНИХ ПРОГРАМ У ЛІНГВІСТИЧНИХ
ДОСЛІДЖЕННЯХ.
155. *Янін О. Є., Новікова С. М.* 1032
ТОЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНИЧНОГО СПІВВІДНОШЕННЯ МІЖ
ПРОЛЬОТОМ І ТОВЩИНОЮ СТАЛЕВОГО НАСТИЛУ БАЛОЧНОЇ
КЛІТКИ.

UDC: 657.6

**IMPLEMENTATION OF EUROPEAN REGULATORY STANDARDS OF
AUDIT ACTIVITIES INTO THE NATIONAL LEGAL SYSTEM**

Belova Iryna Mykhaylivna

Ph.D., Associate Professor

West Ukrainian National University

Ternopil, Ukraine

Annotation: Ukraine's European integration foreign policy vector presupposes and requires the transformation of public relations. Ukraine faces a number of fundamentally new tasks, the outcome of which will determine the state's place among European countries and its image in the world. This directly applies to the improvement of the audit in the process of structural changes in the economy of Ukraine.

Audit is one of the tools that helps to develop international relations, as it provides confidence in verified financial information for its users at various levels (international, state, governmental, enterprise).

Keywords: European integration, audit, directive, audit activity, national audit, audit problems.

Despite the evidence of national characteristics, differences in mentality and level of economic development, the formation in Ukraine of a harmonized with EU requirements approach to understanding public policy in the field of audit regulation (as well as establishing uniform requirements and criteria for audit services) is one of the means of successful society. Only in the presence of unified basic standards of auditing activities and the definition of clear criteria for the development of the auditing profession can it be possible to bring various areas of audit activities in line with these standards.

"The current state of development and structural transformations of the national economy presupposes and requires the transformation of social relations. This directly applies to the improvement of the procedure and methodology of auditing activities based on the application of international auditing standards, taking into account the experience of EU member states on this issue" [4, p. 72].

The development of cooperation with the European Union in the field of regulation of auditing activities is of particular importance for Ukraine, which is associated with attracting foreign investment, growth of economic indicators of the country's development. Applying European experience in the process of reforming the domestic audit market, it should be taken in consideration that the European strategy for the development of auditing activity is based on ensuring high quality auditing services to increase confidence in the audit profession and protect the interests of audit market stakeholders.

"The EU statutory audit directive forms the basis of the legal framework that defines the characteristics of the public oversight system. A certain minimum requirements for an effective system of public oversight include: independence from the profession, responsibility for conducting quality control inspections; independent level of funding, staffing and more" [2, p. 10].

"EU directives are the main documents of the European Union that regulate the conduct of auditing activities in the countries of the European Economic Area. They emphasize that detailed rules should be established to ensure that the statutory audit of public-interest entities is an audit of appropriate quality and carried out by external auditors and audit firms subject to strict requirements.

Objectivity, independence, responsibility, honesty and reliability of external auditors and audit firms that carry out mandatory audit of public interest entities should be increased through a single approach to its regulation" [5, p. 21].

Normative regulation of auditing activities in the European Union provides for the harmonization and unification of requirements for audit entities and the procedure for their mandatory audit of financial and consolidated statements.

"On the one hand, the regulation of auditing in the European Community meets global trends in terms of standardization, the establishment of increased requirements for independence, the introduction of quality control systems for auditors and audit firms, and on the other hand, it aims to stimulate competition in the audit market of large companies by limiting the responsibility of auditors" [3, p. 71].

In 2011, the more than 1,500-page Dodd-Frank Act was published, which, among other things, contains new restrictions on the activities of audit firms that were not taken into account by the 2002 Sarbanes-Oxley Act. In Europe, in view of the lengthy process of preparing the *acquis communautaire*, the process was led by the United Kingdom with further support from the European Commission. The project to improve audit legislation, launched in autumn 2010, has come to a logical completion with the adoption of a new version of the EU Audit Directive 2014/56 [11].

According to regulators, equalization of access to the largest markets for audit services should encourage second-tier network companies BDO, Mazars, Backer Tilly and local players to participate in selection / tendering for services. In addition, the "fragmentation" of markets by functional characteristics (mandatory and voluntary audit – related audit services – consulting / marketing), will facilitate the segmentation of existing markets and equal access to these segments of a much larger number of players (and, consequently, lower prices for auditor services).

However, such changes require balanced assessments and continuous analytical support, the inclusion of all stakeholders in the discussion process. This is due to the fact that at the initial stage of market transformation and adaptation of the supply side to new requirements, the cost of services was to increase (due to additional fixed costs incurred in entering the market, changes in business strategy and structure, rebranding, market research and new customers). In addition, the demand side also faced the financial burden caused by additional procedures for selecting new service providers.

During 2011–2014, the professional community, together with regulators, actively discussed future reform. In particular, major players have made their positions through caveat and comments [9], others have developed a roadmap for

market participants [12], and professional organizations have presented the results of public discussions and consultations [13]. In addition, the long preparation of the Directive has allowed major players and regulators to assess market sentiment, analyze possible trade-offs, and initiate significant structural changes in advance.

The discussion in the preparatory phase somewhat weakened the position of the "Big Four" in European markets, creating opportunities for a "breakthrough" for their closest competitors – BDO and Mazars. At the beginning of the discussion, due to the high level of uncertainty, the activity of Big 4 companies regarding corporate takeovers decreased slightly (unlike their competitors). However, the finalization of the draft Directive and its impact assessment document [14], the consolidation of key players' positions and the moderation of regulators (their desire to support the creation of new and recovery of existing markets) have given rise to an unprecedented restructuring [10].

The specificity of the audit services market is that its participants can be simultaneously competitors (in the target segment), partners (in related markets) and service providers (for complex structured agreement tasks). In any case, the Directive has intensified the trend of staff turnover between Big 4 and second-tier companies, exacerbating the struggle for human resources and intellectual capital.

On the other hand, the long period of crisis in the world economy has prompted developed countries to radically revise their strategies and growth points with a focus on new markets, additional opportunities, employment policies and the elimination of property inequality. All this forced the auditors to look at the business philosophy in a new way.

In particular, there was a further "blurring" of the boundaries between audit and evaluation, consulting business and business process outsourcing, value chain and supply chain management, and so on.

Auditing is a fairly new field, as a result of which it has a number of shortcomings in its operation. In particular, this applies to the lack of methodological foundations. In Ukraine there is an objective lack of domestic special literature, especially detailed workings, manuals for conducting performance audits, which is a

gap in the formation of its methodology and requires scientifically sound theoretical developments in this area and their practical implementation [8].

A rather acute problem of national audit is the lack of clearly regulated and established at the state level auditing standards. The development of auditing standards was based on foreign experience, in particular on ISAs. But such developments today are only of a recommendatory nature, which in modern reality is an ineffective step.

The application of international auditing standards in Ukraine (which should be fully applied to the audit of international corporations with a capitalization of billions of dollars), without taking into account the scale of the audit firm, the real needs of the client and full documenting procedures that cannot be applied in Ukraine, may lead to reducing the productivity of auditors and the profits of the audit company.

Therefore, international auditing standards, literally translated from English into Ukrainian without taking into account domestic national experience and the specifics of accounting in Ukraine, require additional clarifications and appropriate changes.

On July 17, 2014, at the Forum of Auditors, the Audit Chamber of Ukraine conducted an expert survey to identify the main market problems and the necessary steps to improve the situation. Among the respondents were representatives of government agencies, the domestic audit market and professional associations.

The survey identified that the main obstacles to the development of the domestic market of audit services are: the shortcomings of the Law of Ukraine "On Auditing"; insufficient understanding of the importance of auditing in the domestic business environment; unsatisfactory quality of work of the auditors themselves; underdeveloped financial market of Ukraine and the impact of the crisis.

At the same time, the priority steps to improve the situation in the audit services market should be: deregulation of the industry; adoption of a new version of the law on auditing; educational work among entrepreneurs on the importance of auditing [7].

According to an expert survey, the question: "Will EU integration improve the quality of audit services and increase competition in the market?" 55.5% of respondents gave a positive answer and only 5.6% of respondents disagree [1].

It is worth noting that in Ukraine there have been some changes that bring us closer to European standards. Thus, the Forum of Auditors of Ukraine "Association with the EU: Challenges and Prospects of Auditing in Ukraine", organized by the Audit Chamber of Ukraine, was dedicated to the search for real ways to address these complex challenges. Not only auditors, but also representatives of public authorities and the general public took an active part in its work. The main action of the event was the presentation of changes in the legislation of the European Union on the statutory audit of annual and consolidated reports (Directive 2014/56 / EU). The Audit Chamber of Ukraine (as a market regulator before the official translation) only a month after the publication of the norm in the EU presented legislative innovations to the professional community and raised the need to implement European norms and auditing standards in the Ukrainian legal field. The result was the development of a step-by-step concept of reforms to regulate domestic audit, the primary task of which is to adopt a new version of the Law of Ukraine "On Auditing" in order to bring its provisions in line with European legislation. Such activity of the Ukrainian audit community is quite obvious. Settlement of audit legislation is one of the conditions of the economic part of the Association Agreement, which was signed between Ukraine and the European Union on June 27, 2014.

Examining the current problems of audit, it should be noted that one of the most important issue is, perhaps, the problem of distrust of the auditor and in particular distrust of the quality of audit services provided to them. Such distrust is caused primarily by the lack of control over the quality of services provided at the state level.

It should be stated that at the moment there are a number of reasons that hinder the process of effective audit development in Ukraine. Among them are the following: insignificant period of functioning of market mechanisms of regulation and corresponding mechanisms of state financial control in Ukraine; the presence of a

large number of financial violations, improper and inefficient use of state resources; restrictions at the legislative level on the effectiveness of audit results, etc. [6].

State regulation of audit issues is of great importance. Adapting to the current realities of the national audit system, it should be noted that for a more responsible functioning of auditors (as well as audit firms) it is advisable to create a committee to monitor the work of such firms. It will control the quality of services provided by auditors, as well as their compliance with the law.

Regarding the prospects for the development of the quality of audit services, it is advisable to propose the introduction of uniform prices for such services by the state. This solution will be quite effective, as firms will be in one and the same position, what will force them to improve the quality of services, which will depend on the demand and income of the firm. But the disadvantages of this solution should be also mentioned, in particular that`s the cost of maintenance and administration of the firm itself. It is advisable to introduce a certain price range, which will depend on the size of the firm and the amount of costs for its administration.

Therefore, taking into account the peculiarities of building national audit systems of EU member states, it is a necessity:

- 1) to prepare the domestic audit services market for implementation with the EU market;
- 2) state policy should be focused on increasing the competitiveness, organizational and financial independence of Ukrainian auditors, preventing the monopolization of the audit market by foreign companies;
- 3) the main requirements for auditors should be the use of special innovative technologies, storage systems, hardware and software Big Data Appliance, NoSQL, MapReduce, Hadoop, R, Business Intelligence;
- 4) expanding the use of electronic technologies aimed at automation and simplification of interaction between auditors and the object of verification, accelerating the introduction of electronic document exchange between authorities.

In order to effectively integrate the national audit system in the EU, there is a need for extensive use of foreign leading practices, taking into account the current audit practice in Ukraine.

REFERENCES

1. Artemenko S. Reforming the audit market of Ukraine: expert question. Available at: <http://finance.obozrevatel.com/analytics-and-forecasts/48126-reformirovanie-auditorskogo-ryinka-ukrainyi-ekspertnyij-opros.htm>.
2. Afanasyeva I.I. Implementation of the provisions of EU Directives in Ukraine // Visnik of the Volodymyr Dahl East Ukrainian National University. 2017. № 3 (233). Pp. 9–12.
3. Gavrilovsky O.S., Gavrilovskaya L.M.. Audit regulation in EU countries and prospects for its development // Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. 2017. Vol. 15. No. 1. Pp. 68–71.
4. Dolbneva D.V.. Current state and directions of improvement of audit activity in the conditions of European integration of Ukraine and application of international standards // Economy and State. 2018. No. 2. Pp. 72–76.
5. Dorosh N.I. Development of auditing activity in Ukraine in the conditions of European integration processes // Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. 2015. № 10 (175). Pp. 17–23.
6. Zhyrna Z.A. Foreign experience in conducting performance audits. Available at: [http://dspace.uabs.edu.ua/bitstream/123456789/6417/1 / foreign%20experience.pdf](http://dspace.uabs.edu.ua/bitstream/123456789/6417/1/foreign%20experience.pdf)
7. Kiryanova N. Ukrainian audit: European aspirations. Available at: <http://finance.obozrevatel.com/analytics-and-forecasts/89173-ukrainskij-audit-evropejskie-stremleniya.htm>
8. Musikhina H.M. Problems and prospects of audit development in Ukraine. Available at: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=25952>
9. Auditing and ethical standards: Implementation of the EU Audit Directive and Audit Regulation (FRC consultation) // Financial Reporting Council.

2014. Public note 77/14, 18 Dec. 2014. URL: <https://www.frc.org.uk/News-and-Events/FRC-Press/Press/2014/December/FRC-consults-on-EU-Audit-Directive-and-Regulation.aspx>

10. Christensen B., Smith KW, Wang D. The Effect of Audit Regulation on Small Audit Firms Mergers and Audit Quality. URL: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2635605

11. Directive 2014/56 / EU on statutory audits of annual accounts and consolidated accounts. Official Journal of the European Union L158 / 196 27.05.2014. URL: <http://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=celex:32014L06>

12. Guidebook to the Audit Market Reform. A New Environment for PIEs and their auditors in Europe. Mazars, 2014. 66 p.

13. Horton J., Tsipouridou M., Wood A. European Markets reaction to Audit Reform. URL: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2635605

14. Impact Assessment of Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2006/43 / EC on statutory audits of annual accounts and consolidated accounts. European Commission Staff Working Papers. 2011. Sec (2011) 1384 final. 280 p.

15. Khorunzhak N., Belova I., Zavytii O., Tomchuk V., Fabiianska V. Quality control of auditing: Ukrainian prospects / Khorunzhak N., Belova I., Zavytii O., Tomchuk V., Fabiianska V. // Independent Journal of Management & Production. - 2020. - Vol 11, No 8. - P.712-726. DOI: [dx.doi.org/10.14807/ijmp.v11i8.1229](https://doi.org/10.14807/ijmp.v11i8.1229)
<http://www.ijmp.jor.br/index.php/ijmp/article/view/1229/1317>

УДК 338.486.2:330.341

**MODERN TRENDS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT
OF THE TOURISM BUSINESS**

Biletska Iryna Myroslavivna

Doctor of Economics

Associate Professor

Head of the Department of International Economics

Marketing and Management

Ivano-Frankivsk Educational and Research Institute

of Management of TNEU

Ivano-Frankivsk, Ukraine

Abstract: The relevance of planning the development of tourism business entities on an innovative basis is substantiated. Modern trends of innovative development of tourism enterprises are identified. The basics of the strategy of multisystem innovative development of tourism enterprises have been developed. The provisions of organizational-economic and managerial-infrastructure mechanisms of tourism enterprises development are characterized.

Keywords: tourism business, innovative development, management technologies, multisystem development strategy, competitiveness.

Ukraine has unique and diverse natural and climatic conditions and resources, historical and cultural heritage, folk traditions, a network of recreational and sanatorium facilities, which form a significant potential for tourism in general and tourism enterprises in particular. However, the existing opportunities are not realized, and domestic tourism enterprises do not fully perform their inherent socio-economic functions and tasks, yielding to the key parameters of the volume and efficiency of tourism businesses in countries with a high level of tourism development.

Such circumstances increasingly raise the issue of substantiation of theoretical

and methodological provisions and applied recommendations for the development and application of new modern and effective mechanisms and tools for innovative management of tourism enterprises.

Comprehensive and systematic policy of tourism enterprises concerning creation and implementation of innovations in all functional subsystems and structural areas of management allows to present a better and more competitive tourism product with a much wider range of services, to ensure higher efficiency of business processes and better communication with service consumers, contractors, business partners, elements of the business infrastructure.

The policy of tourism enterprises should be systematic and strategic in nature with clearly defined areas of implementation. Based on the results of analysis of trends and conditions of functioning of tourism enterprises in Ukraine, it is established that perspective steps of their further innovative development can be considered as follows: creation of new innovative products and services, introduction of new tourism services on the market, improvement of organizational and managerial processes, information-technological, intellectual-personnel and financial support of innovative activity, active informatization and adoption of marketing innovations, integration into an information and tourism single system.

Accordingly, this justified the need to identify the following priority areas of innovative development of tourism enterprises: (1) organizational and managerial areas with a focus on improving internal organizational and managerial and business processes in terms of innovation management; (2) information technology aimed at the introduction of new information technologies in the implementation of tourism activities, connection to a single information base and network of regional and global tourism markets; (3) financial and investment areas in the context of formation of sufficient investment and rational use of financial resources aimed at innovative development; (4) marketing with the creation and promotion of the company's brand, the introduction of new methods and tools for advertising and sales of tourism products and services; (5) infrastructure, which involves modernization of existing and development of new internal and external innovation infrastructure of the tourist

enterprise, the active implementation of outsourcing tools; (6) immanent with the tasks of new approaches and ways to meet the need for tourism and related services; (7) integrated, focused on vertical, horizontal and diagonal integration with external actors to improve the functional support of innovation; (8) cluster, which involves the participation of tourism enterprises in the creation and operation of regional tourism clusters, the formation of closer cooperation between enterprises of the tourism market, increasing the level of specialization, business concentration, optimization of costs for creating and implementing innovations; (9) interactive spatial-network, which provides for the formation of regional networks of tour operators, the promotion of a modern model of branding and the production of franchising tools.

Implementation of the policy of innovative development in these areas involves careful strategic planning and design of innovative changes, the institutional basis of which is the strategy of multisystem innovative development of a tourism enterprise. Its implementation ensures a stable structurally balanced development on an innovative basis.

The key elements of the strategy of multisystem innovative development of a tourism enterprise provide for its purpose, strategic goals, objectives, operational measures. The management block of the strategy involves: subjects, objects, resource and organizational support, the process of monitoring and evaluation of the results of the strategy measures realization. Necessary conditions for effective implementation of the strategy are: completeness, comprehensiveness and sufficiency of information-analytical, legal, financial, intellectual-personnel and logistical support of an enterprise.

Another essential condition for efficiency is the development and formation of appropriate institutional support at the enterprise, which will direct innovation processes to achieve the defined aim and strategic goals.

Institutional support for the development of tourism enterprises on an innovative basis involves the consolidation of innovative development institutions, improving the set of legal documentation (including concepts, strategies, programs of innovative development, etc.) and the creation and implementation of informal

institutions of innovative development, innovative corporate culture, ideology innovation, etc.). Ensuring of support for the processes of innovative development of tourism enterprises needs its adequate regulation based on the formation of appropriate organizational and economic mechanism, which provides for the aggregation of such structural components as institutional and legal framework, management and functional apparatus, information and analytical unit, scientific and technical support, investment support, market-interface superstructure, intellectual and personnel component, material and technical support.

Functioning of organizational and economic mechanism of development of tourism enterprises on innovative bases provides observance of strategic orientation on formation of adequate resource base, construction of organizational and administrative structures of regulation of innovative modernization processes, optimal distribution of powers, duties and responsibilities during implementation of innovative projects. -operative goals in the field of innovation with the possibilities of the available resource potential of tourism enterprises, the establishment of effective communication relationships with the subjects of the innovation process of the tourism sector. The innovative development of tourism enterprises requires the effective implementation of their management and infrastructure mechanism, which must meet such properties as congruence, flexibility, strength, balance, rationality, integration, autonomy and emergence. Formalization of the structure of this mechanism involves the participation of tourism enterprises in the development of a network of coordination councils, business associations, investment and innovation development funds, innovation and infrastructure clusters, public-private partnership funds, science and technology parks, business incubators, venture funds, insurance companies.

Implementation of the management and infrastructure mechanism of innovative development of tourism enterprises will improve the manageability of innovation projects, capitalization of innovations on the tourism market, lobbying and protection of tourism enterprises, integration of resource base of innovation modernization of the latter, diversification of innovation risks, equalization of spatial

and regional imbalances.

The strategic tool for intensifying the innovative activities of tourism enterprises is the formation of its intellectual potential, which involves streamlining the search and selection of personnel, revision of established priorities and principles of placement of employees, improving approaches to training and retraining, creating favorable conditions for comprehensive development and self-improvement of employees, organization of a comprehensive system of monitoring and analysis of the effectiveness of intellectual and personnel support of innovative activities, improvement of the system of work motivation (optimization of the combination of material and intangible forms, balancing material-economic, socio-psychological and ergonomic tools, implementation of best practices of world experience of staff motivation), ensuring fair approaches to the organization of career growth, development of integration relations between tourism enterprises and scientific and educational centers, strengthening the role of personnel services in the processes of formation of intellectual and personnel support of tourism enterprises, implementation of mechanisms to increase the prestige of employment at the tourism enterprise. The growing challenges of globalization of world tourism objectively require the timely development of adequate mechanisms and tools to improve the management of innovative development of tourism enterprises, which provides for their strategic focus on the following measures: organization of international marketing research to identify promising foreign standards of tourism, implementation of norms and requirements of international technical regulations for the implementation of innovative projects in tourism, modeling the foreign economic risks of tourism activity, spreading the practice of using franchising technology in providing tourism services, establishing effective communications on international exchange of experience in the field of innovation, forming mechanisms to improve transport accessibility of the network of tourism services, managing the development of adaptive properties of innovative tourism business processes in accordance with globalization challenges, etc.

UDC 811.111:004.77=111

**A NEW APPROACH IN TEACHING ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES
FOR IMPROVING COMMUNICATIVE SKILLS**

Budanova Liana

доктор пед. наук, доцент
завідувач кафедри іноземних мов

Toryanik Lyudmila

кандидат пед. наук, доцент
доцент кафедри іноземних мов

Semenova Lyudmila

старший викладач кафедри іноземних мов

Vnukova Katerina

старший викладач кафедри іноземних мов

Chitishvili Viktoriya

старший викладач кафедри іноземних мов

Kulenko Alla

студентка 3 курса
Національний фармацевтичний університет
м. Харків, Україна
National University of Pharmacy
(Kharkiv, Ukraine)

Abstract: Happily in recent years principally a new approach in methodology of teaching English has been started the discussion in the university pedagogical circles for improving communicative skills of English for specific purposes. It provided a strong discussion on the development of a language Portfolio as the means of authentic specific materials for the professional communication in English. The European Language Portfolio may serve as the model for the language Portfolio developers. This review considers the opportunity and challenge of developing this

new approach in the context of the innovations as the means of authentic specific materials for professional communication in English.

Key words: approach, methodology, Portfolio, training, authentic, professional, communication.

A new approach in methodology of teaching English has been discussed at the seminars by the English Language teachers. It provided a strong mandate for the development of a language Portfolio as the means of authentic specific materials for the professional communication in English. The European Language Portfolio may serve as the model for the language Portfolio developers.

In the context of the innovations as the means of authentic specific materials for professional communication in English and involves the proper structuring and balancing of the lesson.

The English for Specific Purposes Curriculum provides teaches with instruments to develop meaning descriptors witch will serve as reliable for learning English. The European Language Portfolio may serve as the model for language portfolio developers. It is a collection of tools for recording on the leaner's language learning and intercultural experience. It also provides grids for self- assessment of language achievements and the setting of personal learning goals.

The need to share the materials and information on the problem discussed, you will be given the fragment of the seminars where the author of this article took put.

Compilation of the Portfolio.

Each learner will create a portfolio of authentic documents on specific topics that can be used for teaching English as the foreign language.

1. Find materials in the resource center (library), or on the Internet.
2. Organize the material in a binder.
3. Content:

- Table of contents listing the documents and possible Levels of English Language Proficiency For Specialists.

Authentic Texts: 2 samples, Basic User- A1- Breakthrough

A2 – Waystage

3 samples, Independent User- B1- Threshold

B2 – Vantage

2 samples, Proficient User- C1 -Effective Operational

Proficiency

C2- Mastery

- Audiotapes: 2 samples, identify the level(s)
- Video cassettes: 2 samples, identify the level(s)
- Websites
- Miscellaneous: photos, forms, etc.

4. Evaluation of the Portfolio:

- Table of contents 1
- Authentic Texts 5
- Audio/Video Cassettes 2
- Websites 1
- Miscellaneous 1
- Total 10 points

Developing Activities Using Authentic Material

1. Select 3 items from the portfolio.

2. Decide on the appropriate English for Specific Purposes (ESP) level for the use of each item.

3. Conceptualize at least one communicative activity for each item.

4. Ensure that the requirements, as the communicative activity, are fulfilled, i.e. the activity should be interactive, purposeful, meaningful, related to real life. Also remember that this activity should be of a specific nature.

5. Write a rationale and instructions on how to teach with the chosen items. Accompanying this account should be the 3 items from the portfolio plus any extra material required for the activities. This written assignment will be worth 15 points on the final report.

6. Prepare to present (not teach) the activities for 1 of the 3 items to your classmates.

7. Incorporate and teach at least one of the activities in your demonstration specific lessons:

Evaluation

Compilation of the portfolio 10 points

Development of materials from the portfolio 15 points

Total score 25 points

Teaching of Specific Topics

Task: In order to apply the language skills for professional needs, you will teach two lessons: one from a general source such as General English Portfolio and one from authentic source(s). The emphasis is on specific content and your use of the Communicative Approach in teaching it. You may use other material and training aids to support your lesson. In one of the lessons, you should use material developed from your Portfolio.

The pedagogic function of the English language in proficiency (ELP) is to make the language learning process more transparent to students, to help them developed their capacity for reflection and self-assessment, and thus to enable them gradually to assume more responsibility for their own learning. The ELP enhances ‘learning to learn’ and promotes the development of English communicative skills.

Effective time management involves the proper structuring and balancing of a lesson. This is imperative in the language teaching. In dealing with the structuring and balancing of a lesson, we can establish the following 4 dimensions:

- Opening: How a lesson begins;
- Sequencing: How a lesson is divided into segments and how the segments are related to one another;
- Pacing: How a sense of movement from one aspect to another is achieved within a lesson;
- Closing: The technique used to bring a lesson to an end.

Opening

In opening a lesson, the teacher's role is to focus the student's attention on the learning aims of the particular lesson.

Teachers have various options in opening a lesson. Following are some techniques that could choose.

Ideas for Opening:

- describe the goals of the lesson
- state the skills the students will learning
- describe the relationship between the lesson/activities and the real world
- describe what students are expected to do in the lesson
- describe the relationship between the lesson/activities and an upcoming test or exam
- begin an activity without any explanation
- point out the links between this lesson and previous lessons
- state that the upcoming activity is something that students will enjoy
- do something in order to capture students interest and motivation
- review learning from a previous lesson
- preview the lesson

Sequencing:

Another dimension in structuring lessons is sequencing. This refers to the order of sub--activities that take place in a lesson/activity, thus giving it a format or script. In considering sequencing, there are a number of principles. For this course, we will consider the Communicative Language Teaching method (CLT).

Principle of Sequencing:

- Activities should gradually progress from simple to complex.
- Activities involving receptive skills should precede those that involve productive skills.
- Students should practice using a grammar structure before studying the rule underlies it.
- Accuracy--focused activities should precede fluency--focused ones.

There should be a progression within a lesson from mechanical or form--based activities to meaning--based activities

The Communicative Language Teaching method structures in the following way.

Sequencing of CLT Lessons

1. Pre--communicative Activities: activities that focus on the accuracy of structures, functions and vocabulary.

2. Communicative Activities: activities that focus on the fluency of information sharing and information exchange.

Another important component to sequencing is the transitional process between sub activities.

Ideas for Effective Transitions

Think and plan ahead on how you will make the transition.

Assign duties to designated students (e.g., distribute supplies/books, rearrange desks for group work, collect assignments, etc.) so as to avoid chaos during the transition.

Have upcoming exercise written on board so some students may start while others are gathering materials and preparing.

Pacing:

When considering pacing, teachers must ask themselves: —How much time should students spend on an activity?|| There are three components of time allocation.

Allocated Time: amount of time spent on each task, as allowed by teacher.

Time on Task: the degree to which students are engaged in the activity during the time provided.

Academic Learning Time: the proportion of time spent on each task where students are successfully engaged in the activity.

Closing

Another important and final dimension to sequencing is closure. This refers to the concluding part of the lesson. Following are the purposes of closing:

- To reinforce what has been learned in the lesson.
- To integrate and review the content of the lesson.

To prepare the students for upcoming learning Thus, the teaching English at the university establishments gives students the opportunity to develop their skills in professionally-oriented English which has become the leading role in the educational process. The practical aim of the English for specific purposes is to give students general and professionally-oriented communicative language competences in English to allow them to communicate effectively in the academic and professional environment.

REFERENCES

1. Marginson S. Dynamics of National and Global Competition in Higher Education. Higher Education. 2006. Vol.52. № 1. p. 4-39
2. The Communicative Language Teaching Method Structures Lessons. 2014. №5. p. 158
3. Booklet of the language materials. Canadian Language Center.- Canada, Ottawa, 2004

**STUDY OF SOLAR ENERGY GENERATION AS A FUNCTION OF
INTENSITY AND RADIATION**

Chernyshov Nikolay Nikolayevich

PHD in engineering, senior researcher, docent

Chernyshova Irina Alexandrovna

Engineer

The National University of Radio Electronics

Kharkov, Ukraine

Belousov Alexander Vladimirovich

PHD in engineering, docent

Razinka Alexander Viktorovich

Senior Lecturer

The Federal State Budget Educational Institution

of Higher Education “Belgorod

State Technological University named after V G Shukhov”

Belgorod, Russia

Abstract: The scientific article demonstrates a computer model of solar cells based on nanocrystalline materials. Calculations of the spectral sensitivity characteristics of various nanocrystalline materials show that the elements made of Si and Ge have a wider sensitivity, since they cover a wide frequency range. Therefore, these materials are used to improve the efficiency and output characteristics of the PVC. When used together, a wide total spectrum of solar radiation is used.

Keywords: computer model, nanocrystal line materials, photovoltaic converters, solar radiation, heterostructure, spectral sensitivity, generation, semiconductor

1. Introduction

Solar energy is a promising area for research. According to forecasts, by 2020 it will amount to 500-540 GW [1, p.16]. The best type of solar energy conversion today is the photovoltaic effect in semiconductor photovoltaic converters (PVC). The theoretical efficiency of solar energy conversion based on a system of heterostructures with a large number of p-n junctions can reach 86%. In a system with three p-n junctions, today it is realistic to achieve an efficiency of 46%; with large-scale production this figure will be 40%. Most often today the silicon PVCs are used, which have the efficiency of 25% in the laboratory and 18% in production [2]. In this regard, it is necessary to pay attention to developing new designs of a generating facility operating on the basis of using renewable energy sources. For this, the criteria and procedure for qualifying power plants operating on the basis of the use of renewable energy sources have been established [3]. COMSOL Multiphysics is a versatile environment for the numerical simulation of systems, devices, and processes for all areas of design, manufacturing and research. The basic software can be used alone or in any combination with expansion modules for PVC simulation that complement its functionality.

2. Spectral sensitivity characteristics

This model demonstrates how to use the semiconductor optoelectronics interface in the frequency domain. This interface combines a semiconductor interface with an electromagnetic wave interface, and is suitable for simulating semiconductor devices. This example simulates a simple photodiode [4]. As a result of the simulation, the characteristics of the spectral sensitivity of photocells were constructed (Fig. 1).

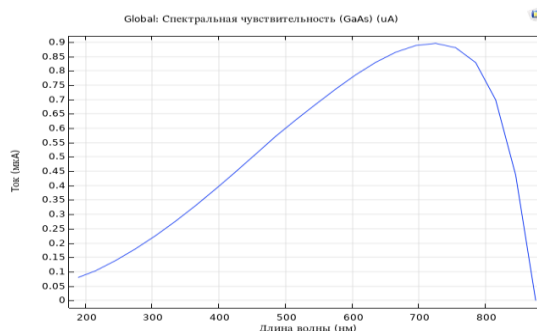


Fig. 1 Spectral sensitivity of the GaAs PVC

3. Calculation of output characteristics

Simulation was carried out in the application Si Solar Cell with Ray Optics. This application combines the Ray Optics Module and the Semiconductor Module to illustrate the operation of Si PV cells for a specific date and location. Ray Optics calculates the average illuminance for the date and location selected by the application user. The Semiconductor Module then calculates the rated output with user-specified design parameters. The normalized output is multiplied by the calculated average illumination to obtain the cell output at the specified date and location, assuming a simple linear relationship between output and illumination. The user can then calculate the efficiency of the PVC and the amount of electricity generated during the day. The basic model consists of a 1D silicon PN junction with carrier generation and Shockley-Reed-Hall recombination. The grounded anode is modeled as a thin ohmic contact deposited on the emitter (n-doped region). In the same way, the cathode is modeled as an ideal contact deposited on the side of the base (p-doped region) and connected to an external circuit [5]. Models of the Sun and FEP are shown in Fig. 2.

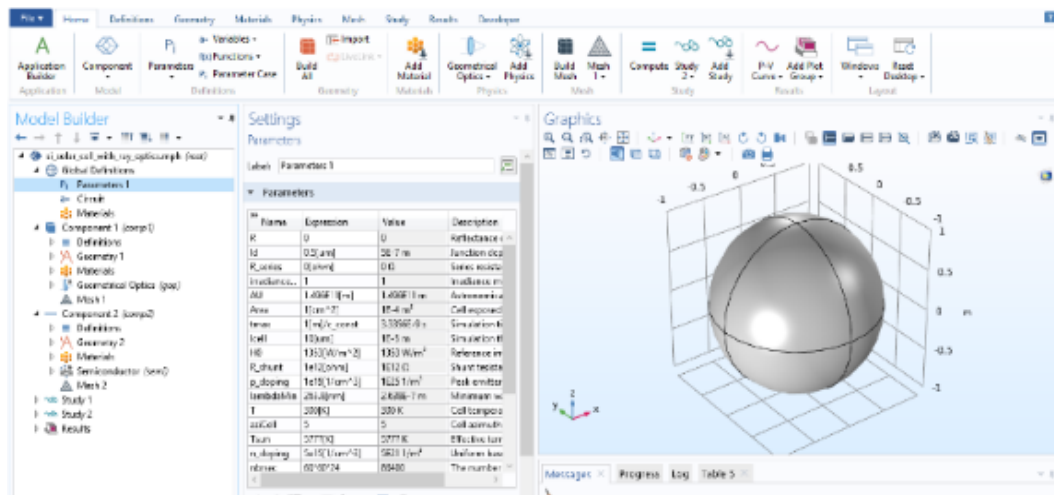


Fig. 2. Model of the Sun in Comsol

Mathematical model used:

The cathode voltage is obtained by solving the circuit equation

$$V_c = IR_{eq}, \quad (1)$$

where R_{eq} – is the equivalent resistance

$$R_{eq} = \left(\frac{1}{R_{load}} + \frac{1}{R_{shunt}} \right)^{-1} + R_{series}. \quad (2)$$

It is assumed that the transparent anode (emitter side) has an ideal antireflection coating, that is, the reflection coefficient $R(\lambda)$ is equal to 1.

$$G(z) = \int_0^{\infty} \alpha(\lambda)(1 - R(\lambda))\phi(\lambda) \exp(-i\alpha)z) d\lambda, \quad (3)$$

where $\alpha(\lambda)$ – is the absorption coefficient, defined as

$$\alpha(\lambda) = \frac{4\pi k(\lambda)}{\lambda}, \quad (4)$$

where $k(\lambda)$ – is the imaginary part of the refractive index, and $\phi(\lambda)$ – is the rate of photon generation, defined as

$$\phi(\lambda) = \frac{\lambda}{hc} F(\lambda), \quad (5)$$

where $F(\lambda)$ – is the spectral radiation (here it is approximated by the spectrum of the Sun's black body at a temperature $T_{Sun} = 5777 K$)

$$F(\lambda) = \frac{2\pi hc^2}{\lambda^5 \left(\exp\left(\frac{hc}{k_B \lambda T_{Sun}}\right) - 1 \right)}. \quad (6)$$

The absorption of light in the device is modeled using tabular data of the refractive index for silicon as a function of incident wavelength and cell temperature (uniform cell structure). It is assumed here that the characteristic output of the cell is proportional to the power density of the incident light (illumination). Accordingly, we solve the one-dimensional problem only once, using the reference radiation $H_0 = 1353 W / m^2$ [6].

4. Simulation Results

The position of the Sun is calculated using the Ray Optics module. Sunlight direction is automatically calculated based on latitude, longitude, time zone and time. The zenith angle θ and azimuth angle φ of the Sun are converted to a direction

vector in Cartesian coordinates, assuming the north, west, and vertical directions correspond to the x, y, z directions in the model.

Atmospheric mass. It is the length of the path that light travels through the atmosphere, normalized to the shortest possible path length. Given the curvature of the Earth, atmospheric mass is defined as [7]

$$AM = \frac{1}{\cos(\theta) + 0.50572(96.07995 - \theta)^{-1.6364}}, \quad (7)$$

where θ – is the zenith angle, defined in the range $(-\pi/2; +\pi/2)$.

The angle of incidence is defined as the projection of the cell normal vector onto the direction of the solar unit vector, that is

$$\theta_i = a \cos(n_c n_s), \quad (8)$$

where n_c – is the cell vector and n_s – is the direction of the solar unit vector.

The components of these vectors can be expressed in terms of the zenith and azimuth angles. For example, the vector of the solar unit is expressed as a component

$$\begin{cases} n_{sx} = -\cos(\varphi) \sin(\theta); \\ n_{sy} = \sin(\varphi) \cos(\theta); \\ n_{sz} = -\cos(\theta). \end{cases} \quad (9)$$

Direct radiation the intensity of the direct component of sunlight during each day can be determined using two different models:

- Outside the Earth's atmosphere (depending on the distance to the Sun);
- On the Earth's surface from the air mass model.

In the distance model, the Sun is modeled as a spherical black body at a temperature $T_{Sun} = 5777 K$. Solar radiation at a distance D from a spherical source of radius R_{Sun} – is calculated using the surface ratio

$$H_d = \frac{R_{Sun}^2}{D^2} H_{Sun} \cos(\theta_i), \quad (10)$$

where H_{Sun} – is obtained from the Stefan-Boltzmann black body equation, that is

$$H_{Sun} = \sigma T_{Sun}^4, \quad (11)$$

where $\sigma = 5.6703 \cdot 10^{-8} \frac{W}{m^2 K^4}$ – is the Stefan-Boltzmann constant.

For the air mass model, the direct intensity as a function of air mass is obtained from the experimentally determined equation [8; p.100]

$$H_d = H_0 \left((1 - 0.14h) 0.7^{AM^{0.678}} + 0.14h \right) \cos(\theta_i), \quad (12)$$

where h – is the height above sea level, m.

Curves I-V and P-V. These curves are obtained by changing the R_{load} from very low values (repeating short circuit conditions) to very high values (repeating open circuit conditions). $I_{sc}, V_{oc}, P_{max}, I_{mp}, V_{mp}$

The efficiency of a PVC is defined as the fraction of incident energy that is converted into electricity and is defined as

$$\eta = \frac{I_{sc} V_{oc} FF}{P_{in} V_{oc}}, \quad (13)$$

where P_{in} is defined as

$$P_{in} = H_0 A, \quad (14)$$

where A is the area of the PVC.

Generation per item in one day. This value is obtained by integrating the product of the efficiency and the incident power over the 24-hour period of a given day. Result in units of W .

The location field contains the geographical coordinates of Kharkov. The date of June 21, 2020 is chosen as the day on which the Sun rises above all over the horizon. The orientation of the PVC is chosen so that the angle of incidence of the sun's rays relative to its surface when the Sun is at its zenith is 90° . Since the Sun rises on this day about 60° above the horizon [9; p.11], the angle of inclination of the PVC will be equal to 30° , based on the conditions described above. Any astronomical object culminates in the south, including the Sun, so the azimuthal angle of the PVC is 180° . All of the above parameters are shown in Fig. 3.

Sunlight Properties		Cell Properties	
Location defined by: <input type="text" value="Coordinates"/>			
Latitude (+ to N), in °:	<input type="text" value="51"/>	Cell's azimuth angle:	<input type="text" value="180"/> °
Longitude (+ to E), in °:	<input type="text" value="36"/>	Cell's tilt angle:	<input type="text" value="30"/> °
Time zone (+ UTC):	<input type="text" value="3"/>	Simulation thickness:	<input type="text" value="10"/> μm
Date:	Day: <input type="text" value="21"/> Month: <input type="text" value="6"/> Year: <input type="text" value="2020"/>	Junction depth:	<input type="text" value="0.5"/> μm
Irradiance defined:	<input type="text" value="At Earth's surface (Air mass model)"/>	Cell exposed surface area:	<input type="text" value="1"/> cm^2
Altitude above sea level:	<input type="text" value="150[m]"/> m	Cell temperature:	<input type="text" value="300"/> K
		Series resistance:	<input type="text" value="0"/> ohm
		Shunt resistance:	<input type="text" value="1e12"/> ohm
		Uniform base doping, n-type:	<input type="text" value="5e15"/> $1/\text{cm}^3$
		Peak emitter doping, p-type:	<input type="text" value="1e19"/> $1/\text{cm}^3$

Fig. 3. Model Parameters in Si PVC with Ray Optics

The calculation results are shown in Fig. 4-6.

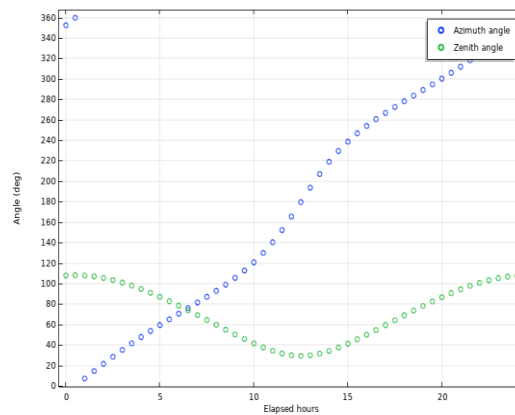


Fig. 4. Sun position during the day

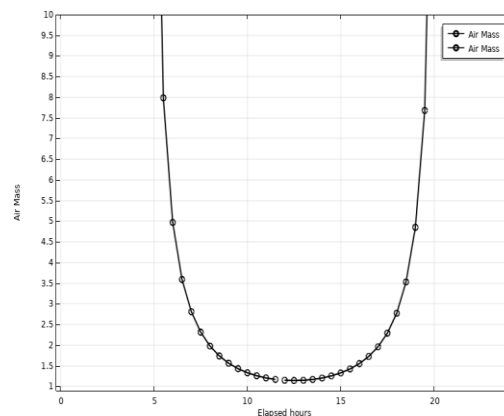


Fig. 5. The indicator of atmospheric influence on the intensity of solar radiation reaching the Earth's surface (atmospheric mass, AM)

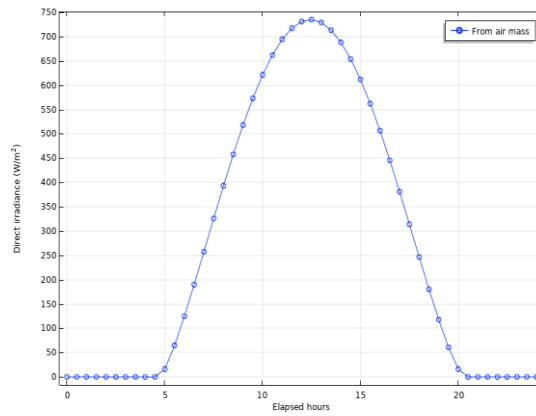


Fig. 6. Direct solar radiation

The calculation results for Si PVC are shown in Fig. 7; 8.

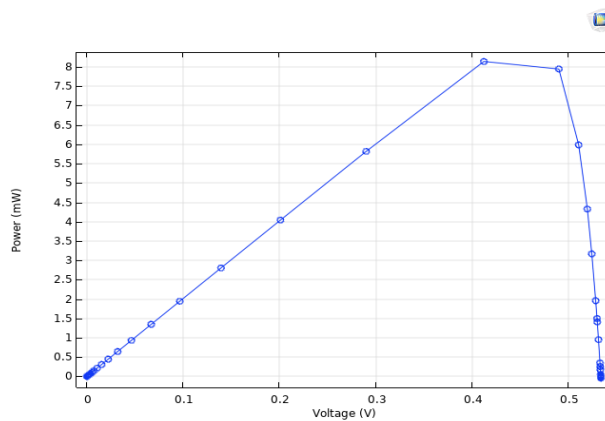


Fig. 7. Volt-watt characteristics of Si PVC

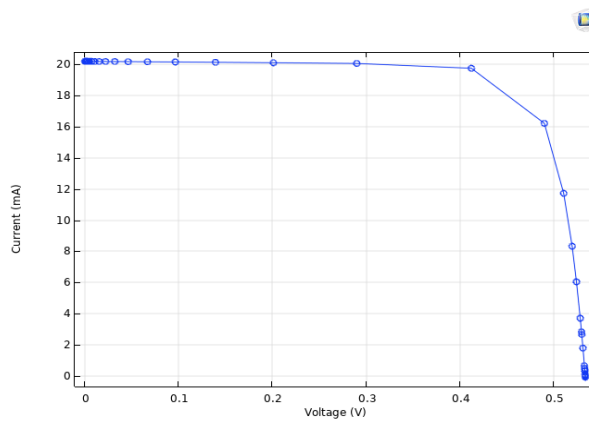


Fig. 8. Current-voltage characteristics of Si PVC

5. Conclusion

From the calculations of the spectral sensitivity characteristics, it can be seen that the Si and Ge elements have a wider sensitivity, since they cover a wider frequency range; therefore they are used to calculate the efficiency and output characteristics of the PVC. It can be seen that the GaAs element has a larger bias

towards the mid-frequency range, the InP element towards the ultraviolet range, and the Ge element towards the infrared range. Therefore, they have found a narrower application in PVCs, as the components that absorb the individual spectra of solar radiation. When used together, they allow the use of a wide total spectrum of solar radiation.

No more than 9 references and 30% of self-citations.

LIST OF REFERENCES

1. Silsbee R H 2004 Spin orbit induced coupling of charge current and spin polarization *J. Phys.: Condens. Matter* 16 179.
2. GaAs PIN Photodiode.: www.comsol.ru.URL: https://www.comsol.ru/model/download/662261/models.semicond.gaas_pin_photodiode.pdf.
3. Si Solar Cell with Ray Optics.: www.comsol.ru.URL:https://www.comsol.ru/model/download/558491/applications.si_solar_cell_with_ray_optics.pdf.
4. Stellarium: www.stellarium-web.org/.URL: <https://stellarium-web.org>.
5. Performances improvement of maximum power point tracking perturb and observe method: www.actapress.com. URL: <http://www.actapress.com>.
6. Evaluation of Micro Controller Based Maximum Power Point Tracking Methods Using dspace Platform: www.itee.uq.edu.au / URL: <http://itee.uq.edu.au/~aupec/aupec06/htdocs/content/pdf/165.pdf>.
7. MPPT algorithms: www.powerelectronics.com / URL: <http://powerelectronics.com/discrete-power-semis>.
8. Dresselhaus G 1955 Spin-orbit coupling effects in zinc blende structures *Phys. Rev.* 100 580.
9. Chernyshov N N, Slipchenko N I, Tsymbal A M 2013 Umyrov K T. The photogalvanic effect within spin resonance in quantizing magnetic field *Фізична інженерія поверхні (НФТЦ, Харків)* 11, 4 427-430.

PLASMA THEORY

Danilova I. V.

Ministry of Education and Science Department

of Physics Graduate student

University Dragomanova M. P.

Abstraction: My theory of Plasma will be discovered, grounded, and illuminated, and proven in terms of theotics and mythology The technique of teaching this subject is appropriate in the study of nuclear physics from the course of general physics and teaching the subject in high school and higher education.

Chapter 1

Introduction

1.1 Definition of Plasma

The word “Plasma” has a Greek origin, which means something “molded or fabricated”. Two

American Physicists Langmuir and Tonks in 1929 first coined the term “Plasma”. How the name “Plasma” came has a story itself, Tonks and Langmuir while studying the positive column region in the discharge tube, which contained almost equal number of atoms and ions found that under certain circumstances some sort of cohesiveness exists among the particles of an ionized gas which is similar to jelly or the way red and white corpuscles move through blood plasma. Hence the name “Plasma” was given. Plasma is the fourth state of matter.

When a molecular gas is sufficiently heated the kinetic energy of the molecules exceeds their molecular binding energy and it dissociates into atomic gas. At even higher temperature i.e near or exceeding atomic ionization energies, the atoms of the gas dissociates into electrons and ions and an ionized gas or plasma is formed. The electrons and ions in a plasma are not bounded and as they move around they create local concentrations of positive and negative charges giving rise to electric fields whereas the motion of these charges generates currents and thereby give rise to

magnetic fields[1]. These electromagnetic fields are an integral part of the plasma system and results in action even at large distances i.e the plasma exhibits collective behavior. The plasmas resulting from ionization of gases contains almost equal number of positive and negative ions. Hence in the macroscopic length scale the plasma is electrically neutral and this property exhibited by the plasma is known as quasi-neutrality.

In general, the plasma state of matter may be defined as “A quasi-neutral gas of charged and neutral particles which exhibits collective behavior and is macroscopically electrically neutral conductor capable of interacting with electric and magnetic fields”.

1.2 Characteristic of Plasma: Debye Shielding

Apart from the quasi-neutrality and collective behavior exhibited by plasma, one of the most important characteristic shown by plasma is its ability to shield out electrostatic fields applied to it or to defend the perturbations applied to the plasma system. Suppose we perturb the

plasma system by introducing a positive charge +Q, then the highly mobile electrons will surround the positive charge, forming a sheath called Debye sheath and will effectively shield the effect of the +Q charge so that the plasma remains electrically neutral. This is known as Debye shielding and the distance upto which the effect of the perturbation is shielded is known as Debye length. The expression for Debye length is given as-

$$\lambda_D = \sqrt{\frac{\epsilon_0 k T_e}{n_e e^2}}$$

The Debye shielding is valid if and only if there are large number of particles in the shielding cloud.

1.3 Criteria for Plasma

For an ionized gas to be called plasma it has to satisfy the following three conditions-

1. $\lambda_D \ll L$; where λ_D is the Debye length of the plasma and L is the dimension of the system
2. $N_D \gg 1$; where N_D is the number of charged particles in the Debye sphere

3. $\omega\tau > 1$; where ω is the frequency of plasma oscillation and τ is the mean time between collisions with neutral atoms. [2]

Plasma constitutes 95-99% of the matter in the universe. Stars, nebulae, and even the interstellar space are filled with plasma. The solar system also comprises of plasma in the form of solar wind and the Earth is surrounded by plasma trapped within its magnetic fields.

Plasmas also occur in lightning, fluorescent lamps, in many of the laboratory experiments and in numerous industrial processes. Thus in recent past “Plasma effects” have found ever increasing applications in astrophysics, solid state physics etc and has been widely studied.

Plasma is a highly complex system and for its study many theories are put forward which are based on approximations. For the sake of simplicity we can divide plasma theory into two parts-

- Linear Plasma Theory
- Nonlinear Plasma Theory

1.4 Nonlinear Plasma Theory and Nonlinear Effects

In describing most of the plasma phenomenon we assume that the amplitude of perturbation is small and can be linearized i.e higher order terms can be neglected. For simplicity let us consider the function $f(ax + by)$; if we can write the function as below- $f(ax + by) = af(x) + bf(y)$ (1.2) then the function can be called as a linear function. But in most of the cases the amplitude of perturbation grows exponentially and the linearity breaks down and the function can not be written as a superposition of two different functions as seen above. In linear theory, we assume that the dependent quantities have a harmonic wave solution which is proportional to $\exp(i\omega t + ik.r)$ but in the nonlinear theory this linearization cannot be taken. Now the question which arises is Does the amplitude of the wave goes on increasing? If we observe the wave after an interval of time, it is observed that the wave amplitude saturates and attains large values. It means that some effects have limited the growth of the wave amplitude and these effects are known as Nonlinear Effects. Plasma is a highly rich nonlinear medium.

The nonlinearities arise from the harmonic generation involving the trapping of particles in the wave potential, ponderomotive force, nonlinear Lorentz force etc. These nonlinearities in plasma contribute to the localization of the waves leading to different types of intensity coherent structures viz solitary structures, shock waves, vortices etc. These structures are studied both theoretically and experimentally[3]

Nonlinear effects in plasma can be divided into three categories-

- Basically nonlinearizable problems such as anomalous diffusion, hydromagnetic equilibrium, the plasma sheath etc.
- Wave particle interactions such as trapping in wave potential, plasma wave echoes, etc.
- Wave-Wave interaction such as beating of waves, resonant interaction between waves, parametric instabilities etc.

Here we have mainly focused on the characteristics of the Solitary Waves structures formed due to the nonlinear effects in a dusty plasma

.Chapter 2

DUSTY PLASMA

2.1 Definition

Dust is one of the omnipresent ingredients in the universe and most of the dust particles in our solar system come from the collisions of asteroids, comets, meteoroids etc. The captured interplanetary dust particles show traces of silicon, oxygen, calcium, iron and nitrogen.

Thus in most cases a plasma is found to coexist with dust particles whose size ranges from nanometer to micrometer. These dust particles are heavy and large compared to ions and electrons. They are not neutral but are positively or negatively charged according to the surrounding plasma environment. Thus a mixture of charged dust or macroparticles, electrons, ions and neutrals forms a "Dusty Plasma". The presence of dust particles makes the plasma system much more complex. The history of dusty plasma is quite old (Mendis 1997). Dusty plasmas are low temperature fully or partially ionized electrically conducting gases. Dusty plasmas are

widespread in astrophysical situations like in the rings of Saturn, in cometary tails or in interstellar clouds. [3]

If r_d is the dust grain radius, a = intergrain distance, λ_D = the plasma Debye radius, then the situation $r_d \ll a \ll \lambda_D$ corresponds to a Dusty plasma and the charged dust grains participate in the collective behavior.

Presence of dust particles in plasma:

- Alters the density and charge distribution,
- Modifies plasma instabilities
- Introduces new dust driven waves.

The measurement of dust particles provides us information regarding:

- The forces operating between the particles of the plasma.
- The forces arising due to their interaction with the plasma.

The electrostatic potential of the plasma.

- Velocity distribution and thermodynamics of the dusty plasma.
- Phase transitions
- Self organizing properties of matter like crystal structures.
- Waves and many more phenomena in the kinetic particle level.

Hence Dusty plasma have become a new line of research in the field of plasma.

Many theoretical and experimental studies have been going on in this new section of plasma.

2.2 Charging of Dust Particles

The charge on a dust particle cannot be assigned beforehand and mainly depends on the surrounding plasma parameters and the size of the dust particle. The charging processes mainly depends on the:

- Interaction of dust grains with gaseous plasma particles
- Interaction of dust particles with energetic particles (ions and electrons)
- Interaction of dust grains with photons.

Different theoretical and experimental methods/models have been devised in order to predict the charge on a dust particle and one of them which is most used is the “Orbit-motion-

Limited” model which is basically valid on the assumption of collisionless ions. When finite sized neutral dust grains are immersed in an unmagnetized plasma, the plasma particles (electrons and ions) are collected by the dust grains which act as probes. The dust grains are therefore charged by the collection of the plasma particles flowing onto their surface. If electrons are collected by the dust particles, then the dust particle acquires a negative surface potential; on the other hand if absorption of positive ions takes place then the surface of the dust particle acquires a positive potential. The current depends on this surface potential.

When the surface potential is negative electrons are attracted and ions are repelled as such the dust grain current carried by the electrons reduces and that carried by the ions increases.

The situation will be reversed if the surface potential is positive. The OML theory predicts these currents and conversely by knowing these currents one can predict the charge on the dust particle effectively.

The dust grains are basically negatively charged due to the high mobility of the plasma electrons compared to the ions. When energetic plasma particles are incident onto a charged dust particle they may undergo back scattering/reflection by the dust grains, some of them may even pass through the dust grain. During the passage they may lose their energy fully or partially. A part of this energy excites other electrons which in turn may escape from the material. These emitted electrons are called secondary electrons. The emission of these electrons makes the surface of the dust grain positive. There are other processes too by which dust particles can be charged like Thermionic emission, Field emission, Impact ionization etc. [4]

2.3 Forces on a Dust particle

A dust grain is subjected to a number of forces like gravitational forces, ion and neutral drag forces, radiation pressure forces, electric field force etc. Focusing on the electric force field; we see that the electric force field acting on a charged dust particle due to an external electric field is given as:

$$FE = QdE , \text{where } Qd = \text{is the charge on the Dust particle}$$

$$E = \text{is the external electric field}$$

The electric force is the governing force for charged dust particles. As mentioned earlier the charged dust particles acts like Langmuir probes and due to the shielding property, a Debye sheath surrounds the dust particulates which shields its long range coulomb field. In most of the cases the Debye sheath comprises an excess of positive ions and a deficiency of electrons due to the negatively charged nature of the dust particle (as the mobility of electrons is more than ions).

Hamaguchi and Farouki analyzed that the shielding cloud is formed due to the presence of the electric field of the dust particle and the external electric field. The shielding cloud acts according to these fields and is an effect observed due to the presence of these charged dust particles. When the dust particulates move from one part of the plasma to the other the shielding cloud doesn't move along rather the concentration of ions decays at the former place and reforms at the new site. The shielding cloud is not attached to the dust by a force and thus no counter force acts on the dust from the cloud. Thus full force (indicated by equation acts on the dust particle. The shielding cloud doesn't hinder the action of the electric field force. This is the case for spherically symmetric shielding clouds. However the spherical symmetry of the shielding cloud may get distorted if there is a density gradient or an external electric field; generated by direct charging processes.

In case, of non-uniform plasma the Debye sheath is a function of position and no longer spherically symmetric but gets deformed as one side of the dust particulate may be sub- jected to more positive ions, thus creating an excess of charge on one side of the Debye electron and ion pressure and the inertia is being provided by the massive dust particles.

Moreover the phase velocity of the DAW is much smaller than the electron and ion thermal speed. The dust plasma frequency can be given as $\omega_{pd} = \sqrt{\frac{z d n_d e^2}{m_d}}$ where $z d =$ is the number of charges residing on the dust grain surface. $m_d =$ is the mass of the dust particle. $n_d =$ is the equilibrium dust density.

The dust acoustic wave speed can be given as $C_{DAW} = \sqrt{\frac{k T_i}{m_d z d \epsilon}}$

Like in the ion-acoustic wave the the sound speed depends on the electron temperature and on ion mass. In DAWs the dust wave sound depends on the

temperature of the lighter species i.e the ions (T_i) and mass by the heavier species i.e the dust particles (m_d).

Chapter 3

Dust Acoustic Waves

Experimental studies have proved that plasma is highly rich in waves and by studying these waves we can get information of the plasma parameters. The electrons, ions in a plasma move on their own and during their motion they interact with each other through their electromagnetic forces and also responds to the perturbations applied to the system externally.

Thus different variety of waves are seen to exist due to the coherent motions of large plasma particles. An electron ion plasma sustains both longitudinal and transverse waves.

Example of longitudinal waves in unmagnetised plasma are Langmuir waves and ion-acoustic waves.

The situation changes when dust particles come into play. Presence of the dust particles modify or even may dominate the wave propagation. The change in wave propagation takes place due to the inhomogeneity associated with the random distribution of the charged dust particulates, the deviation from the quasi-neutrality condition because of the presence of dust and also due to the consideration of the dust particle dynamics. The waves in dusty plasma can be broadly divided into two classes-

1. Weakly coupled plasma
2. Strongly coupled plasma.

The former do not require strong coupling of the dust particles, whereas the later does require strong coupling of the dust particles.

The Dust Acoustic Waves (DAW) were theoretically proved by Rao et al in a multicomponent collisionless plasma in 1990 whose constituents were electrons, ions and negatively charged dust particles. The DAW are low frequency waves with wave frequencies of the order of the dust plasma frequency; which is less than the ion and electron frequency due to the presence of the dust particles. The DAW is complete

analog to the ion-acoustic waves observed in ordinary plasmas. In DAW the dust particles play the role of the ions; and the electrons and ions take the role of the electrons in the ion acoustic waves. The DAW is driven by the of the ions at any arbitrary point in the sheath region, m is the mass of the ions, n_0 is the density of the main plasma and n_i is the density of the ions in the sheath.

From conservation of energy we have,

$$\frac{1}{2} m u^2 + e\phi = \frac{1}{2} m u_0^2$$

$$\Rightarrow u = u_0 \sqrt{1 - \frac{2e\phi}{m u_0^2}}$$

where, $e\phi$ is the coulomb barrier and for the electrons to reach the walls they have to cross the sheath potential barrier and for this additional amount of energy of $e\phi$ has to be supplied.

From equation of continuity we have,

$$n u = n_0 u_0$$

using equation

$$n u = n_0 u_0$$

$$1 - \frac{2e\phi}{m u_0^2}$$

$$\Rightarrow n_i = n_0 \left(1 - \frac{2e\phi}{m u_0^2}\right)^{-1/2}$$

In case of steady state, electrons follow the Boltzmann relation, $n_e = n_0 \exp\left(\frac{e\phi}{K T_e}\right)$

From Poisson's equation, $\frac{d^2\phi}{dx^2} = e(n_e - n_i)$.

Substituting Equations(4.6) and (4.5) in equation $\frac{d^2\phi}{dx^2} = e(n_0 \exp\left(\frac{e\phi}{K T_e}\right) - n_0 \left(1 - \frac{2e\phi}{m u_0^2}\right)^{-1/2})$

Which is the plasma sheath equation.

Let us now re-scale our variables into their respective dimensionless forms- $\chi = \frac{e\phi}{K T_e}$

$$\xi = \frac{x}{\lambda_D} = x$$

$$K T_e = n_0 e^2 \lambda_D^2$$

$$M = \frac{m u_0}{K T_e} = \frac{m u_0}{n_0 e^2 \lambda_D^2}$$

With the help of these the L.H.S of equation (4.7) can be written as $\frac{d^2\chi}{d\xi^2} = 2 \frac{n_0 e^2}{\epsilon_0 n_0 e^2} \left(\exp(\chi) - \left(1 - \frac{2\chi}{M^2}\right)^{-1/2} \right)$

In case of a real particle, the particle will start from rest at $x = 0$ and will suffer reflection from the right side of the potential well and will again move to its origin making a single transit. Likewise a quasiparticle in the above case will make a single excursion to positive χ and return to $\chi = 0$. Such a single pulse is called a Soliton: it is a potential and density disturbance that propagates in the plasma medium. A Soliton is equivalent to a plasma sheath as we have already seen above, but it is not stationary i.e it is a moving sheath in the plasma medium. A Soliton can be considered to be a wave-packet consisting of waves of various frequencies and amplitudes and their superposition gives the single pulse which moves with its height and width intact. Example of these wave is tsunami, which travels long distances retaining its shape. A Soliton is shown in the Figure

5.2 Existence of Solitons

In the left panel of Figure (5.2), the formation of the pseudo potential well is shown for various

Mach numbers.

- From figure, it is seen that as M increases, the pseudo potential starts to form, signifying

existence of solitary waves.

So, the lower limit of the Mach number M_L is indicated by the critical M_{cr} , when ∂

$$2V/\partial\phi^2 |_{\phi=0}$$

changes sign from positive to negative. For negligible σ and $\gamma = 3$, we can determine M_L as $M_L = 1 - R_0(1 - \beta) / (1 + z)$

$$0 < d(0) < \frac{1}{2} \text{ where } z = \frac{d(0)}{1 - d(0)}$$

$$1 + \mu e(1 + \beta)\beta$$

$$\beta - W(z) = \frac{1 - 1 + W(z)}{1 + W(z)}$$

$$z = \frac{\delta m \beta e \beta}{\mu e} \frac{1 + \mu e}{1 + \mu e}$$

In deriving the above expressions, we have used Equations (5.50), (5.53), (5.56) and (5.63)

The upper limit of M is determined by the maximum value of M , for which $V(\phi) = 0$,

$$\phi \neq 0.$$

The existence of M_U can be seen by an inspection of the value of $nd(\phi)$ as given by Equation which will be real as long as $M <$

$$p - 2Id(\phi) - 3\sigma. \text{ We note that } Id(\phi) < 0 \text{ for } \phi < 0.$$

So, we need to determine the limiting value of $\phi = \phi_{\text{limit}}$ for which,

$$M = p - 2Id(\phi_{\text{limit}}) - 3\sigma \quad (5.67)$$

which after substituting in the equation $V(\phi_{\text{limit}}) = 0$ (from equation) must be solved for

$$M = M_U.$$

The upper limit in our case must be determined numerically as analytical solution of ϕ_{limit} from Equation which is not possible. The numerically calculated upper limit is shown in the right panel of Figure (5.2).

5.3 Summary and conclusion

We have studied the Non-linear Evolution of the Dust Acoustic Waves (DAWs) taking into account the Polarization Force. The Polarization Force is usually neglected in Plasma Dynamics and is found to have minimal effect in the common electron-ion plasma. However as the Dust particles are extended objects the Polarization Force considerably effects the evolution of the Plasma dynamics. Their study is found to highly affect the Dust plasma dynamics.

In our analysis we have theoretically shown, that the Polarization Force considerably effects the formation of Non-linear structures in the Dust Acoustic regime by using the pseudo potential approach. We have noted how the Dust density varies as the Polarization force approaches unity. And have also highlighted the formation of the pseudo potential for a specific Polarization force with varying Mach numbers and have found that with increasing M the Sagdeev potential begins to form, thereby indicating the existence of solitary waves.

We have also determined the upper and lower limits of the Mach number for the existence of Nonlinear structures in Dusty plasma systems.

BIBLIOGRAPHY

- [1] B. Gosh, Basic plasma physics.
- [2] F.F Chen, Introduction to plasma physics and controlled fusion, Second edition.
- [3] P.K Shukla and Mamun and A.A Mamun, Introduction to Dusty plasma physics.
- [4] A. Melzer, Introduction to Colloidal (Dusty) plasma.
- [5] S. Hamaguchi and R.T Farouki, Polarization force on a charged dust particulate in a non-uniform plasma, Physical Review E, Volume 49, Number 5, May 1994.
- [6] S.A Khrapak, A.V, Ivlev, V.V Yaroshenko, G.E Morfill, Influence of a polarization force on dust acoustic waves, Physical review, PRL 102, 245004(2009), 19 June,2009.
- [7] M.P.Bora, Notes on Plasma physics.
- [8] Lyu, Ling-Hsiao, Nonlinear space plasma physics(1)[55-8075], 2005 spring.
- [9] P. Bandyopadhyay, U. Konopka, S.A Khrapak, G.E Morfill and A.Sen, Effect of polarization force on the propagation of dust acoustic solitary waves. New Journal of Physics 12 (2010) 073002 (12pp),1 July 2010
- [10] A.Melzer and John Goree, Fundamentals of Dusty Plasma.

CLINICAL CASE, CLINICAL PATHOLOGICAL FEATURES. BRAIN ANEURYSM THE LOCATION OF THE CEREBRAL ANEURYSM IN THE AREA OF THE ANTERIOR COMMUNICATING ARTERY (PSA). CONDITION ACCORDING TO HUNT-HESS - II ART

Danilova Inessa Vitaliivna

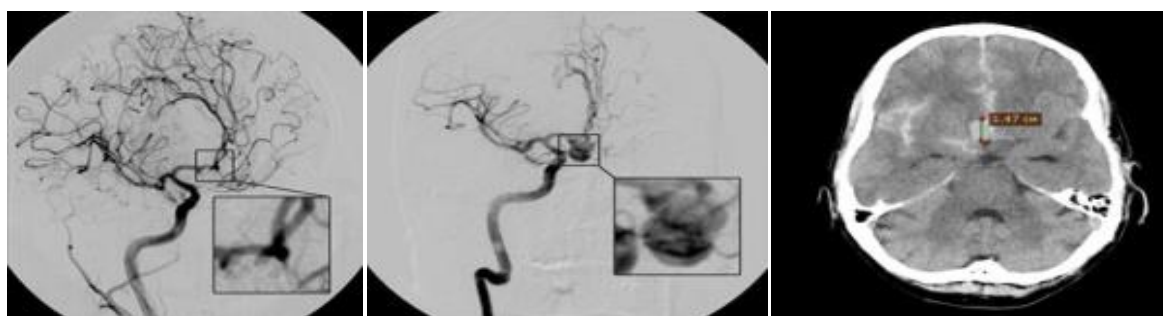
Master of Health

Neurology resident

Researcher, Department of Forensic Medicine

Annotation. Aneurysm of cerebral vessels (cerebral aneurysm, intracranial aneurysm) is a type of aneurysm in which one of the arteries of the brain is affected. The term "aneurysm" itself refers to the expansion of the arterial wall, therefore it is not very correct to use the term "arterial aneurysm". The incidence of cerebral aneurysms among the general population is about 5%. This is a rather high figure, but attention to cerebral aneurysms in our country is unreasonably low.

Key words: cerebral aneurysm, Hunt-Hess condition - II stage. clinical pathological features.



A well-examined clinical case (by the internist-master of neurosurgical department Danilova I.V.) upon admission of the patient to the neurosurgical department Kiev (Kiev Clinical Emergency Hospital).

This case is unique.

At the moment, the patient is hospitalized and the operation was performed successfully., No relapses ..

Anamnesis: A 50-year-old man suffered three subarachnoid hemorrhages (SAH) within 1 month. A formidable disease that is not recognized in time significantly aggravates the possibilities of treatment; difficulties arise during surgical treatment due to multiple adhesions and blood clots in the basal cisterns. CT-hypertension confirmed a cerebral aneurysm located in the anterior communicating artery (PSA). Condition according to Hunt-Hess - II Art.

Surgical treatment was performed on the 2nd day after the hemorrhage, which is the standard (it is necessary to carry out surgical treatment in the first 56 hours from the moment of hemorrhage, because after this period, angiospasm may occur, which significantly complicates the surgery and prognosis). In this case, endovascular treatment was not indicated because of the wide neck of the aneurysm, as well as its thrombosed part. Those. when laying the spirals into the aneurysm, then the aneurysm is recanalized due to the dissolution of blood clots. So open surgery is a suitable treatment. Of the difficulties of the operation, it is noted that the aneurysm is located behind the anterior cerebral artery and, presumably, it is most likely necessary to use a tunnel clip before the operation in order to impose it through the vessel. During surgery of thrombosed aneurysms, there is always the danger of clamping the supporting arteries with clips, which entails ischemic complications.

Conclusion. The neurosurgery operation was successful and requires monitoring by either intraoperative Doppler or ICG angiography. The latter is a more technological method, here you need a special module on the microscope.

LITERATURE

1. Authors: ed. V.V. Krylova Title: Endoscopic neurosurgery Publisher: ABV-press Number of pages: 41 Year of publication: 2020 ISBN: 978-5-903018-87-1.

2. Authors: Krylov V.V., Grigorieva E.V. Title: CT-angiography of cerebral aneurysms. Publisher: OOO "Print-Studio. Number of pages: 332 Year of publication: 2020 ISBN: 978-5-904881-31-3.

UDC 332.21:332.362

**GLOBAL AND LOCAL ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF
DESERTIFICATION AND MANAGEMENT
DIRECTIONS OF THEIR SOLUTION**

Dehodiuk Eduard Grigorovich

Doctor of Agricultural Sciences
Professor, Academician of the European Academy
of Natural Sciences, Chief Researcher
of the National Research Center
"Institute of Agriculture NAAS"

Dehodiuk Stanislav Eduardovich

Doctor of Agricultural Sciences
Head of the Department of Agrochemistry
of the National Research Center
"Institute of Agriculture NAAS"

Shmorgun Leonid Grigorovich

Doctor of Economics
Professor of the Department
of Art Management and Event Technologies
of the National Academy of Management of Culture and Arts
e-mail 19 Shmorgun 51 dg ngie.com

Kolomiets Larysa Petrivna

Candidate of Agricultural Sciences
Senior Researcher
Head of the Department of Agricultural Land
Use and Soil Protection against
Erosion of the National Research Center
"Institute of Agriculture NAAS"

Abstract. The global ecological problems of desertification of terrestrial ecosystems in arid and technogenic zones in the conditions of climate change, management of utilization of household and industrial wastes are defined and the systematic approach to restoration of basins of small rivers, as a component of the noosphere is established.

Key words: climate, ecology, waste, small rivers, land degradation.

Global and local environmental problems of today are largely cyclical at ongoing natural disturbances caused climate change associated with the completion of the Holocene period in the current century. The regularity of these changes is mostly due to the ecliptic of the globe, which causes periodic climate change in the period from 2 thousand to 24 and 90 thousand years. Modern human community had an occasion into their coincidence amplified by man-made activities, accompanied by extreme phenomena in nature - rising average annual temperatures, melting glaciers, systematic manifestations of drought and floods, tsunamis, earthquakes, typhoons. Disturbed nature transmits its symptoms to the perturbation of social phenomena, to the aggravation of human relations in individual communities, what may cause local military conflicts, and in the future to wars over water resources [1, 2].

Regardless of the debatable causes of climate change, the average annual increase in air temperature on Earth by 0.6% is quite obvious, and the UN experts estimate to overcome the effects of these changes will be about 20 billion dollars USA, and the lack of drinking water is becoming a global problem.

Desertification is a process of land degradation associated with the depletion of ecosystems during human exploitation of land resources, which is accompanied by a decrease in plant biomass, species diversity, which leads to the loss of ecosystem vegetation, the restoration of which is impossible without human intervention. It occurs mainly in arid zones, but can be azonal due to excessive moisture, road construction, landfills and heaps. The expansion of the area of desertification occurs under the influence of natural phenomena and human activities. To deepen the processes of desertification involved mainly humans.

The total area of deserts, semi-deserts of the world is about 484 million km² of the earth's surface or 43% of land area, with an annual increase due to the degradation of productive lands to 5–7 million hectares. Especially catastrophic effects of desertification (more than 80% of the territory) affected the countries of Sudan-Sakhalin Africa, South Africa and West Asia. In China and Mongolia - up to 69%, in the Asian part of the former Soviet Union up to 55%, North America up to 40% [3, 4].

With modern production methods, it is easy to destroy land and water – when their operation is unreasonable and even in conditions of growing climate aridity. It is much harder, but possible, to return the land to fertility and regain water. At the request of business structures that have an interest in the countries of the Arabian Peninsula, we have developed an ideology and technological schemes for the creation of agro-soils in the arid zones of these countries on degraded alterations of local lands. The principle is simple and inexpensive - the creation on soils of light mechanical composition of the shielded layer with the provision of the active (arable) layer of fertility with sorption, water retention and ion exchange properties.

Engineering thought in Ukraine and in the developed countries of the world solves the most important problem - water supply. At the beginning of the last century, our Ukrainian agrarian I. Ovsinsky established a pattern - the hotter the air temperature, the more water vapor is in the air [5] - fogs, in the desert night temperature drops - a common phenomenon. Ukrainian engineers have developed a cheap technology of water condensation on simple equipment up to 200 liters per day. Duplication of technology can provide water at many locations, which can meet its need for energy-tight project "Oasis", because it will be supplied by sun and wind, where the newly created soil will provide high productivity of crops and ornamental crops in the open air. For the rational use of water resources, a project is proposed to create solar vegetarians farms with automatic energy and water supply and tiered cultivation of vegetable, fruit and ornamental crops. Such a vegetarian is rationally adapted to the tropics and polar regions. Productivity is 5-7 times higher than traditional modern greenhouses. In vegetations the closed cycle of water feeding with

reception of organic products of plant growing and with cultivation in special flowing trays of fresh-water shrimps is applied. The vegetarian is equipped with refrigerators for storage and processing of primary products. Soil mixtures after special processing are reused in production, and by-products go to composting providing waste-free technology.

The principle of desertification extends to land areas in dumps, heaps, sludge storages, garbage dumps and areas under sewage sludge. Pollution of the planet is a boa constrictor that can stifle a civilization that is gradually transforming the planet from nature into an unnatural environment. There are countries in this global problem that are close to understanding it and are making some efforts to solve it. Most countries in the post-Soviet space and developing countries do not have the funds to intelligently dispose of waste and turn it into waste-free technology. In Ukraine alone, 160,000 hectares of fertile land are buried under various wastes, and more than 30 billion tons of waste are accumulated in dumps, which increase by 1 million tons annually [6]. Mankind spends trillions a year on armaments, armies and military conflicts, while these problems are not solved at all. The UN can become the tool that should consolidate the international community to combat the physical pollution of our planet, consciously and gradually demilitarize it into an instrument of creating and cleaning it from the dirt that already suffers from our negligence.

The world experience is already enriched by waste-free technologies of garbage collection and recycling, cessation of plastic pollution of terrestrial ecosystems and the oceans, but it is not aimed at spreading a systematic approach to the disposal of physical pollution on a large scale. Our scientific experience allows us to convert the organic mass of landfills, sewage sludge, livestock farms and industrial poultry farms into highly efficient multi-component organo-mineral bioactive fertilizers, and heavy metal-contaminated sludge - to bring the level of maximum allowable concentrations. In our arsenal - technologies for the conversion of oil sludge into organic fertilizers - an environmental problem in oil-producing countries.

Another type of modern desertification is the degradation and disappearance of aquifers in the basins of small rivers - in place of watercourses - waterlogging,

siltation and disappearance of surface flowing and low-flowing waters. Water, having been suffered from human negligence, hides in underground streams, not benefiting the living fauna and flora in their basins. All global problems run through local solutions in the form of technologies, methods that are achieved solely through a systematic approach, which consists in the development of ideology, methodologies and methods of solution. This is especially important in the natural sciences, where one is related to the other and the other is related to everything. Not superfluous systematic approach in human economic activity. Unfortunately, science, which has a system, could not impose it on society because of its environmental friendliness - there is no quick profit. Our scientific credo is the consistent implementation of a systems approach, where the chain begins with the first link, in which the transition is connected with the next without a break in time and space. Thus, the following global problems are solved according to the principle of the famous ecologist Rifkin: "Think globally, act locally" [7]. Systematicity is achieved in the management mechanism of the community, which combines the efforts of capital, science and labor. And this triad follows from the understanding of the equivalence for it of economic and environmental interests, which exclude completely (which is impossible) or partially the military part. Therefore, the following picture of global environmental problems we pass through the prism of local system solutions. If humanity is obsessed with quarrels, wars, confrontation, it will continue to be crushed in nature, coronaviruses, living among the garbage and breathing the stench. And we need so little - mutual understanding and mutual respect.

The cornerstone of tolerance in society is the ideology of the prominent Ukrainian scientist Volodymyr Vernadsky, which he invested in the concept of the Noosphere - the realm of the Mind, which covers the biosphere of the globe, the surrounding and distant space [8]. Mankind must direct the destructive power of the mind, which has reached the values of the geological activity of the planet, to the reproduction of nature destroyed by it. It is small river basins are a self-contained and, at the same time, heterogeneous system that operates in accordance with the laws of nature, and man must fit in, not destroy this system. It is due to ignoring the

natural energy and water flows that is the dehydration of small rivers and land degradation in their basins. Its signs of local degradation are various - from wind and water erosion, decalcification and dehumidification of soil cover, to the total spread of lands with acidic or alkaline reaction of soil solution, chemical and biological contamination of soil, surface and groundwater. Urban agglomerations are no longer able to reduce the anthropogenic pressure in energy flows in the habitats, but the power of people to regulate these flows in natural ecosystems, where the agrosphere is an open-air shop and largely ignores the fate of small rivers destroyed by it. A striking model of this process is Ukraine, which ranks last in Europe in terms of water content of biogeocenoses, which testifies to the urgency and importance of problems related to water supply.

However, in Ukraine there are about 63 thousand watercourses of small, medium and large rivers, of which almost 95% belong to rivers with a length of up to 10 km. They are usually given the status of streams and officially their pools are not subject to certification. Natural channels of small rivers have long begun to be regulated in ponds, reducing until the disappearance of water flow in them. Thus, the rates for regulated about 28 thousand small rivers. But the biggest blow to natural watercourses and wetlands was caused by water reclamation in the Soviet era, when almost all traveling watercourses of small rivers in their diversity of depth, richness of aquatic fauna and flora, turned into shallow sewage ditches, which have no fishery or communal significance. Drained swamps have been turned into peatlands, which have been systematically burned for many decades, harming the land and the population. But the biggest blow to natural watercourses and wetlands was caused by water reclamation in the Soviet era, when almost all traveling watercourses of small rivers in their diversity of depth, richness of aquatic fauna and flora, turned into shallow sewage ditches, which have no fishery or communal significance. Drained swamps have been turned into peatlands, which have been systematically burned for many decades, harming the land and the population. Once productive ponds are catastrophically silted up and turned into a desert as an element of desertification where nature should be. The bad management of degraded riverbeds creates a sloppy

attitude towards nature - they are usually littered with deadwood, garbage, parts of worn-out equipment, tires and waste and landfills in their basins. As a result of degradation processes, more than 15,000 watercourses of small rivers disappeared from the face of the land of Ukraine, and in some regions only fragments of their floodplains remained, because the rest were turned into arable land.

With climate change, the growth of aridity without human intervention Future is doomed to small rivers. Based on the need for theoretical and practical justification of the need to save small rivers and stop the degradation of their basins by us in the middle of the first decade of the XXI century generalized domestic and world experience in man-made safety and prepared a monograph aimed at the transition of society to the basin principle in nature protection [5]. This made it possible to fulfill the task of the Verkhovna Rada of Ukraine (2017) brought to scientific institutions to combat desertification. In this regard, we have developed and submitted to academic and governmental institutions a draft Law of Ukraine "On the restoration of small river basins of Ukraine" (basic) and related draft laws - "On certification of small river basins", "On land relations in the process of their restoration" and "On the increase of natural diversity in the basins of small rivers." Unfortunately, the adoption of these important documents is delayed.

A systemic approach is involved in solving this problem, which provides for nature restoration works without violating the basis of erosion in the process of engineering works in small riverbeds and providing a momentum of self-restoration in natural erosion-disturbed agrocenoses. Solving local problems in specific basins of small rivers occurs in order to establish the ecological balance in the arable system: meadows (pastures): forest, which for the conditions of Ukraine is ideally 1: 1.6: 3.2, but in fact with a skew towards the hypertrophied advantage of arable land over meadows and pastures, 5 times, and forests 16 times less than needed. The basin approach in nature restoration assumes coherence between economic activity and the needs of nature. Carrying out of complex engineering and cultural works in channels, floodplains and catchment areas of the rivers, realization of agro-, chemo-, bio- and phytomeliorations in basins of small rivers, carrying out of landscaping and

reclamation arrangement of pools will allow to increase productivity of lands not less than in 1,5-2 times, to restore the functioning of the river hydro network, to improve the quality of surface and groundwater, to expand the range of nature reserves, to provide the population with new jobs, its recovery and longevity. And the main thing is to bring water and energy flows closer to natural functioning. Calculations show that capital investments in nature restoration works will amount to up to \$ 9 billion of annually, USA, which is equal to the amount of losses of agricultural products due to poor harvesting and storage.

Given the planetary importance of the problem, the world community must ensure the establishment under the auspices of the UN International Scientific and Practical Institute "Noosphere" as a coordinator of environmental work in the world on the basis of a scientific system approach, where is necessary to lay the foundations for the transformation of world military forces into ecology army designed to protect everyone's homeland, and jointly restore nature in the basins of small rivers, and administrative reforms, not to link the mobilization, and the basin principle.

REFERENCES

1. Klimat Ukrayiny` u my`nulomu i majbutn`omu / Za red. M.I. Kul`bidy`, M.B. Barabasha. Ky`yiv, Stev, 2009. – 234 s.
2. Degodyuk E.G., Degodyuk S.E. Specializaciya zemlerobstva v Ukrayini zalezho vid zmin klimatu. Zbirny`k naukovy`x prac` NNCz «Insty`tut zemlerobstva UAAN». Speczvy`pusk za materialamy` Vseukrayins`koyi konferenciyi «Naukovi osnovy` zemlerobstva v konteksti zmin klimatu», 2008. – S. 69–77.
3. Vronsky`j V.A. Ekology`ya. Slovar`-spravochny`k. Moskva: Zevs, 1997. – 576 s.
4. My`hajlov N.M. Opustelyuvannya. Ekologichna ency`klopediya. Ky`yiv: TOV «Centr ekologichnoyi osvity` i informaciyi. T. 3, 2008. – S. 39–40.
5. Ovsy`nsky`j Y`.V. Novaya sy`stema zemledely`ya. Ky`ev: «Zerno», 2010. – 332 s.

6. Degodyuk E.G., Degodyuk S.E. Ekologo tehnohenna bezpeka Ukrayiny`. Ky`yiv: EKMO, 2006. – 306 s.
7. Ry`fky`n D.M. Pry`bly`zheny`e by`osfernogo veka. Ky`ev: Eho-vostok, 1995. – 60 s.
8. Vernadsky`j V.Y`. Problemy by`ogehy`my`y`. Moskva: Nauka, 1980. – 320 s.

UDC 65.012

**ENHANCING THE EFFICIENCY OF THE CURRENT METHOD
OF ESTABLISHING TEAM MEMBERS
IN AEROSPACE COMMUNICATIONS**

Dotsenko Nataliia

PhD, Associate Professor

Rachenko Yelyzaveta

PhD student

A.N. Beketov Kharkov National University

of Urban Economy

Kharkiv, Ukraine

Abstract: This paper argues the efficiency of the current hiring method present in aerospace organizations for the cybersecure communications department and proposes a new improved method of finding and interviewing prospective employees.

Keywords: aerospace, project team, communications, cybersecurity, hiring process

Introductions. Establishing team members who will be successful in engineering the most efficient method of transmitting a secure space communication signal is a complex task which requires multiple methods of finding the right people for the job. Recently it has been a concern in the space industry of how to choose the most suitable employees simply based on their previous experience outside of the hiring company.

Aim. This paper aims to offer a novel way of looking at potential employees prior to hiring them in order to ensure that the most suitable specialists are hired. The method and analysis discussed in this paper is specific to the aerospace industry, however it can be used in other industries as well with the needed modifications.

Materials and methods. This paper imposes a quantitative method which goal is to develop models, theories, and hypotheses pertaining to the hiring methods specific to the space industry. The research explored in this paper is driven by various hypotheses, one of which is that the current method of hiring employees for the space communication department in the aerospace industry can be greatly improved.

Results and discussion. Current methods of hiring employees lack one crucial detail - the reality of past experience the professional has. Let us argue this based on the premise that the named professional has not yet had any professional experience in the field which they are applying for, for example, to the aerospace engineering department which is responsible for transmitting communication signals from Earth to the International Space Station. One of the reasons why that may be is because the professional worked without legal permission and thus they can not put that experience on their resume. Secondly, the professional might not want to put one of the jobs that they previously had because of a conflict with the previous company. The relationship between an employee and the employer is somewhat of a fragile one, so once it is broken, it can be a challenge to restore, even if none of the parties did anything particularly wrong [1, p. 15]. The person might think that it will hurt them in the long run if a potential employer contacts that one company with which the professional had had a conflict with. The third reason why the resume might not be the best method to judge a potential employee's performance is because the professional might not have put everything needed on the resume. For example, they might have left out an experience or a university course that they think is irrelevant to the current job, but, in fact, this is exactly what the employer is looking for in a new hire.

From that arises another question - is the employer being clear enough with what they want from a potential employee or can the method of hiring be improved on their side as well? Obviously, it greatly depends on the hiring organization, however, the majority of hiring places in the aerospace industry have a time limit for when they need a new hire to start their employment. Hence, those organizations might have a lack of time in the process of hiring someone new. That might lead to

some applicants receiving a longer of a time slot than other applicants. The concern of fairness arises from this statement as well seeing as some applicants simply might not get enough time to “show themselves” [2, p. 68]. The way that this issue can be resolved is if the employment application is divided into multiple rounds and the applicants each get their individual (of equal time) time slot. Not only having more time will give the employer a better chance to get to know the potential hire, but it will also give the professional a greater opportunity to show the employer what they are capable of as well as familiarize themselves with the employer and the hiring staff and decide if they want this organization to become their new place of work. The latter can also be done by improving the quality of questions that can be asked during one’s interview. For example, space communications is a very specific field, so the employer’s questions should also be very specific. With that, a concern arises of whether or not the employer should ask open-ended questions. For that, a more detailed scientific results report may be needed [3, p. 2].

Another base for improving the hiring process in the aerospace industry is to find out the educational background and the area of interest of the applicant. The area of interest is especially important while hiring someone new because it will genuinely show what the person likes to do most, and, therefore, would be most successful at [4, p. 8]. Educational background can reveal if the person is versatile and can, therefore, conduct multiple tasks on the job. Sometimes, the educational background can also reveal that the employees can be good at two jobs at the company or if they can be a better fit for a different job within the same company and not the job the applicant initially applied for. All these pieces of evidence are vital when choosing a new hire since it might be more challenging to fire someone after the applicant will have revealed that they are, in fact, not a good fit for the job. Then the hiring process will need to start again, thus taking the company’s time out of making new engineering developments in the aerospace industry.

Conclusions. Thus, even if the potential employee does not have the experience required for the job, they might still be able to qualify based on multiple premises. First of all, the applicants might not have put all of their experience on the

resume. Second of all, the hiring employer might not always be clear with what they are looking for in a new hire and that the employers should spend more time figuring out the questions which they will ask the applicants during the interview. Thirdly, it would be best if the hiring company devoted a time slot of equal time to each participant, therefore making the application process a fair process for every professional who wishes to apply. Last but not least, the educational background and area of interest play an important role in the hiring method as well because, theoretically, a company is more likely to hire a professional who likes their job over one who does not. In conclusion, with the improved method discussed in this paper there will need to be scientific experiments conducted in order to, firstly, show that the current method of hiring employees for a space communication job position is imperfect and, secondly, show that the improved method of hiring written in this paper will bring out the most suitable employees during the hiring process.

REFERENCES

1. Чумаченко И. В. Формирование холистической ценности инновационных проектов и программ / И. В. Чумаченко, Н. В. Доценко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - 2011. - № 1(5). - С. 14-16.
2. Чумаченко И.В. Формирование адаптивной команды проекта / И.В. Чумаченко, Н.В. Доценко, Н.В. Косенко, Л.Ю. Сабалош // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СХУ ім. В.Даля, 2011. – № 2(38). – С. 67-71.
3. Rachenko, Yelyzaveta. “The Struggles of Establishing a Secure Connection Over a Network of Satellites.” *National University Journal*, 2018, p. 1, doi:10.6084/m9.figshare.13237886.
4. Rachenko, Yelyzaveta. “A Working Prototype of a Smart Cybersecure Home.” *Fairleigh Dickinson University - Metropolitan Campus Journal*, 2019, p. 1, doi:10.6084/m9.figshare.13237883.

632.08

**PROGRESS ELECTROCHEMICAL SENSOR BASED ON CARBON
NANOTUBES FOR PESTICIDE RESIDUAL DETECTION**

Fang Li

Postgraduate Student

Dubovyk Volodymyr

PhD (Agricultural Sciences)

Associate Professor

Sumy National Agronomy University

Sumy, Ukraine

Runqiang Liu

Doctor (Agricultural Sciences)

Associate Professor

²School of Resources and Environment

Henan Institute of Science and Technology

Xinxiang, China

Carbon nanotubes as a new type of electrochemical sensor for electrical conductivity have attracted more and more attention. There are some outstanding features, such as small size of sensor, rapid reaction and effective detection area being reduced to the level suitable for detection of a single biomolecule. In this paper, we mainly reviewed the application of carbon nanotube electrochemical sensor, and analyzed the prospect and challenge of its application in pesticide residue detection.

Keywords: carbon nanotubes, electrochemical sensor, pesticide residue detection, rapid reaction.

With the development of modern agricultural technology, the variety of food is increasing and the quantity of food is also extremely rich, and the public's requirements and attention to food safety are also getting higher and higher. As we all

know, pesticide residue is one of the main food safety problems that cannot be ignored, and more and more researchers pay attention to the development of pesticide detection technology [1, p. 190; 2, p. 170]. At present, pesticide residue detection mainly consists of large instruments such as chromatography, chromatography-tandem mass spectrometry, etc., but these instruments usually have high detection cost and long detection cycle. With the development of food industry and the increasing demand of pesticide residue detection, rapid, accurate, sensitive and suitable for field operation detection methods have become the urgent demand of the market. Electrochemical sensor is used to determine the electrical or chemical properties of target molecules or substances, so as to carry out quantitative or qualitative analysis and measurement. Nanomaterial electrochemical sensor is to modify nanomaterials on the surface of electrodes to make the performance of electrodes more superior, so as to achieve high selective detection of target compounds. There are more and more researches on the application of nanomaterial electrochemical sensors in pesticide residue detection, and shows extensive application prospects in the field of food safety rapid detection. In this paper, we mainly reviewed the application of carbon nanotube electrochemical sensor, and analyzed the prospect and challenge of its application in pesticide residue detection [3, p. 2688].

Carbon nanotubes, also known as buckytubes, belonging to Fuller carbon, are seamless tubular hollow, and formed by curling a graphite-like plane consisting of a carbon six-membered ring with complete molecular structure, who are one of the greatest discoveries in the field of nanomaterials in the 20th century. The P electrons of carbon atoms on carbon nanotubes form a wide range of delocalized π -bonds. Due to the significant conjugation effect, carbon nanotubes have some special electrical properties [4, p. 61]. Carbon nanotubes (CNTS) have good electrical conductivity. The structure of CNTS is the same as the lamellar structure of graphite, so they have good electrical properties. Carbon nanotubes can be seen as graphene layers curl, so according to the number of graphene layers, the carbon nanotubes can be divided into single-walled Carbon nanotubes (SWCNTs) and multi-walled Carbon nanotubes

(MWCNTs), and both of them can be used as electrode materials. Carbon nanotube electrochemical sensors have extensive applications in food quality and safety determination, especially for pesticide residue detection.

Chen [5, p. 315] developed a sensitive amperometric acetylcholinesterase (AChE) biosensor based on the nanocomposite of multi-walled carbon nanotubes (MWCNTs), tin oxide (SnO₂) nanoparticles and chitosan (CHIT). Acetylcholinesterase (AChE) and Nafion were immobilized onto the nanocomposite film to prepare AChE biosensor for pesticide residues detection. Finally, the AChE biosensor exhibited a wide linear range from 0.05 to 1.0×10^5 $\mu\text{g/L}$ and with a detection limit for chlorpyrifos was 0.05 $\mu\text{g/L}$. Garrido [6, p. 7] successfully developed a sensitive electrochemical sensor based on a glassy carbon (GC) electrode modified by a combination of multi-walled carbon nanotubes (MWCNT) with β -cyclodextrin (β -CD) incorporated in a polyaniline film, and applied to detect and determine the fungicide pyrimethanil in pome fruit (apples). The β -CD/MWCNT modified GC electrode displayed a detection limit of 1.04 μM (0.21 mg/kg) which is below the maximum residue levels set for pyrimethanil in pome fruit and citrus fruit by EU regulations. Using multi-walled carbon nanotubes (MWCNTs) as reversed-dispersive solid-phase (r-DSPE) extraction materials, Han [7, p. 99] developed a rapid and sensitive method for the determination of 171 pesticides in cowpea. The clean-up performance of MWCNTs was proved to be obviously superior to PSA and GCB, and the limit of detection (LODs) and limit of quantification (LOQs) for the 171 pesticides ranged from 0.001 to 0.003 mg kg⁻¹ and from 0.002 to 0.009 mg kg⁻¹, respectively. Ding [8, p. 1651] developed a selective extracting material, carbon nanotubes (CNTs)/ β -cyclodextrin (β -CD) nanocomposite reinforced hollow fiber (HF). CNTs were chemically modified with β -CD and then the resultant nanocomposite was immobilized into the wall pores and lumen of HF by sol-gel technology. When applied in complex sample matrices, the microextraction material developed herein could be allowed to provide low LODs (0.05 ng/g and 0.15 ng/g for 1-naphthol and carbaryl, respectively), good linearity, as well as satisfactory spiked recoveries in the range of 84.2 to 108.9%.

Carbon nanotubes as a new type of electrochemical sensor for electrical conductivity have attracted more and more attention. There are some outstanding features, such as small size of sensor, rapid reaction and effective detection area being reduced to the level suitable for detection of a single biomolecule. Since almost all current passes through the detection site, this sensor is highly sensitive and can be used in pesticide residue detection field by functionalizing carbon nanotubes for specific detection of biological groups. In recent years, with the rapid development of nanomaterials science, microelectronics technology and manufacturing technology, electrochemical sensor technology is also developing rapidly. Due to the advantages of fast analytical speed, simple operating system and field detection, electrochemical sensor has an unlimited application prospect. In the future, the application of electrochemical sensors in pesticide residues detection will be simplified, multifunctional, intelligent and integrated.

REFERENCE :

[1] S. Van Boxstael, I. Habib, L. Jacxsens, M. De Vocht, L. Baert, E. Van de Perre, A. Rajkovic, F. Lopez-Galvez, I. Sampers, P.J.F.C. Spanoghe, Food safety issues in fresh produce: Bacterial pathogens, viruses and pesticide residues indicated as major concerns by stakeholders in the fresh produce chain, 32(1) (2013) 190-197.

[2] E. French Agency for Food, O. Health, F. Safety , Regulated Products Assessment Department, Residues, F.S. Unit, E. Chatzidimitriou, A. Mienne, S. Pierlot, L. Noel, X.J.E.J. Sarda, Assessment of combined risk to pesticide residues through dietary exposure, 17 (2019) e170910.

[3] J. Wang, C. Timchalk, Y.J.E.s. Lin, technology, Carbon nanotube-based electrochemical sensor for assay of salivary cholinesterase enzyme activity: an exposure biomarker of organophosphate pesticides and nerve agents, 42(7) (2008) 2688-2693.

[4] V.N.J.M.S. Popov, E.R. Reports, Carbon nanotubes: properties and application, 43(3) (2004) 61-102.

[5] D. Chen, X. Sun, Y. Guo, L. Qiao, X.J.B. Wang, b. engineering,

Acetylcholinesterase biosensor based on multi-walled carbon nanotubes-SnO 2-chitosan nanocomposite, 38(2) (2015) 315-321.

[6] J. Garrido, V. Rahemi, F. Borges, C. Brett, E.J.F.C. Garrido, Carbon nanotube β -cyclodextrin modified electrode as enhanced sensing platform for the determination of fungicide pyrimethanil, 60 (2016) 7-11.

[7] Y. Han, L. Song, N. Zou, R. Chen, Y. Qin, C.J.J.o.C.B. Pan, Multi-residue determination of 171 pesticides in cowpea using modified QuEChERS method with multi-walled carbon nanotubes as reversed-dispersive solid-phase extraction materials, 1031 (2016) 99-108.

[8] Y. Ding, X. Song, J.J.J.o.f.s. Chen, Analysis of Pesticide Residue in Tomatoes by Carbon Nanotubes/ β -Cyclodextrin Nanocomposite Reinforced Hollow Fiber Coupled with HPLC, 84(6) (2019) 1651-1659.

**PROSPECTS OF LEASING AS A TOOL OF INVESTMENT IN
INNOVATIVE ACTIVITY**

Filon Mykhailo

Ph.D., lecturer

Borsuk Yevheniia

student

South Ukrainian National Pedagogical

University named after K. D. Ushynsky

Odessa, Ukraine

Annotation. Leasing and its role in intensifying investment in innovative development of enterprises are considered. The comparison of leasing operations with the lending institution is carried out and their advantages and disadvantages are determined. The characteristic of leasing, its features are given, some offers concerning its development are formulated.

Key words: leasing, leasing operations, crediting, investments, capital.

A significant part of the enterprises of our state needs the use of new, advanced technologies, renewal of fixed assets, technical re-equipment. Given the lack of funds to upgrade the technical and technological base of enterprises and ensure proper innovation, leasing is one of the most effective forms of attracting the necessary resources.

Leasing is a relatively new tool for solving the problems of business investment in modern Ukraine. It is necessary to increase its share in fixed capital investment. Therefore, it is important to create a set of measures to stimulate the development of leasing operations and the possibility of leasing in innovation and research, which in turn will lead to the use of leasing as a tool for financing

investment in expanded reproduction, and contribute to scientific and technological progress.

Leasing and domestic scientists and practitioners pay considerable attention to the development of leasing.

Leasing can be considered as a special type of investment activity, which consists in providing the lessor to the lessee for a certain period and for a fee of the leased items, defined in accordance with applicable law. In this case, the ownership of the leased items remains with the lessor for the term of the contract [1].

Leasing has a dual nature. On the one hand, it can be described as the investment of resources on a reciprocal basis in fixed capital. By providing the lessee with fixed capital components, the owner receives them back in due time. For his service he receives a reward in the form of lease payments, which allows to ensure the implementation of the principle of payment. Thus, in essence, leasing corresponds to credit relations and retains the essence of credit operations.

The problem of innovation is extremely relevant for Ukraine, and as a priority determines the strategy of development of our country in the context of globalization. Transformation processes in the economy of Ukraine are accompanied by a reduction in capital investment with the progressive growth of physical and moral depreciation of fixed assets. The decline in investment activity was one of the main reasons for the insufficient rate of economic growth in the country in a market economy.

Among the main factors that stimulate the development of leasing for its use by enterprises in the process of ensuring innovation can be identified as follows:

- the ability to use tax benefits when assigning lease payments to the cost of production. Property tax and income tax are reduced several times, as the acceleration factor is used up to 3, if the fixed asset (machinery, equipment, special equipment, etc.) belongs to the fourth and higher depreciation group;

- the company does not need to pay the full cost of the equipment at once, while the payment of lease payments, including the cost of equipment, is carried out over a long period (usually up to 5 years);

- leasing greatly simplifies the procedure for reviewing an investment project with minimal time and minimal necessary and simple requirements, such as a minimum package of documents and available financing conditions. A simple list of documents, the speed with which the leasing company makes a decision on financing capital investments, mobility and other technical aspects make leasing agreements simpler than loan agreements;

- high interest rates on short-term and long-term loans;

- limited budget funds, strict conditions for providing budget funding and difficulty in forecasting the amount and timing of funding [2].

Leasing allows you to finance 100% of the purchase value of the asset without the need to provide additional guarantees, the ability to use equipment or other assets without having to worry about the disposal of the asset when it is not used. Leasing can be accompanied by a number of services, which include maintenance and insurance of the asset. Depending on tax law, leasing may provide tax benefits. In some cases, especially for small companies with significant growth potential but a short history, leasing may be the only available source of financing for development. The lessor may offer financing in circumstances where traditional bank loans will not be available, as the lessor is a more reliable guarantor in this case because it remains the owner of the asset [3]. For a supplier of equipment, leasing is an effective form of marketing its products, for the lessee - a savings form of investment financing, for the leasing company - a type of business [4].

Today, Ukraine has an unfavorable investment climate, which is associated with a number of problems in the industrial sector. Therefore, the introduction of leasing as a promising area of investment in innovation will solve existing problems not only in the industrial complex, but also at the national level.

LIST OF REFERENCES

1. Verkhoglyadova N.I. Yadransky D.M., Ivannikova N.A. Business Economics. Textbook - K.: "Publishing House" Professional "", 2008. - 384 p.
2. Mishchenko V.I., Lubyanskiy O.G., Slavyanskaya N.G. Basics of leasing: Textbook / Series "Banker's Library". - K.: Society "Knowledge", 2000. - 138p.
3. Vasilevskaya P.V. Innovation management. - M.: INFRA-M, 2014. - 96 p.
4. Official site of the European Federation of Leasing Companies Association
Electronic access mode: <http://www.leaseurope.org>.

DIGITAL TECHNOLOGIES OF OPEN EDUCATION SYSTEM

Gibalova Nataliia

Candidate of Sciences in Pedagogy, Associate Professor

Leontieva Elena

student

Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University

Abstract: The article is devoted to the problem of open education as a system of organizational, pedagogical and digital technologies. Pay attention to the elements of distance learning: distance courses, educational platforms, forums etc.

Key words: distance learning, open education, digital technologies, models of distance education systems.

The use of digital technologies in education helps to ensure the right of everyone to lifelong learning. Open learning technology is a powerful tool for education digitizing. Such a system allows students to build the educational trace that most fully corresponds to their educational and professional abilities.

An important role in the development of the theory and practice of open education in Ukraine was played by the scientific works of V.Yu. Bykov, O.E. Vysotska, L.L. Lyakhotska, N.V. Morse et al.

One of the methods of expanding and globalizing open educational space is the development of distance learning technologies. V.Yu. Bykov in his monograph "Models of organizational systems of open education" [1, 96] notes that distance education is based on the principles of open education, and models of distance education systems reflect the essential aspects of implementing the principles of open education in a particular learning environment.

Open education is a system of organizational, pedagogical and information technologies, which provides open standards for interfaces, formats and protocols for information exchange to ensure mobility, interoperability, efficiency and more.

Distance education is implemented through information and telecommunications networks with the indirect students and teachers interaction. The interaction of the educational process participants with the help of the global Internet is challenging. The following main elements are used during distance learning: distance courses (Coursera, MIT OpenCourseWare); educational platforms, web pages and websites; platforms for distance learning (Google Classroom, Moodle, ATutor, etc.); educational forums and blogs; TV and video conferencing, etc.

The use of distance learning technologies allows to reduce the cost of educational services, to expand the audience members, to optimize the educational process through the use of digital technologies as well as to create a single educational environment.

REFERENCES

1. Bykov V. Yu. Innovatsiyni rozvytok zasobiv i tekhnolohii system vidkrytoi osvity / V. Yu. Bykov // Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy: Zb.nauk. prats: Redkol.: I.A.Ziaziun (holova) ta in. – Vypusk 29. – KyivVinnytsia: TOV firma «Planer», 2012. – S. 32-40.
2. Bykov V. Yu. Modeli orhanizatsiinykh system vidkrytoi osvity: monohrafiia / V. Yu. Bykov. – K.: Atika, 2008. – 684 s.

UDC 616.596-002.828-07-08-039.76

ONYCHOMYCOSIS THERAPIES: STRATEGIES TO IMPROVE EFFICACY

Hayevska Marina Yurievna

candidate of Medical Sciences associated professor
of the Department of Dermatology and Venereology

Novitska Anna Viktorivna

Hutsuliak Iryna Viktorivna

Dreznal Yevhen Petrovych

Doctor-interns

Higher state educational establishment
of Ukraine "Bukovinian State Medical University"

Chernivtsi, Ukraine

Annotation: There were inspected 43 patients with onychomycosis, which damages from 25% up to 75% of the square of at least one big toe's nail.

This research was made to estimate the early clinical effects of the curing by varnish Amoderm neo for patients with onychomycosis.

Key words: Onychomycosis, treatment, Amoderm neo, clinical manifestations.

Actuality: Onychomycosis is one of the most common disorders in dermatology and accounts for 78% cases of dermatophytosis and 24% cases of skin disorders [3]. The number of patients with mycosis and onychomycosis increases at the rate of 4 - 5% every year. The major (85% of cases) causative agents of onychomycoses are dermatophytes, yeast-like and mold fungi are less common.

In Ukraine more than 31% of the citizens suffer from the fungal diseases [1]. The results of the numerous researches in the field of the athlete's foot in the whole world show that, the sickness rate has been arose in last 10 years in 2,5 times and accession of the sickness rate constitutes 5% each year [2]. Onychomycosis causes

the destruction of the nails, pain of the different intense, makes them looking ugly, what in its turn, causes the psychological, esthetic and functional problems [5]. The most popular place for onychomycosis is the toes. The onychomycosis curing depends on the clinical image, the number of the damaged nails and the complexity of the damage. The systemic curing is necessary while proximal subungual onychomycosis and distal-lateral onychomycosis with the damaging of the nail's matrix. The combination of the systemic and current treatment increases the rate of the curing [4].

Topical monotherapy of the onychomycosis is placed on when: interfacial onychomycosis and distal-lateral onychomycosis in case when there's no involvement to the pathological process of the nail's matrix; when 1 or 2 nails are damaged; in the cases when systemic therapy is contraindicated (deep-rooted systemic diseases, liver disease, oncological diseases, etc); in the case of the refuse from the systemic therapy.

Topical therapy of the onychomycosis is a good alternative in the cases of the restriction of the systemic curing, it gives the opportunity to the active element to conduct right in the focus of the damage, it has minimal collateral damage and adversed medical interactions.

Aim: To investigate the clinical effectiveness of Amoderm neo varnish in the complex treatment of patients with onychomycosis.

Materials and methods: There were inspected 43 patients with onychomycosis, which damages from 25% up to 75% of the square of at least one big toe's nail. (51 men and 35 women, aged from 20 to 60 years old). The whole complex of the investigation contained: anamnesis, general surveying, general and common laboratory tests. All patients' pathological aspirate was microscopically evaluated (nail's section) and culture-based investigated (inoculation for Sabouraud environment). After the first visit, there were explained to the patients how to use the investigated medicine. Thin layer of the liquid was applied onto the all damaged nails before sleep every day. The thumb or the big toe were chosen to be targetoriented for all further investigations. The patients came back after the first visit in 2, 4 or 6

weeks to estimate the effectiveness of the investigated medication. The mechanism of work of the study medication: Amoderm neo slows down the procreation and further spreading of the nail's funguses, the mechanism of the influence is following. The physical destruction of the cell's walls and the cell's membranes, what stimulates the salt action and further destruction of the fungal cells. Ectyloctic effect - the elimination of the needless keratinized nail's tela, which is damaged by the fungal infection.

Results: The part of the patients who admitted getting better with the goal-oriented nail was 94,2% in comparison with the input number (36/43) patients. After 2 weeks of curing, the part of the patients who had been getting better was 68,0% (29/43). After 4 weeks this Index had raised. After 6 weeks there had been raising the part of the patients, who had admitted that goal- oriented nail had been becoming less thick, less crimp, softer and had a less changed color. After the 6 weeks of curing there were documented the visual improvement of the nail's catastasis as in the patients with primary moderate intensity of the infection, as in the patients with primary difficult infection. During the curing period the visual characteristics of the fungal infection were regressing, the nails were becoming congenerous and smooth.

Conclusions: This research was made to estimate the early clinical effects of the curing by Amoderm neo for patients with onychomycosis. The effectiveness was estimated by the improvement of the look of the damaged nail in comparison with the primary situation. The continuation of the curing gave the retrogression of the typical characteristics of the nail's fungal infection: especially the surface of the nail became softer and the color less changed. In the course of the evaluation of the nail's condition (thickness, change of color, fragility, softness) more patients admitted the improvement after the 2,4 and 6 weeks in comparison with the primary situation. The appliance of this topical liquid also guaranteed the high compliance, thanks to the excellent acceptability and application one time per day. The prospects for further researches:

The prospective is to investigate the distant results of the application of the Amoderm neo medication in the complex therapy of the patients who suffer from onychomycosis.

USED BOOKS:

1. Nadashkevitch O, et al. Complicated onychomycosis and ingrown nail: complex treatment (case series). Proc Shevchenko Sci Soc Medical sciences. 2017; 2(L): 64-68.
2. Kasikhina YeI Tsiklopiroks: klinicheskiy opyt i sovremennyye tendentsii v topicheskoy terapii onikhomikoza. Consilium Medicum. Dermatologiya (pril.). 2017; P. 16-20.
3. Nadashkevitch O, et al. Complicated onychomycosis and ingrown nail: complex treatment (case series). Proc Shevchenko Sci Soc Medical sciences. 2017; 2(L): 64-68.
4. Akhtar N. Onychomycosis: potential of nail laquers in in transungual delivery of antifungals// Akhtar N, Sharma H., Pathak K.// Scientifica – 2016; P. 12.
5. Azyyatulov RF. Dosvid mistsevoho produktu onikhomikozu / Dermatolohiya ta venerolohiya. 2016; 3: 69-70.

DEVELOPMENT OF METHODS OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE AT THE MODERN STAGE

Ismoilov Davron Makhmadalievich

Applicant for the Department of Physics
(Karshi Engineering and Economic Institute
(RUz., Karshi city))

Abstract. This article describes the current stages in the development of methods of scientific knowledge in teaching physics. Highlighted important aspects of empirical analysis in scientific knowledge, as well as induction and deduction from dependent methods

Key words: methodology, scientific knowledge, induction, deduction, experiment, empiricist, forms of knowledge.

Problems of method and methodology occupy an important place in modern philosophy. Scientific knowledge is a complex, dynamically developing system in which, as evolution progresses, all new, more complex levels of organization arise [1]. Arising on the basis of the previous ones, they, in turn, have a reverse effect on them, transform them in a certain way. In this process, of course, new techniques and methods of cognition arise, and the strategy of scientific search often changes.

The development of science is irreversible. Expansion of the quality and field of human knowledge is immanently inherent in civilization. At the same time, science is disciplinary knowledge, in which individual branches (scientific disciplines), in particular, mathematics, physics, chemistry, etc. They act as relatively autonomous subsystems, between which there is constant interaction, interpenetration. The emergence and development of scientific disciplines as a whole is carried out unevenly, in each of them different types of knowledge are formed. A number of sciences have by now passed a rather long path of theorization, within

their framework, samples of developed theories have been formed, while others are only just embarking on this path.

The specificity of the subject of each science can lead to the fact that certain types of knowledge, dominant in one science, can play a subordinate role in another, can appear within its framework in a somewhat transformed form. It should also be borne in mind that the development of forms of theoretical knowledge does not eliminate earlier forms, although it sharply narrows the scope of their application.

By now, it is clear that the system of scientific knowledge of each discipline is heterogeneous, since it includes various forms of knowledge, such as empirical facts, laws, principles, hypotheses, theories of various types and degrees of generality, etc. In general, they can be attributed to the empirical or theoretical level of the organization of knowledge.

If in methodological research until the middle of the twentieth century, the standard approach prevailed, according to which the theory and its relationship with experience were chosen as the initial unit of methodological analysis, then it later became clear that the processes of functioning, development and transformation of theories cannot be adequately described if we ignore them. interactions.

It was also found that empirical research is intricately intertwined with the development of theories, that it is impossible to imagine testing the theory by facts without taking into account the previous influence of theoretical knowledge on the formation of experimental data [2].

In this regard, the problem of the interaction of theory with experience appears at the present time as a problem of the relationship with the empirical system of theories that form a scientific discipline. The unit of methodological analysis is not a separate theory, but a scientific discipline, which is a complex interaction of knowledge of the empirical and theoretical level, associated in its development with other scientific disciplines, i.e. taking into account the interdisciplinary environment. In this regard, the method of scientific knowledge is rightfully becoming the most important means of scientific activity [3].

The foregoing leads to the conclusion that the methods of scientific knowledge are not data once and for all, "frozen" and "motionless". They arise, are born and are transformed in the process of the development of knowledge. Some methods are becoming a thing of the past, giving "way" to new ones that were not previously used. Methods are developed, differentiated or, on the contrary, integrated, depending on their specific application in the field under study.

Methodology is an important reference point in scientific knowledge. Method is a way of activity, regardless of its form. The method as a set of certain rules, techniques, methods, norms of cognition and action provides regulation and control in activity, sets its logic, allows purposefully achieve a result in the process of cognition.

Methods of scientific knowledge are based on common human methods of thinking (analysis, synthesis, comparison, generalization, etc.), on the methods of empirical and theoretical research, on the ascent from the abstract to the concrete.

As a rule, cognition begins with observation, which can be defined as a method of directed reflection of the characteristics of an object, which makes it possible to form a certain idea of the observed phenomenon, and the block of observation procedures includes description, measurement, comparison.

Experiment is a more effective method of cognition. This method differs from observation in that the researcher, with the help of an experiment, actively influences the object by creating artificial conditions necessary to identify those properties of the object that were not previously known to him [4, 5].

The modeling method is based on creating a model, which is a substitute for a real object due to a certain similarity with it. The main function of modeling can be defined as materialization, objectification of the ideal. Building and researching a model is tantamount to researching and building a modeled object, but with the difference that the second is done materially, and the first is ideal, without affecting the modeled object itself. Accordingly, another function of the model in scientific knowledge is that the model acts as an action program for the upcoming construction, construction of the modeled object [4].

Techniques for observation, comparison, counting, measurement, etc. in their totality constitute the operational method of scientific knowledge, which, in turn, is grouped with experimental and logical-mathematical methods, forming the methods of empirical research.

Analysis and synthesis are also the most important methods of scientific knowledge. Empirical analysis is the decomposition of the whole into its constituent elementary parts. On the contrary, synthesis is the combination of components that form a complex phenomenon or object. Theoretical analysis provides for the selection in the object of the main and essential, imperceptible to empirical vision. At the same time, the analytical method includes the results of abstraction, simplification, and formalization. Theoretical synthesis, on the other hand, is an expanding knowledge that constructs something new that goes beyond the existing framework [5, 6].

The opposite methods are induction and deduction. If induction is a method of transition from knowledge of individual facts to knowledge of the general, then deduction is a method of transition from knowledge of general laws to their particular manifestation. Theoretical induction and deduction based on it differ from empirical induction and deduction in that they are based not on the search for the abstract-general, the same in different objects and facts, but on the search for the concrete-universal, on the search for the law of existence and development of the system under study [7] .

Despite the variety of approaches to the classification of methods of scientific knowledge, they all constitute a single set, but in a particular field of activity, certain techniques and methods of action are used that make up the methodology of this field of activity [8].

The totality of the methods of cognition constitutes the general methodology of research activity, and the significance of the methodology lies in the fact that it allows to find out the true philosophical basis of scientific knowledge, to systematize the entire volume of scientific knowledge on this basis, to create conditions for the

development of a new, even more effective methodology for further scientific research in all areas of knowledge.

REFERENCES:

1. Стёпин В.С., Елсуков А.Н. Методы научного познания. -Минск, 1974.
2. Куликов С.Б. Основы философского анализа науки: методология, смысл и цель. Томск, 2005.
3. Худякова Н.Л. Метод научного познания как основное средство научной деятельности. //Вестник Челябинского государственного университета. 2017. №4(400). Философские науки. Вып. 44. С.69–75.
4. Турсунов К. Ш. Моделирование в преподавании естествознаниях и научных дисциплин. -Ташкент, «DAVR PRESS» NMU, 2018.-185 стр.
5. Тураев С.Ж. Подготовка к профессиональной деятельности будущих программистов. ББК 65.34. 13(2Рос-4Кем), Межд. конф. «Иннофации в технологиях в образовании» Белово-2020. С. 189.
6. Ismoilov D.M. Methods of scientific knowledge and research in the content of secondary educations on physics. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 8, 2020 Part II ISSN 2056-5852. – P.92-99.
7. Turaev S.J. Methodology of formation of professional competences of students on the basis of programming languages. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 8, 2020 Part III ISSN 2056-5852. – P.21-26.
8. Turayev S.J. Solution of problems on subject physics with the help of borland. Инновации в технологиях и образование. - Белово, 2018. С. 258-259.

UDC 621.74

**COMPREHENSIVE CALCULATION OF PARTS GATING SYSTEM
PARAMETERS BASED ON IMPLEMENTATION
THERMOSETTING MATERIALS**

Karpyk Roman

PhD (Technical Sciences), Associate Professor

Department of computerized engineering

Institute of mechanical engineering

Ivano-Frankivsk national technical university of oil and gas

Leibiuk Taras

Master of Technical Sciences

Department of computerized engineering

Institute of mechanical engineering

Ivano-Frankivsk national technical university of oil and gas

Ivano-Frankivsk, Ukraine

Abstract The article is dedicated to characteristic of the gating system parameters. The calculation of quality, time of mold filling and analysis of the lines of juncture of the part “Ventilator” were done. The optimal variant of placement of gating port using programs SolidWorks Plastics and Inventor was determined.

Key words The gating system, mold, part, punch, matrix

An integral part of the design for thermoset molding under pressure is the selection of basic and auxiliary systems and calculation.

One of them is the gating system which consists of the following elements:

1. The central gating port, through which the melt enters the mold.
2. Pipe port – to direct the melt towards the mortise
3. The inlet port through which the melt enters directly into the forming space.

The inlet ports of the gating system are the extension of pipe port, directly penetrating to the forming part. Structurally the inlet ports are more slender in cross section than pipe ports.

They are used to increase the temperature and fluidity of the melt, and also to facilitate the products detachment from the gating system.

The following conditions should be considered when selecting the points of placement of the inlet ports:

1. During injection the direction of melt flow must coincide with the direction of the most operational steps and without welds.
2. Providing equal filling and simultaneous reaching the edges of the forming cavity with a melt.
3. The part in the points of inlet ports supply should be width and to be at the maximum distance from areas with thin walls.

Implementation of these conditions allows to provide necessary technological parameters which as a rule are calculated by analytical method taking into account type and a design of the gating system. And further affect other systems, which also act upon the part quality and production process.

All the necessary technological and design parameters of the gating system can not always be calculated by analytical method. As not all process factors are taken into account effecting the complexity of the part configuration (Fig. 1). Thus the implementation of CAE (Computer-aided engineering) software allows to take into account these factors and optimize calculations.

A 3D model with the optimal part layout in the mold is shown on Fig. 1. The matrix is marked green and the punch – red:

- a) the larger half of the part placed in the punch;
- b) the larger half of the part placed in the matrix.

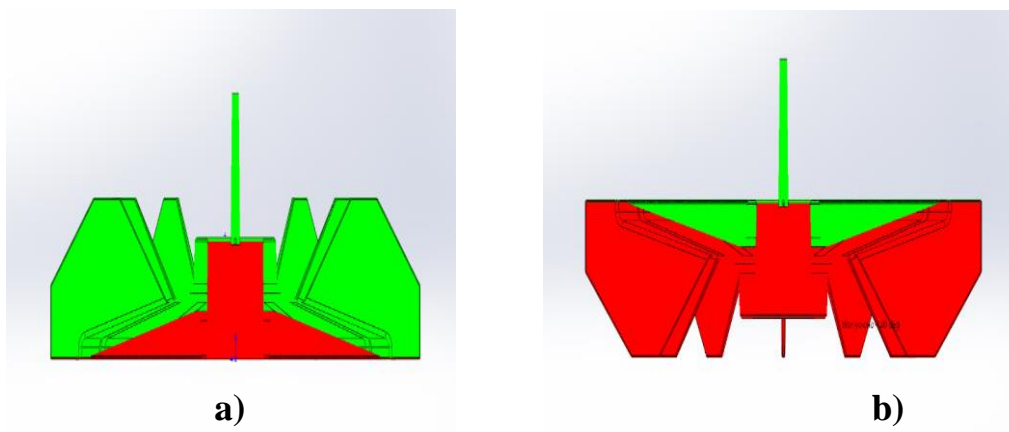


Fig. 1. 3D model of the part “Ventilator”

This placement of the part in the mold allows the optimal admission of the gating system. Namely to get high quality parts and to fill the mold with material.

Consider the cycle of filling the mold with plastic. Since it affects the productivity of the finished blanks in the mold and the number of manufactured parts during certain period of time. The results are shown in Fig. 2. These data allow us to compare the speed of filling the part with the material.

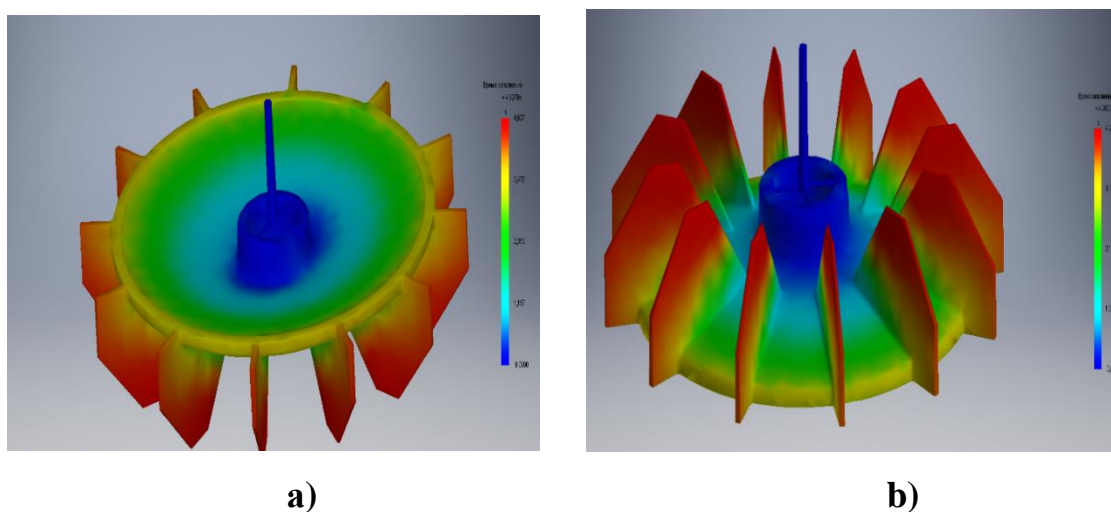


Fig. 2. Time of filling mold with material

According to the results of calculation, in the first variant time of spill is 4,63 seconds, and in the second - 4,25 seconds. Therefore, in the second variant, the process of mold spill is faster, as the time difference constitutes 0.38 seconds. But the main parameters of the part production are the quality and the line of juncture. The quality analysis of spilled part is shown on Fig. 3

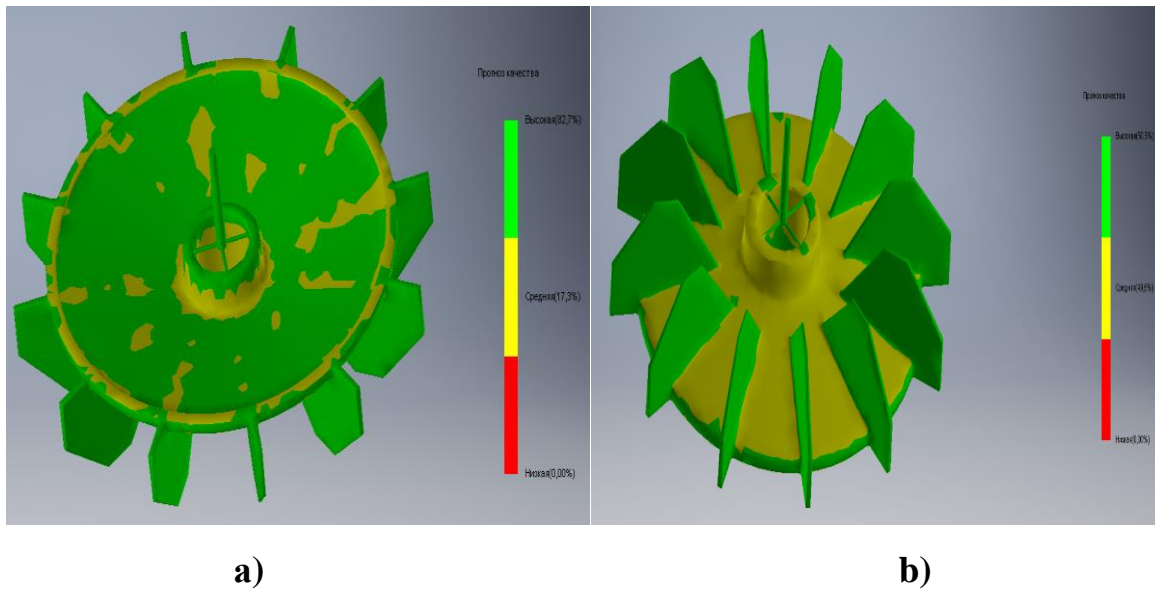


Fig. 3. The quality analysis of spilled part

- a) the larger half of the part placed in the punch;
- b) the larger half of the part placed in the matrix.

The analysis shows that the placement of the part in the mold affects the quality of the product. In the first case the quality of the part is 82.7% and in the second - 52.2%. Since the difference in quality calculations is 30% we can make conclusion that the placement of the larger half of the part in the punch is more efficient.

The next calculation is the analysis of the lines of material juncture (Fig. 4).

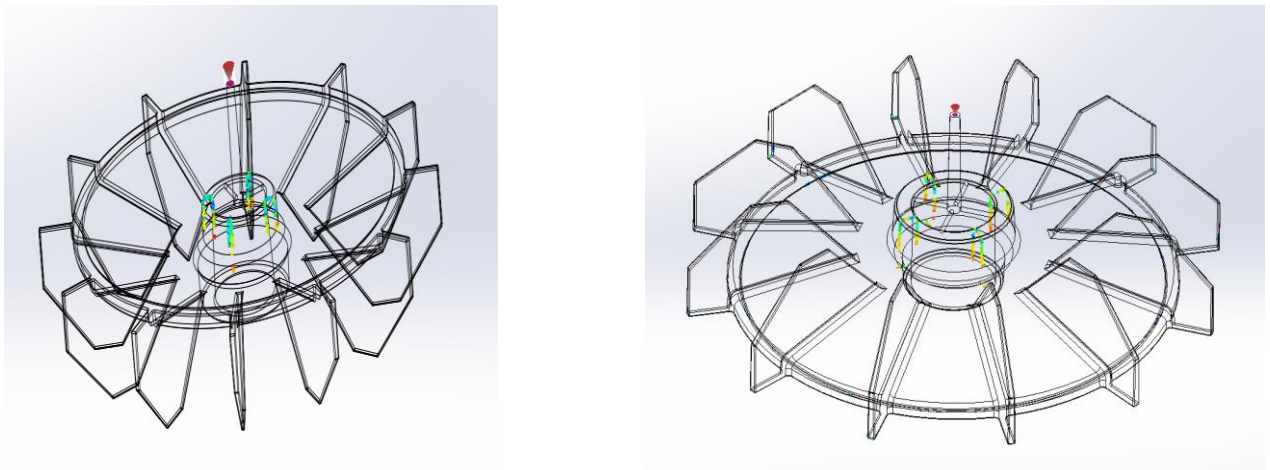


Fig. 4. The lines of material juncture

The placement of material juncture is an attenuation point in the detail. And it is necessary to place the gate in order to avoid forming of lines of juncture or junctures to be minimum possible. In this part we can not avoid the junctures because of a through hole in the center. The results show that in both cases lines of juncture are identical and are not critical for this product.

Therefore from making comparisons of calculation results the first variant is more effective - placement the larger half of the part in the punch. Because we get the higher quality part, and that is the one of the most important characteristics of the final product.

Thus, we can make the conclusion that the implementation of the method of calculating the gating system using CAE software is more productive. With such scheme we can avoid the manufacturing defect, also it is not necessary to use experimental data, samples and prototypes, which in turn improves the efficiency and productivity of manufacturing parts by this method.

REFERENCE LIST

1. Beker M. B., Zaslavskiy M. L., Ihnatenko Yu. F. (1990) Casting under pressure (Moscow: Mashynostroeniye), p. 400.
2. Bortnikov V. G. (2015) Fundamentals of technology for processing plastics (Moscow: Chemistry, Leningrad branch), p. 304.
3. Georg Menges, Walter Michaeli, Paul Mohren (2000) How to make injection molds. [Transl. by V. H. Duvidzona and E. L. Kalincheva]. – 3. ed. – (Saint-Petersburg), p. 614.
4. Panov Yu. T, Chukhlanov V. Yu., Syniavin A. V. (2005) Album of molds (Vladimir: Publisher Vladimir national university), p. 114.
5. Sokolovskiy O. I., Sivetskiy V. I., Mikulonok I. O. (2014) Design of Forming devices equipment for plastic processing (Kyiv: NTUU “KPU”), p. 130.

УДК 621.983.31

**OPTIMAL CHOICE OF BLANK FOR CYLINDRICAL DETAILS OF
DIFFICULT SHAPE USING THE ‘PAM-STAMP’ PROGRAM**

Karpyk Roman

cand. tech. sciences, Associate Professor

Vynnychuk Bohdan

Magister

Ivano-Frankivsk University of Oil and Gas

Ivano-Frankivsk, Ukraine

Summary: this study is carried out in order to optimize the selection of workpieces for complex stepped objects, cylindrical in shape with different rounding radii in the “PAM-STAMP” environment. And reducing the number of operations on drawing dies, as well as achieving the best results of the quality of the part, that is, without the formation of folds, breaks, thinning of the wall.

Keywords: stamp, drawing, «Pam-Stamp», cylindrical shape, thinks, deformation, folds.

Introduction

There is nothing worse than completing your first physical tryout only to realize that your part suffers from springback or wrinkles, or maybe even that you didn't estimate how many tools you would need to make the part from the beginning. These errors and the changes will be costly when you made this late in the process 1.

ESI PAM-STAMP gives you the ability to address sheet metal formability challenges from the design of parts and tooling to part production with a single tool. Validate the forming of individual panels and even help validate the assembly of closure panels, such as doors. Develop and validate key manufacturing and joining processes, virtually, to assure production capability of parts, sub-assemblies, and

assemblies for all sheet metal parts, simple to complex, conventional steel to advanced lightweight sheet metals.

Analysis of detail

This detail is part of the disc for a tillerblock, lawn mower, or trailer. The disc itself consists of two parts that are assembled as a wheel. The advantage of this wheel is its simple design and quick replacement of the tire or camera in case of a defect or breakdown. It also allows you to mount the tire on the disc without any damage to the disc itself or the camera or the tire, thanks to its collapsible design. The details that will be analyzed in the study are shown at fig. 1.

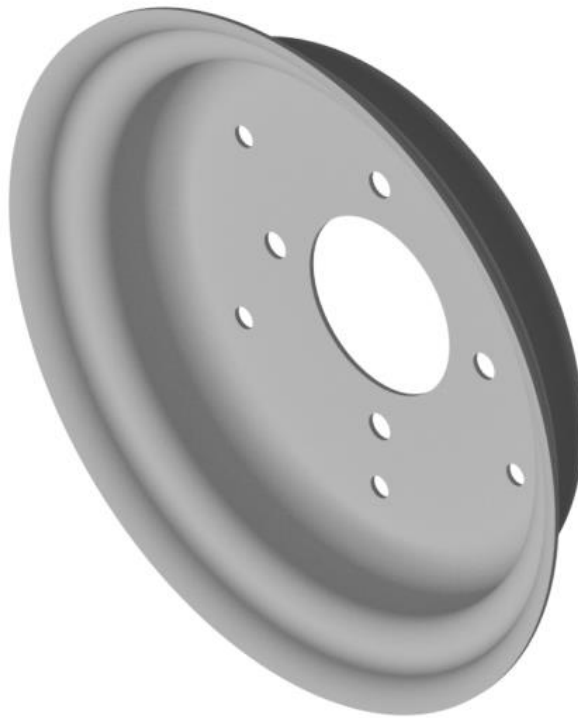


Figure 1. Details for research

The material from which this blank is made – DC 04;

The part thickness is – 2.5 mm.

Calculation of the blank

The initial blank for cylindrical parts is usually taken in the form of a circle. Since this part is not a simple cylindrical shape, the blank is calculated using the Gulden-Papush rule 3:

$$D_z = \sqrt{8LR_s} = \sqrt{\sum l_i \cdot r_i} \quad 0.1)$$

Where:

l_i – link length [mm];

r_i – distance from the axis to the center of mass of each link [mm].

The diagram that will calculate the size of the part along the middle lines is shown in fig. 2.

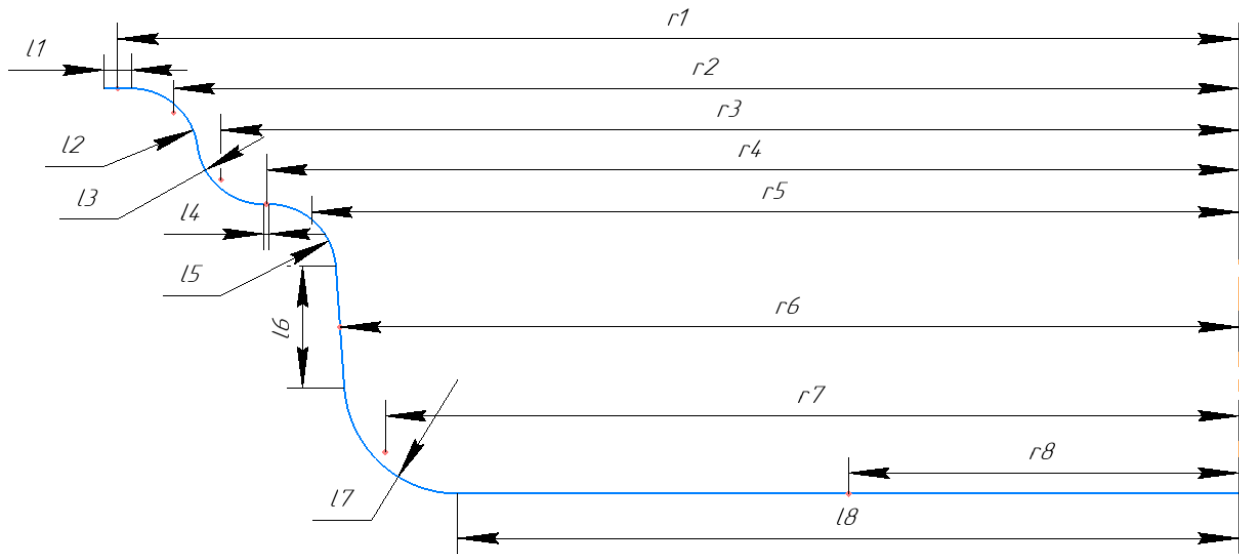


Figure 2. Scheme for calculating the blank diameter

The dimensions that were determined were entered in the table 1.

Table 1

Dimensions along the middle lines of the part

<i>Value, L_i</i>	<i>[mm]</i>	<i>Value, r_i</i>	<i>[mm]</i>
l_1	3.77	r_1	155.1
l_2	13.28	r_2	147,35
l_3	13.28	r_3	140.79
l_4	0.75	r_4	134,53
l_5	13.88	r_5	128.26
l_6	16.78	r_6	124.34
l_7	23.64	r_7	118.07
l_8	108.04	r_8	54.02

We multiply the length of the sections l and the radii of the centers of mass r , sum them using the data from table 1:

$$\begin{aligned}
 L \cdot R_s &= l_1 \cdot r_1 + l_2 \cdot r_2 + l_3 \cdot r_3 + l_4 \cdot r_4 + l_5 \cdot r_5 + l_6 \cdot r_6 + l_7 \cdot r_7 + l_8 \cdot r_8 = \\
 &= (3.77 \cdot 155.1) + (13.28 \cdot 147.35) + (13.28 \cdot 140.79) + (0.75 \cdot 134.53) + \\
 &+ (13.88 \cdot 128.26) + (16.78 \cdot 124.34) + (23.64 \cdot 118.07) + (108.04 \cdot 54.02) = \\
 &= 17005.1126 \text{ (mm}^2\text{)}
 \end{aligned}
 \tag{0.2}$$

By the amount we find the diameter of the blank:

$$D_z = \sqrt{8LR_s} = \sqrt{8 \cdot 17005.1126} = 368.84 \text{ (mm)}
 \tag{0.3}$$

When drawing step-shaped parts, for each operation in the matrix, as much material is extracted as is required for further deformation in subsequent operations. However, it is better to have a small supply of material against the calculated one (3-5%), since if there is not enough metal, there may be a break.

The total diameter of the blank is:

$$D_z = 368.84 + 5\% = 368.84 + 18.44 = 387.28 \text{ (mm)}
 \tag{0.4}$$

Diameter of the workpiece for the part (fig. 3) accept 390 mm.

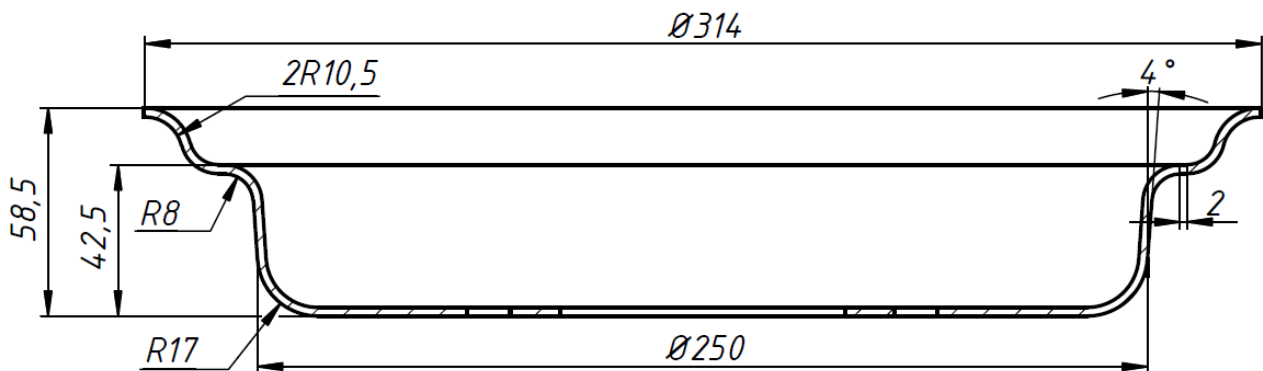


Figure 3. Drawing of the stamping part

Selection of the blank shape

As mentioned above, a circular blank is suitable for cylindrical objects. Shown in fig. 4 three blanks in the form of a ring, disk, circle with petals. Each of these blanks will be analyzed using the “PAM-STAMP” program, which will allow you to select the best blank.

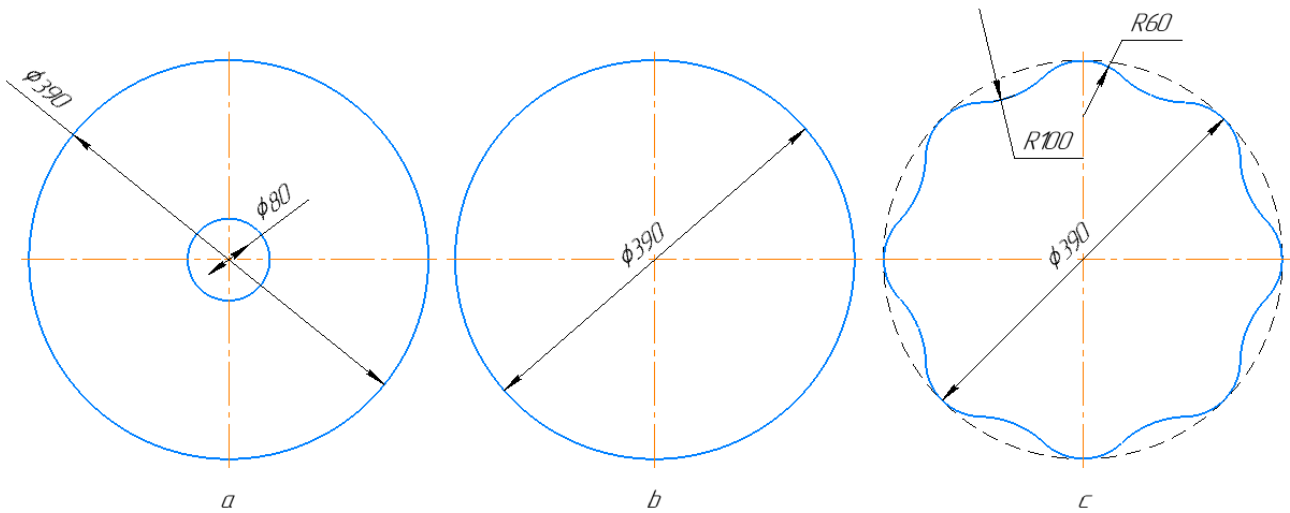


Figure 4. Shapes of blanks: a – ring; b – disk; c – circle with petals

The main data for but analysis is two parameters: thickness and deformation.

Analysis in the program " PAM-STAMP"

For analysis in the program, you need to know the clamping force (15.5 Ton), and the distance between the punch and the matrix in the raised position (60 mm).

The ring-shaped workpiece is not suitable because the inner hole $\text{Ø}80$ mm stretches to $\text{Ø}87$ this can be seen in fig. 5. There is no point in conducting the analysis in the future. This shape of the blank can be used when placing an additional clamp from the bottom. This will complicate the design of the stamp and, in turn, make it economically unprofitable.

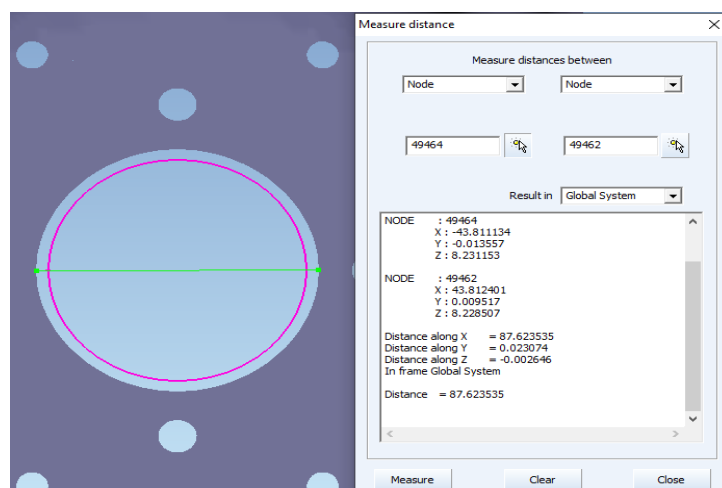


Figure 5. Ring-shaped blank

Disk shaped blank no external defects.

How the thickness of the blank in the form of a disk will change during the extraction process can be observed on fig. 6.

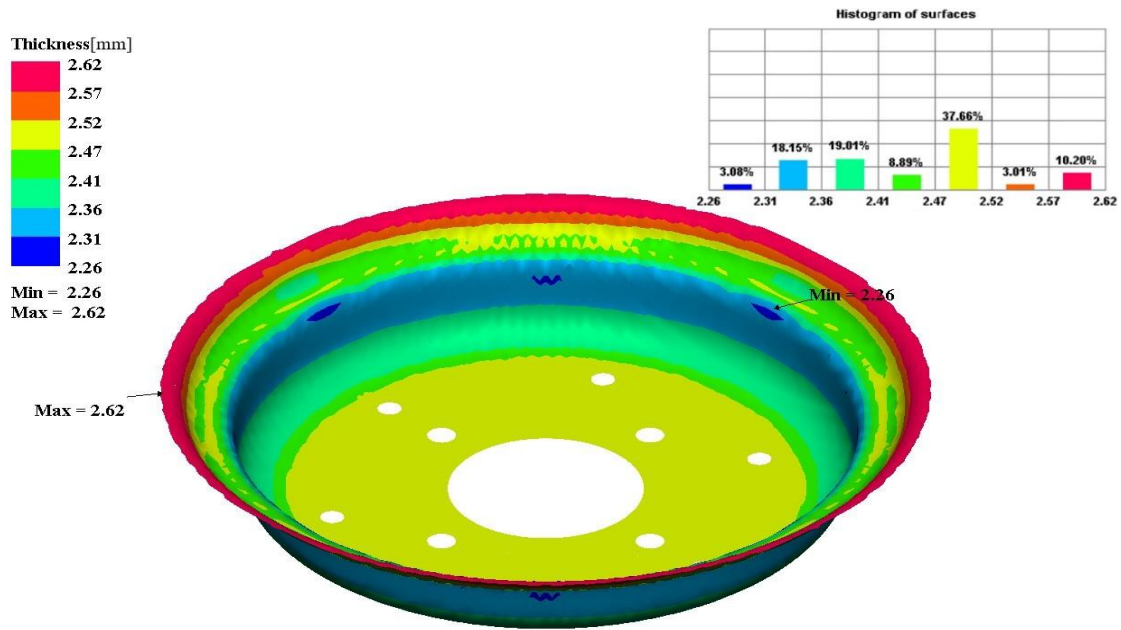


Figure 6. Part thickness from the disc blank

What deformations occur by zone can be seen on fig. 7.

With fig. 7 the following results arise: the risk of creases is very high on the outer contour of this part; 31.75% is non-stretched material; 30.22% is a safe zone; the graph shows that the break limit does not cross this part, which means that the part will be without external breaks.

To reduce the chance of creases, you need to increase the clamping force, which will significantly affect the quality of the part [2].

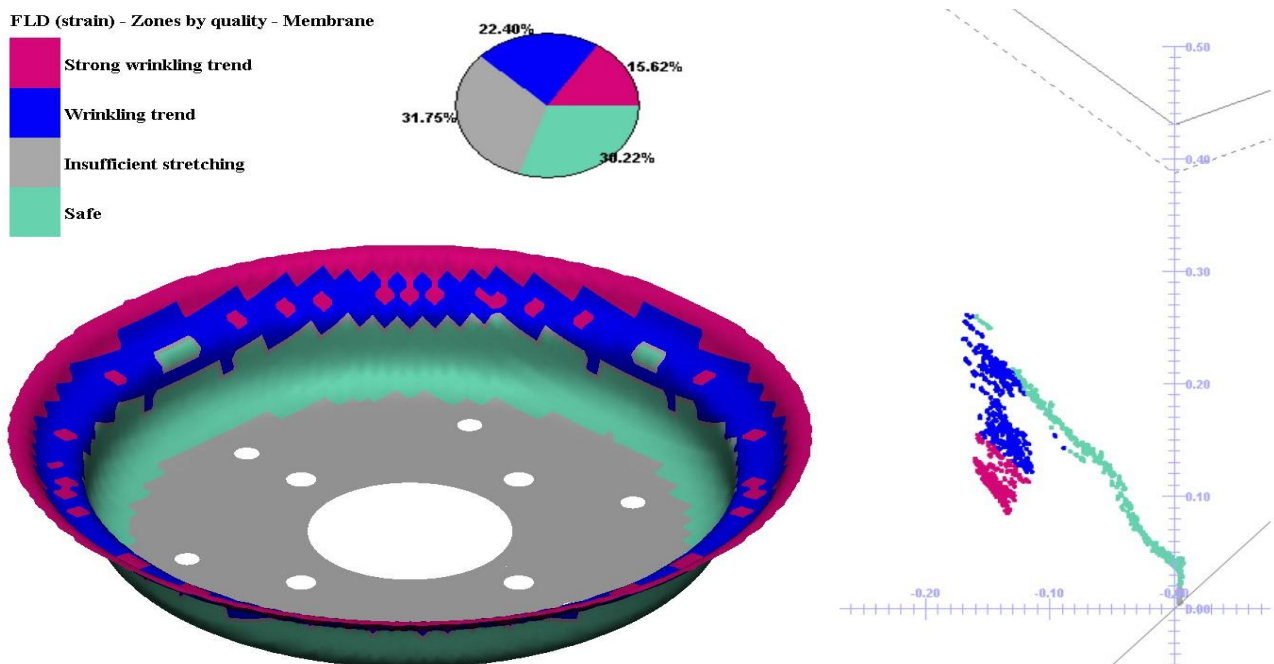


Figure 7. Deformations that occur during drawing

When analyzing a detail in the form of a circle with 8 petals (fig. 8) there are external defects such as not stretched material and when pruning there are a kind of pits. This is due to the fact that the blank has a wave along the contour and the clamp acts on each part of the blank differently and in one place the part stretches in another it is under-stretched.

To avoid all defects, you need to increase the clamping force.



Figure 8. Circle with 8 petals

Conclusion With these blanks, the most high-quality disk shape was obtained. When analyzing the other two, additional changes are required, such as additional clamping, and otherwise increase the clamping force to 100 tons (min) – which will lead to thinning of the material.

Based on this data, we can say that for complex step objects, you should use a blank in the form of a disk. Stresses will be evenly distributed over it, the clamp will also act evenly, and the quality of the part can be obtained with a simple stamp design.

LIST OF REFERENCES

1. <https://www.esi-group.com/products/pam-stamp>
2. ПАМ -STAMP 2019.5 user's guide
3. Технология листовой штамповки : учеб. пособие / В. И. Бер, С. Б. Сидельников, Р.Е.Соколов, Е. В. Иванов. – Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2012. – 168 с.

DIFFICULTIES IN TRANSLATING PHRASAL VERBS IN LEGAL TEXTS

Kashyrina I. O.

senior lecturer

Reppa Elizaveta

student of the Law Faculty

Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs

Dnipro, Ukraine

For your spoken language to be vivid and lexically rich, you need to saturate it not only with a variety of grammatical constructions, but also with enough synonyms to avoid repetition. Synonyms can be not only words inherent in written speech, but also English phrasal verbs, which are most used for English spoken language. Knowledge of English phrasal verbs also reduces the number of problems in understanding a foreign language [1, c. 368].

According to researchers (A. Kennedy, J. Povey, S. Gursky), the role and use of phrasal verbs in English have increased significantly over the past few decades. New phrases arise, spread and are registered in special explanatory dictionaries of phrasal verbs.

To date, the features of the use of phrasal verbs and their translation have been almost fully revealed, but this problem needs further study. As the number increases, so does the frequency of their use [2, c. 254]. This indicates that they perform the desired function, due to greater brevity and at the same time greater expressiveness.

Phrasal verbs are widely used not only in spoken English, but also in business speech. They became so firmly entrenched in the language system that they began to function in several of its styles.

Many of these verbs have become an integral part of the language of newspapers, jurisprudence and economics, and fiction. This is due to the fact that many phrasal verbs over time have changed "their face", ie moved from one stylistic layer to another, found new meanings and lost old ones [3, c. 155].

The use of phrasal verbs is also characteristic of the official - business style, namely legal documents and articles, although heterogeneous in stylistic terms. As mentioned above, phrasal verbs are widely used in legal documents. However, it should be noted that in legal documents phrasal verbs are not as widespread as, for example, in the language of the media. The reason for this is that such verbs perform the desired function in the language, due to the brevity and at the same time great expressiveness. For example, in the magazine "New speak", April 1, 2002 in the article "A troubling Money Trail" (1900 printed characters) there are 8 phrasal verbs [15]. In the article "Who's Tame Tiger and Wolf?" (2500 printed characters) - 7. Thus, we see that phrasal verbs have become very widespread in the language of the media.

As for legal documents, it is obvious that phrasal verbs in them do not have an expressive color. Language documents do not need brightness and expressiveness. Here the function of the phrasal verb - the expression of thought briefly, concisely, clearly [4, c. 458].

English phrasal verbs are close in their semantic function to Ukrainian verbs with a complex morpheme structure. They have a "narrow" meaning, specifying the nature of the action, the manner of its implementation, as well as the length of time and the relationship to other actions and their limits.

The correct translation of English phrasal verbs also depends on the context in which they are used. And to translate accurately and clearly when the literal translation is not correct, the translator uses a transformational translation model. In the process of translating phrasal verbs, both at the grammatical and lexical levels, certain transformations take place.

The main types of transformations used in the process of translating phrasal verbs are the following translation techniques: selection of a variant equivalent, contextual substitution, concretization and generalization.

The choice of a variant equivalent is most often used to translate phrasal verbs. Often the translator has to choose the optimal match, studying in detail the broader context, taking into account the conditions of writing the text, the position of the author of the original, the historical background and so on.

Thus, with regard to phrasal verbs, such techniques as tracing, transcription and transliteration are almost never used, so small translation is very important nowadays for both readers and various documents.

LITERATURE:

1. Алексеева И.С. Профессиональный тренинг переводчика: Учебное пособие по устному и письменному переводу для переводчиков и преподавателей/. Алексеева Ирина Сергеевна. - Высш. образование, 2004. - 368с.
2. Виноградов В.В. Лексикология и лексикография / Виктор Владимирович Виноградов. - М., 1977. - 254с.
3. Єрченко П.Г. Класифікація фразеологічних одиниць// Іноземна філологія. - 1994. - 155с
4. Корунець І.В. Порівняльна типологія англійської та української мов. Навч. посібник. - Вінниця: Нова книга, 2003. - 458с.

UDC 80

**PROBLEMS OF REPRODUCTION OF FOLKLORE COMPONENTS IN THE
TRANSLATION OF ENGLISH FOLK TALES**

Kashyrina Iryna Oleksandrivna

senior lecturer

Chumak Olha Valerievna

student of the Law Faculty

Dnipropetrovsk State University of International Affairs

Annotation: English folklore has always interested modern scientists who study philological aspects and the issues of conveying them into different languages. Folk tales are extremely filled with emotional aspect which can cause some problems while translation into native language. The issues of translation are of high interest to describe in the below article and are worth to be studied.

Key words: folklore, tale, English, translation.

Speaking of literature, it occupies an important place among other arts. Unlike music and the fine arts, which people understand and love despite their nation, literature has many obstacles in its path to the reader and listener. This occurs when the reader is a native speaker of a language other than the author's language. In this case, we are dealing with translation. There is a certain type of translation for each type of literature.

The object of research is the differences of national color between Ukrainian and English fairy tales, the possibility of adequate and inadequate translations, which are very important today.

There are problems with the reproduction of folklore components in the translation of folk works, which are consistent with the social psychology of the people. As part of the national culture, they express his worldview, mentality and artistic tastes. Therefore, folklore is very important in these works and the translator

should not neglect it. This is especially true of folk tales, where there is a clash of different cultures and worlds. [1, p. 412].

Folklore or oral folk art is a collective artistic literary and musical creative activity of the people, which by means of language has preserved knowledge about life and nature, ancient cults and beliefs, as well as the imprint of the world of thoughts, ideas, feelings and experiences, folk poetry.

Rich images, themes, motifs, forms of folklore arise in the collective artistic consciousness. People selected, improved and enriched the material they had found for centuries. A characteristic feature of all types of folklore is that the founders of the work are at the same time its performers, ie participants in the creative process. Works and folklore are passed down directly from generation to generation. [2, p. 275].

The problem of translating fairy tales is primarily related to the peculiarities of their art form, stylistic means and a large number of tropes and anthroponyms in its structure. Often the translator gives the tale a national flavor. Attempts to change someone else's poetic system, to evaluate it from the point of view of one's national literature, also contain danger.

The fairy-tale world, which is fascinating, strikingly unusual and fantastic, has a number of common features not only within one national tradition, but also in the wider area. Tales of different countries have much in common. The national character of any nation is a holistic system with its own hierarchy of qualities, traits that dominate the motivations, thoughts and actions, culture, stereotypes of behavior inherent in this nation. [3, p. 212]

There are several theories about the similarity of fairy tales of different peoples of the world. All of them defend the fact that fairy tales have the same content, the same goals, the same philosophy, rich images, folk genres, themes, motives. That is, the desires, hopes and dreams of all peoples are similar. All nations equally understand what they consider to be truth and untruth, crime and punishment, heroism and cowardice, and so on. The diversity of fairy tales of the peoples of our planet is a testament to the immortal wisdom and beauty of mankind .

Each language reflects the features of culture, history, mentality of the people, and each literary text is created within a certain culture. Elements of cultivation of this culture can be completely unfamiliar and incomprehensible to native speakers of other languages.

It is much more important for the theory of translation of fairy tales to find answers to the questions: did the reader of the translation get the same impression from the text as the most distrustful reader of the original, or should he always feel that he reads a text written in a foreign language and reflects a foreign culture?

In the first case, we preserve the author's intention and bring nothing extra to the artistic idea. Since the reader of the original has the same background knowledge as the author, he understands everything that the reader of the translation could perceive as foreign to him national specifics. But if the author deliberately does not use historical or literary allusions, the reader of the original simply no longer notices all "his" realities. In translation, if these realities are preserved, they attract the reader's attention. And here in the work there is a new component, a new center of attention. Therefore, the translator seeks to leave in the text only what the author intended to be perceived by the reader. But such a careful attitude to the author's intention is achieved at the cost of erasing the national and cultural specifics of the original. This approach to national and cultural adaptation is reflected in a number of fairly free translations and very so-called translations.

Regarding the genre and stylistic features of the translation of fairy tales, it should be noted that in children's fiction it is very important to express the idea, events, describe the characters clearly and vividly. The child perceives and experiences everything emotionally and openly, so the work must have an emotional component. Translation of children's literature has its own specifics, which is due primarily to the specifics of children's literature - it must take into account the age characteristics of the reader. Thus, a translator of children's literature must not only be fluent in the language of the original and the translation, but also be able to look at the text through the eyes of a child. [4, p.17].

In accordance with the above, we can conclude that in the process of working on the translation of a fairy tale, the translator, trying to convey some moments, becomes the author, resulting in a conflict between two figures - the author and the translator. Translation of children's literature has its own specifics, which is due primarily to the specifics of children's literature - it must take into account the age characteristics of the reader. Thus, the translator of fairy tales must not only have a perfect command of the original and translated language, but also be able to look at the text through the eyes of a child.

Thus, a full translation is possible only on the basis of a correct understanding of the original as the unity of content and form, on the basis of its transfer as a whole, with respect to its characteristic relationship between content and form and taking into account the role of individual elements for the whole.

LITERATURE:

1. Дмитренко М. Українські народні казки. - К.: Веселка. -1989.-С.412.
2. Ковганюк С. Практика перекладу. – К.: Дніпро. - 1968. – С.275.
3. Коптилов В.В. Теорія і практика перекладу. – К.: Вища школа. – 1982. – С.212.
4. Теорія та практика перекладу. – К.: Вища школа. – 1991. - №17.

UDC 372.881.1

A STUDY OF ENGLISH IS IN THE FORMAT OF MEDIA EDUCATION

Kashyrina Iryna Oleksandrivna

senior lecturer

Temchenko Liza Pavlivna

Student of Law faculty

Dnepropetrovsk State University of Internal Affairs

Dnipro, Ukraine

Annotation: studying foreign languages with the help of media sources is not something from future, it is our present, part and parcel. In terms of modern rapidly developing life, people cannot live without media. It can both entertain and teach. There are various resources for studying English that can be extremely useful and interesting for students who study English.

Key words: media, English, education, study.

In today's world, knowledge of the English language is as essential a skill as the ability to write or read. Fluency in English is one of the main guarantees for future success. That is why they begin to study it from a very early age. Today, every school and university has foreign language lessons, in every city there is a large selection of language courses and private tutors, but despite all this diversity, sometimes it seems that it is easier to learn higher mathematics than to speak English.

In modern society, knowledge about technological processors is considered the basis for the formation of society. All people are an inactive social act of information, media education is collected for accurate preparation in an informative setting. In this period, in secondary culture and medical education, it is studied as a process of personality development with the help of material means, mass communication for the purpose of cultural communication in the media, creative, mental, mental and

evaluation of media texts, research of various firms, self-expression, to help media-technicians.

Media education is a given share of the training course aimed at the development of media culture in the world, gathering a person for safe and effective joint work with the current concept of public data money, including both classical (printed publications, radio broadcasting, cinemas, television broadcasting) and the latest (computer- mediated interconnection, the Internet, mobile telephony) media, taking into account the formation of reference and communication technologies.

Benefit of the use of resources of the Internet in educational establishment are the following:

- Internet as enthrallingly, interesting studies;
- regular character of assistance to the studies;
- access to research of resources (for the achievement of educational aims);
- existent world experience and skills;
- perfection of communication and intellectual exchange;
- access to all resources (as to the instrument for creation of lessons).

In the study of foreign style in school, interest is in no way focused on the formation of marked possibilities. Media education implies a methodology for the implementation of employment, based on various effective configurations of studios, developing the student's uniqueness, independence of his thinking, cognitive interest, activating his creative capabilities through a plan, a plan for studying the texture of the media word, developing knowledge about media culture. As a result, the medical doctors located around are used by student studios. The period laid by the children up to watching TV or pc in duration was previously determined or exceeds the period of their presence at school. According to this pretext, students should be interested in the subject.

Taking interest in the specifics of studies, productive for the purpose of application in the primary school calculates the corresponding types of money of public data: press, radio broadcasting, cinema, television broadcasting, the Internet.

For example, the use of the Internet in the training course in order to prepare household chores for foreign styles, plans, creative works, provides the opportunity to interact with the teacher according to e-mail, access to informative resources, the concept of certificates can help improve various types of foreign verbal work - message, reading, method of presentation, listening. The lexical reserve is taken as the lexicographic reserve of the British or Germanic styles. The likelihood of familiarizing yourself with the distinctive features of speech action, civilization as well as ordinary different people in the circumstances of communication projects for the purpose of students. The proof of the motivation of the students' foreign economic work is based on the regular use of "living" materials used, but the examination of the editions of the given day provides a chance to notice in this case what the conversation is about with our own eyes. By watching the videos, students have previously heard about the customs and culture of the studied states. By viewing video clips and listening to audio materials, students are taught to imply a conversation in news.

The use of public data money in the course of teaching foreign style contributes to the most effective conclusion of basic questions, an in-depth study of the help of other objects, optimization of self-education and self-development of students in the database of their persona. Characteristic features, degree of training, personal method of perceiving data are also activities with her. Students master mental knowledge, the ability to review, synthesize, compare data, the skill to make specific conclusions, and effectively apply the results of reviewing data with the media (print, radio broadcasting, cinema, television broadcasting, the Internet) in their work. In the subsequent, also in the study of the corresponding ways, ways of using the money of public data in the primary school, in particular, in the built-in department teaching, which correspond to innovative educational directions, I see the possibility of forming a lesson in the field of the lesson.

Conclusion: The purpose of media education technology is to qualitatively improve the level of foreign language communicative competence and media competence of students, namely, the formation of a media-competent secondary

linguistic personality. Scientific search about new problems in the integration of media education and a foreign language. At this time, most of them learn the language in the media mode. Now there is a lot of information on the Internet, each of us can learn any language, not only English. For the time being I am also learning English in media mode. How and what applications do I use in learning English? Dictionary - multitrans (correct translation of words), you can practice your pronunciation and conversation, I also really like watching TV shows in English, you can put subtitles. Nowadays there is a lot of information on the Internet, anyone can find whatever they want, the main thing is only desire.

UDC 58.001

**THE GEOGRAPHICAL AND ECOLOGICAL ANALYSIS OF
EUPHORBIACEAE JUSS. FAMILY SPREAD IN THE AREA OF
NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC**

Khudaverdiyeva S. F.

PhD Student

Nakhchivan State University

Nakhchivan, Azerbaijan

Annotation:The geographical analysis of representatives of *Euphorbiaceae* family plants spread in the area of Nakhchivan Autonomous Republic according to geographical-genetic relations have showed that, they have been combined in 14 classes and groups of 7 areal types, most of them are Mediterranean - Iran - Turan - 5 (15,15%), Front Asia -5 (15,15%) and Atropatan-4 (12,12%). According to life forms of *Euphorbiaceae* family: Nanophanerophytes (Nph) - 3, Chamaephytes (Ch) - 4, Hemicryptophytes (HK) - 8, Cryptophytes (C) - 2 and Therophytes (T) - 16 species. The results of the analysis carried out in residential areas according to the needs of light, heat, humidity, nourishment substances of the *Euphorbiaceae* family species it have been revealed that, moisture lovers, xerophytes, mezo-xerophytes, mesophytes, Calsyphytes plants have the advantage.

Key words: Euphorbiaceae, geographical types, life forms

One of the most important stages of the vegetation's deep study in the botanical-geographical, phytocenological and plant resources point view is precise identification, study, inventory and thorough analysis of its species composition. Without such scientific research, it is impossible to achieve the many important issues, including the restoration of vegetation and completely biosphere, rational usage, the prevention of degradation of plants, as well as the protection of rare, endemic, endangered species. Therefore, during long-term studies (2014-2018) there

have been clearly defined the genera and species composition of *Euphorbiaceae* family, and have been studied the geographical and ecological features of the species in the flora of AR.

Material and methodology

As a research material, there have been collected *Euphorbiaceae* Juss. family species spread in the Nakhchivan Autonomous Republic, covering the Araz Plain and the mountainous areas, there have been carried out researches according to the collection, study and conservation of the genetic fund of plants belonging to the family. Expeditions for floristic, geographical and environmental studies have been continued on routine routes in natural ecosystems at altitudes of 600-3000 m above sea level. For this purpose, in spring, summer and autumn seasons of 2014-2018 there have been organized short and long expeditions on 230 routes in the area of 7 districts, have been collected lots of herbarium materials and scientific data. There have been taken separate photographs of rare species and formations, there have been carried out geographical and ecological analysis. During the research, there have been used classical and modern botanical - floristic, systematic, areological and ecological methods. In the preparation of the collected herbarium materials there have been used “Флора Азербайджана” [14, pp.101-138], “Флора СССР” [15, pp. 304-495], “Flora of Turkey” [17, pp. 566-630], “Flora Iranica” [20, p.48], Asgarov A.M. [2, p. 443] books, Ecological Atlas of Azerbaijan Republic [1, p.27], identifications and web sites. The life forms of plants have been classified according to the I.Q. Serebryakov [13, pp. 38-92] and C.R. Raunkier [19, pp. 48-154], ecological groups according to V.V. Alyexin [7, pp. 150-160], A.R. Shennikov [16, pp. 384-412], areal types, classes and groups according to the A.A. Grossheim [8; 9] and N.N. Portenier [11; 12].

Discussion of results

Many prominent scientists have conducted researches on the area of studying the geo-genetic elements of the flora, defining of different plant species formation centers and botanical-geographical districting. These issues have been first encountered on A.A. Grossheim work's in Nakhchivan Autonomous Republic. He separated Nakhchivan Autonomous Republic as an independent floristic circle and

region according to its many floristic features and included it to the Iran province. The area's flora has evolved, developed and shaped historical development path for millions of years. L.I. Prilipko, A.Sh. Ibragimov, T.H. Talibov, E.M. Gurbanov and others researches are of great importance in that field in Nakhchivan AR area [3, p.230-280; 4, p. 23-28; 5, p.86-91; 6, p.75-78]. Finally, A.Sh. Ibragimov defined the 210 classes and groups belonging to the 7 areal types, have identified geographical areal type for unknown species of many plants in the terrestrial flora [10, p. 25-55]. There have been compiled a spectrum of geographical areal types and investigated materials have analyzed for 7 types of geographical types of area's flora [Fig.1].

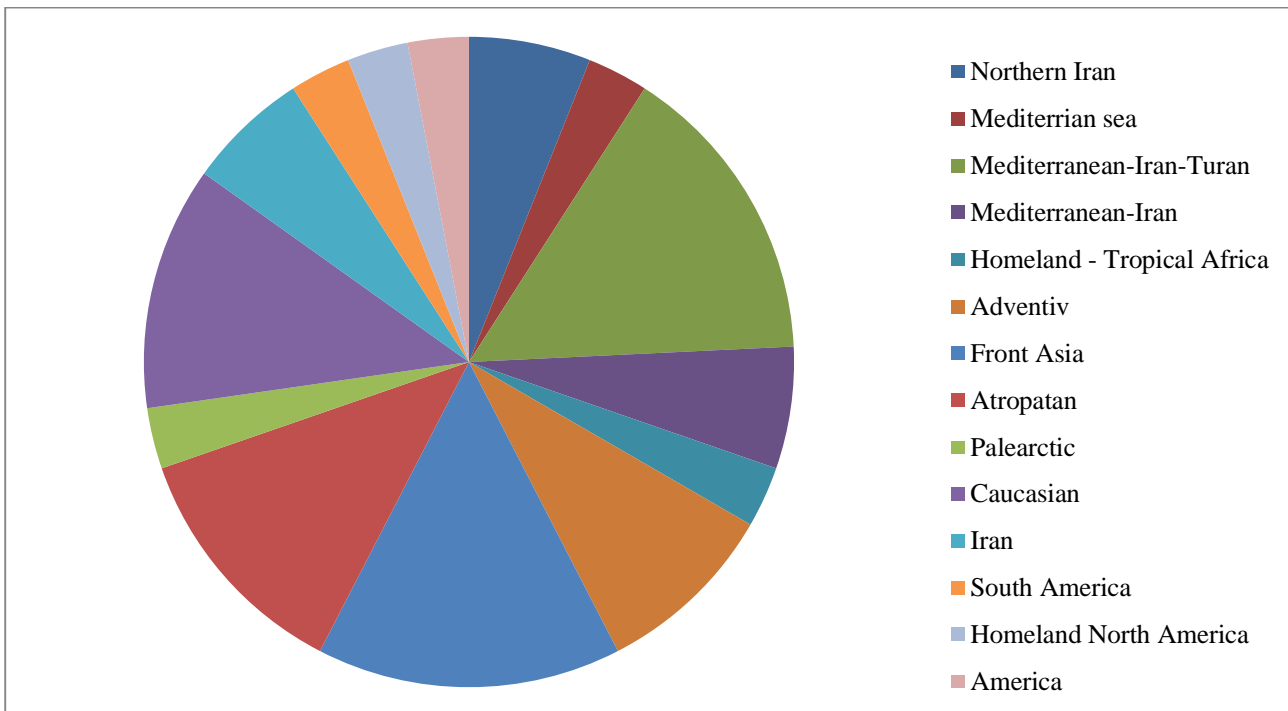


Fig. 1. The geographical areal types of species belonging to *Euphorbiaceae* family spread in Nakhchivan Autonomous Republic

The analysis of Fig. 1 shows that *Euphorbiaceae* family members were divided into 14 classes and groups of 7 areal types according to their geographical-genetic relationships: Northern Iran - 2 (6,06%), Mediterranean - 1 (3,03%), Mediterranean – Iran -Turan-5 (15,15%), Mediterranean-Iran- 2 (6,06%), Palaearctic - 1 (3,03%), Iran-2 (6,06%), Front Asia - 5 (15,15%), Caucasus - 1 (12,12%), Atropatan - 4

(12,12%), America - 1 (3,03%), Tropical Africa – 1 (3,03%), South America - 1 (3,03%) and North America - 2 (6,06%).

Complex ecological conditions belonging to the Nakhchivan Autonomous Republic have strongly influenced to the formation of vegetation, the size and development of different plant species, and the creation of different life forms. From this point of view, analysis of flora according to the life forms have a great importance for studying the features of phytocenoses. The life form characterizes the degree of adaptation of plants to the external environment that promotes metabolism. A large number of life forms are known, especially O. Drude [18, p. 6-52], K. Raunkier [19, pp. 48-154] and I.Q. Serebryakov [13, p. 146-205] have created a large number of life form systems, considering these or other signs of plants. However, studying the ecological features of the area's flora have been carried out by O. Drude and I.Q. Serebryakov classification. The results of the comparative analysis of the proportion of life forms of *Euphorbiaceae* family species have been shown on Table 1.

Table 1

The proportion life forms of *Euphorbiaceae* Juss. family species spread in Nakhchivan Autonomous Republic

No	Life forms	Species	By percent %
1.	Semi shrubs	4	12,12
2.	Shrub	3	9,09
3.	Perennial herbs	9	27,27
4.	Annual herbs	17	51,52
Total:		33	100

As can be seen from the table, 4 species out of 33 are semi shrub (12,12 %), 3 are shrub (12,12 %), 9 are perennial (27,27 %) and 17 are annual (48,49 %) plants. As can be seen from Table 1, the basis of this family is consist of annual and perennial herbs. According to the large number of species, annual herbs are in first place, after perennial herbs are in the second place, semi shrubs and shrubs share the next places of the area flora. The *Euphorbiaceae* family has also contained highly valuable decorative plants among the perennial, annual, semi-shrub and shrub plants.

The morphobiological features of the plants are quite different in the area. For example, the mountainous regions plants are different from the plants of lower area's vegetation according to their life forms. Here, however, there have been dominated by short-cut internode plants, except the developed alpine phytocenosis within the subalp and alpine meadows of forest side meadow. Trees have also been found on the lower border of the subalp zone. The jungle of some small shrubs, evergreens and shrubs spilled leaves, pillow plants and thorny pillow plants have spread in some places of high mountain meadows. The more abundant developed life forms are perennial herbs and annual-biennial plants.

Therefore, using the life forms investigated by K. Raunkier, we divided the species of *Euphorbiaceae* family into the following life forms [Tab.2].

Table 2

Life forms of *Euphorbiaceae* Juss. family species spread in Nakhchivan Autonomous Republic according to the K. Raunkier

Life forms	Number of species	By % according to total number
Phanerophytes (Ph)	-	-
Nanophanerophytes (Nph)	3	9,09
Chamaephytes (Ch)	4	12,12
Hemicryptophytes (HK)	8	24,24
Cryptophytes (C)	2	6,06
Therophytes (T)	16	48,49
Total:	33	100

As can be seen from the table, there have not been included any species to the Phanerophytes. Plants that included that types, being a plant whose perennating buds are located at a very high altitude and cover tall trees and shrubs. There are no such tall trees and shrubs in the content of genus, or rather, there is not encountered such a giant Megaphanerophytes. Therefore, these 3 shrubs plants (9,09%) are only referred to Nanophanerophytes. Therophytes combine 16 species (48,49%) of the 33 species representing annual-biennial herbs and occupy the first place on the species total number. Chamaephytes are represented 4 species (12,12%), semi-shrubs and bushes are included to them. Hemicryptophytes include perennial herbs. This life form

stands in second place by 8 species (24,24%). Cryptophytes include plants with bulbous, rhizoid and stem-bulbous. There are only 2 species (6,06%) of cryptophytes in *Euphorbia* L. genus. This life-form group plants winter during the vegetation, ending the cycle of development in the spring or summer.

Ground-climate factors play a major role in the plants life. V.V. Alyekhin, A.P. Shennikov were involved with this issue. However, the Nakhchivan AR flora has been studied less in this regard. The results of the observations according to the habitat provided with various degrees of moisture that spread *Euphorbiaceae* family plants in the flora of Nakhchivan AR, it has been indicated that, they contain drought-resistant xerophytes and mesocserophytes in the area. Mesocserophyte species, such as *E. seguieriana* Neck. and *E. iberica* Boiss. have a fundamental role in the formation of plants. During the study the abundance of the participant species in plant phytocenosis belonged to the *Euphorbiaceae* family have been determined on O. Drude's 6-point scale [Tab.3]. There have not been used numbers, rather than the following conventional signs for the scale of plants abundance by O. Drude.

Table 3

The bio-ecological features of species belonging to the *Euphorbiaceae* Juss. family spread in Nakhchivan Autonomous Republic

No	Species name	Abundance	Height	Phenophases	Stage
1.	<i>A. buschiana</i> Pojark.	Sos	15-40	V-VI	II
2.	<i>A. filiformis</i> Pojark.	Cop2	30-80	V-IX	I
3.	<i>A. rotundifolia</i> C.A.Mey.	Sol	10-15	IV-V	III
4	<i>A. telephioides</i> L.	Sp	18-25	III	III
5.	<i>Chrozophora hierosolymitana</i> Spreng.	Sol	7-18	IV-V	III
6	<i>Ch. tinctoria</i> (L.) Adr. Juss.	Cop2	15-65	IV-VII	II
7	* <i>Ricinus communis</i> L.	Sp	5-10	IV-VI	IV
8	* <i>Acalypha hispida</i> Burm. f.	Sp	180-250	V-IX	I
9	* <i>Acalypha australis</i> L.	Cop2	20-34	V=IX	III
10.	<i>E. arvalis</i> Boiss. et Heldr	Cop2	25-70	V-VII	II
11	<i>E. azerbaijdzhanica</i> Bordz.	Cop2	18-45	IV-VI	II
12	<i>E. chamaesyce</i> L.	Sol	35-80	V-VII	I
13	<i>E. condylocarpa</i> Bieb.	Cop2	40-85	V-VII	I
14.	<i>E. eriophora</i> Boiss.	Sol	60-80	VI-IX	I
15.	<i>E. falcata</i> L.	Sp	20-70	VII-IX	II

16.	<i>E. grossheimii</i> Prokh	Sol	30-100	VI-IX	I
17.	<i>E. helioscopia</i> L.	Cop2	75-90	VI-VIII	II
18.	<i>E. heteradena</i> Jaub. et Spach	Cop2	30-35	V-VII	III
19.	<i>E. humifusa</i> C.A.Mey	Cop2	8-40	V-IX	II
20.	<i>E. iberica</i> Boiss.	Cop3	8-40	V-IX	II
21.	<i>E. marschalliana</i> Boiss.	Cop3	10-40	V-VIII	III
22.	<i>E. orientalis</i> L.	Cop2	14-22	IV-V	III
23.	<i>E. seguieriana</i> Neck	Sos	15-25	IV-V	III
24.	<i>E. szovitsii</i> Fisch. et C.A.Mey.	Sp	6-30	IV-V	III
25.	<i>E. glareosa</i> Pall. ex Bieb.	Cop2	9-60	IV-VI	II
26.	<i>E. nutans</i> Lag.	Cop2	5-30	IV-VI	IV
27.	<i>E. coniosperma</i> Boiss. et Buhse.	Sp	23-30	V-VII	II
28.	<i>E. rhabdotosperma</i> Radcl.-Sm.	Sp	12-18	VI-VIII	III
29.	<i>E. armena</i> Prokh	Cop2	34-40	VII-IX	IV
30.	<i>E. virgata</i> Waldst. et Kit.	Cop3	25-40	V- VI	IV
31.	<i>E. granulata</i> Ferssk.	Cop3	30-45	VII-VIII	II
32.	* <i>E. milli</i> var. <i>spendens</i> Milli	Sp	120-200	V-XII	I
33.	* <i>E. marginata</i> Pursh	Sp	65-70	V-XII	II

The separation of plants into ecological groups enable to evaluate their distribution in different living conditions, the modern state of the habitat, the normal growth and development of each species, as well as their characteristics, content and structure, vegetation groups formed by them. The environmental factors are undergo to seasonal and weekly changes, more precisely, the light, heat, humidity, amount of carbon dioxide in the atmosphere, quantity of food stuffs, etc. that are essential for the survival of plants are changed. Of course, it also causes changes in plants.

From the results of the analyzes carried out by us, in the plant habitats on the requirement to various levels of light, heat, humidity and nutritional stuffs of species belonging to the *Euphorbiaceae* family, it is clear that moisture loving, xerophytes, mezoxerophytes, mesophytes, halophytes, calciphytes are superior. There are no hydrophyte and hygrophyte plants in the area. The plants belonging to the *Euphorbiaceae* family spread in the Nakhchivan AR are divided into 3 biological groups and 14 subgroups [Tab.4].

Table 4**The biological groups of species of *Euphorbiaceae* Juss. family spread in Nakhchivan Autonomous Republic**

Ecological groups	Subgroups	Quantity of the species	By % according to the total number
I. According to the light attitude	Heliophytes	15	45,5
	Sciophytes		
	Shade-tolerants		
II. According to the humidity	Xerophytes	6	18,2
	Mesophytes		
	Mezo-xerophytes		
	Xeromesophytes		
III. According to the attitude towards nutrients	Eurotops	12	36,4
	Oligotrophes		
	Acidophiles		
	Neurophiles		
	Basophiles		
	Indifferent species		
	Halophytes		
Calciphytes			
Total:	14	33	100

As seen from the Table 4, according to the light: Light – loving (Heliophyte), Shade loving - (Sciophytes), Shadow - resistant -15 (45,5%); According to the attitude towards humidity: Mesophytes, Mezoxherophytes, Xheromezophytes - 6 (18,2%) and the attitude to nutritional substances: Eutrops, Oligotrophes, Acidophiles, Neurophiles, Basophiles, Indifferent Species, Phytoindicators, Halophytes and Calciphytes - 12 (36,4%) are organized.

Conclusion Thus, the geographical analysis of representatives of *Euphorbiaceae* Juss. family plants spread in the area of Nakhchivan Autonomous Republic according to geographical-genetic relations of the family plants have showed that, they have been combined in 14 classes and groups of 7 areal types, most of them are Mediterranean - Iran - Turan - 5 (15,15%), Front Asia -5 (15,15%) and Atropatan-4 (12,12%). According to K. Raunkier, life forms of *Euphorbiaceae* family: Nanophanerophytes (Nph) - 3, Chamaephytes (Ch) - 4, Hemicryptophytes (HK) - 8, Cryptophytes (C) - 2 and Therophytes (T) - 16 species. There are no Phanerophytes in the family plants. The results of the analysis carried out in

residential areas according to the needs of light, heat, humidity, nourishment substances of the Euphorbiaceae family species it have been revealed that, moisture lovers, xerophytes, mezo-xerophytes, mesophytes, Calsyphytes plants have the advantage. Among the *Euphorbiaceae* family plants that spread in the area there are not hydrophytes and hygrophytes.

REFERENCES:

1. Ecological Atlas of Azerbaijan Republic. Baku: Baku Cartography Factory. –2009, –pp. 27 (in azerbaijani language)
2. Asgarov A.M. The plant world of Azerbaijan (Higher plants - Embryophyta). Baku: TEAS Press, –2016, –443 pp. (in azerbaijani language)
3. Gurbanov E.M. The systematic of higher plants. Textbook. Baku University Publishing House. –2009, –479 pp. (in azerbaijani language)
4. Talibov T.H. The history of botanical studies in Nakhchivan Autonomous Republic // ANAS Nakhchivan Branch. Development of science in Azerbaijan and regional problems. Nurlan, Baku, –2005, –pp. 23-28 (in azerbaijani language)
5. Talibov T.H., Khudaverdiyeva S.F. About the research of *Euphorbiaceae* Juss. family spread throughout the Nakhchivan Autonomous Republic. Nakhchivan Branch of ANAS. News, Nature and Technical Sciences Series, Nakhchivan, Tusi, –2017, No 4, Volume 13, –pp. 86 -91 (in azerbaijani language)
6. Talibov T.H., Khudaverdiyeva S.F. The new species belonging to the *Euphorbiaceae* Juss. family in the flora of Nakhchivan Autonomous Republic. Azerbaijan Agrarian Science, Scientific-theoretical journal. –2018, No. 1, –pp. 75-78 (in azerbaijani language)
7. Алехин В.В. География растений (Основы фитогеографии, экологии и геоботаники). Москва: Учпедгиз, –1950, –420 с. s. 150-160 (in russian language)
8. Гроссгейм А.А. Определитель растений Кавказа. Москва: Государственное Издательство «Советская наука», –1949, –747 с. s.177-185 (in russian language)

9. Гроссгейм А.А. Флора Кавказа. Москва-Ленинград: Издательство АН СССР,–1962, Т.6. 424 с. s. 67-96 (in russian language)
10. Ибрагимов А.Ш. Растительность Нахичеванской Автономной Республики и её народно-хозяйственное значение. Баку: Элм, –2005, –230 с. (in russian language)
11. Портениер Н.Н. Методические вопросы выделения географических элементов флоры Кавказа // Ботанический журнал, –2000, №6, –с.76-84 (in russian language)
12. Портениер Н.Н. Система географических элементов флоры Кавказа // Ботанический журнал, –2000, №9, –с. 26-33 (in russian language)
13. Серебряков И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучение. В кн. "Полевая геоботаника". М.- Л., –1964, т. 3, –с. 146-205 (in russian language)
14. Флора Азербайджана. Баку: Из-во АН Азерб. ССР,–1955, т.6, –540 с., с. 101-138 (in russian language)
15. Флора СССР. Москва - Ленинград: Из-во АН СССР, –1949, т.14, –790 с., с. 304-495 (in russian language)
16. Шенников А.П. Введение в геоботанику. Ленинград: Из-во. Ленингр. Ун-та, –1964, –447 с., с. 384-412 (in russian language)
17. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Volume seven. P.H.Davis. Edinburgh at the University Press. –1982, –947 pp. 566-630
18. Drude O. Atlas der Pflanzenverbreitung (Berghaus physikalischeratlas, abteilung). Gotha, –1887, –pp. 6–52
19. Raunkier C.R. The life form of plants and statistical plant geography, Clarendon Press. Oxford:1934, pp. 48-154
20. Rechinger K.H., Schiman - Czeika H. Euphorbiaceae (K.H. Rechinger (ed). Flora Iranica. Graz. – 1964, №6, –48 pp.

DUST COLLECTOR TYPE ROTOCOLON

Kuznietsov Serhii

Ph.D. assistant professor

Shkolnyi Volodymyr

student

Kulikova Iryna

graduate student

Kherson National Technical University

Kherson, Ukraine

Annotation. At present, global dust emissions into the atmosphere amount to 57 million tons per year. With various physical and chemical properties, dust particles, getting into the human body, harm human health. The main danger to the human body is represented by solid particles less than 10 microns in size. Therefore, special attention is paid to the problem of air purification from fine dust. We have developed a three-stage Rotoklon dust collector for separating dust and gas systems in the field of centrifugal forces.

Keywords. Three-stage dust collector, air cleaning from dust.

The goal is to develop a high-performance, high-capacity dust collector.

There are many methods and types of equipment for cleaning gases from dust. Among them, several dozen different designs of apparatus are known, in which centrifugal force is used. Despite the variety, all of them are hardware options that use the basic principles of precipitation or retention of the suspended phase.

Rotary centrifugal dust collectors consist of an impeller and a casing. The dust-gas mixture is set in rotary motion by the impeller, while dust is released from the gas to be cleaned under the action of centrifugal forces. Rotary dust collectors can be divided into two groups. In the dust collectors of the first group, the separated

particles move in the direction of the gas supply. The gas to be cleaned enters the central part of the wheel rotating in a spiral casing. Under the action of centrifugal forces, dust enters the periphery of the disk and then moves perpendicular to the rotor axis into the dust collector, and the cleaned gas leaves the apparatus through the branch pipe.

In rotary dust collectors of the second group, the captured particles move in the direction opposite to the gas movement. The gas to be cleaned is sucked into the rotating drum through the holes located on its side surface. In the boundary layer, the frequency of rotation of the dust and gas flow reaches the circumferential rotation frequency of the drum, as a result, dust particles, overcoming the forces of aerodynamic resistance of the gas, are separated from the flow and move in a radial direction to the periphery. The degree of purification depends on the ratio of centrifugal forces and forces of aerodynamic resistance of the gas.

To remove dust from large volumes of gas up to 50 thousand m³/h and more, we have developed a dust collector of the Rotoklon type.

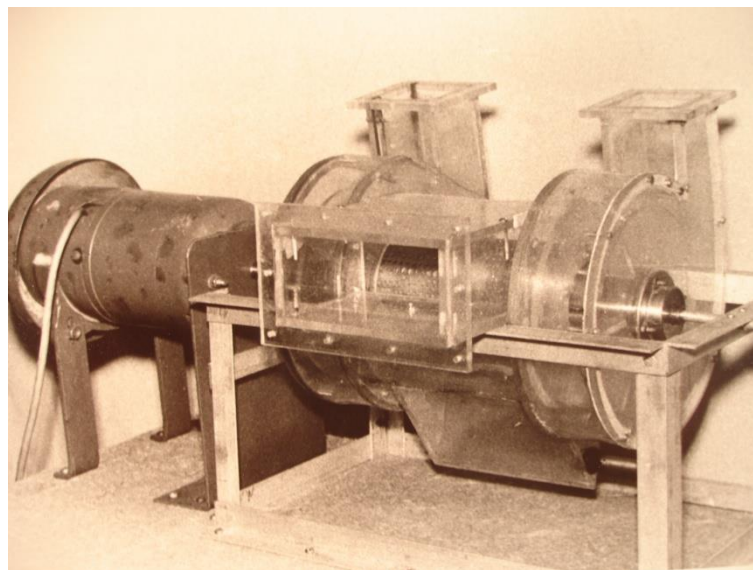


Fig. 1. Laboratory installation "ROTOKLON"

It has embodied all the advantages of a cyclone-rotary dust collector, but it has a much more painful performance, has a better aerodynamic characteristic and instead of two or three cleaning stages, which are distinguished by an increasing value of centrifugal force. In most of the known device designs, the separation of dust and gas systems, as a rule, occurs in one core. In cyclones, for example, the core is located in

the field of centrifugal forces acting between the casing and the central tube. In rotary dust collectors of type I, the core is located in the field of centrifugal forces acting between the impeller blades and the housing of the apparatus, and the vector of the release of solid particles coincides with the direction of the gas flow. In a type II rotary dust collector, the active separation zone is located in the field of centrifugal forces acting along the generatrix of a rotating perforated drum. The resulting centrifugal force throws dust particles to the wall of the apparatus, in the direction opposite to the flow. In each of the 3 considered designs of dust collectors, one active zone for separating gas and dust flows is provided.

The design of the Rotoklon type dust collector, developed by us, provides for three stages of separation of dust and gas systems in the field of centrifugal forces, similar to those of a cyclone, a type I rotary dust collector and a II type rotary dust collector. In terms of efficiency, it is equivalent to three successively installed dust collectors: a cyclone, a type I rotary dust collector and a II type rotary dust collector.

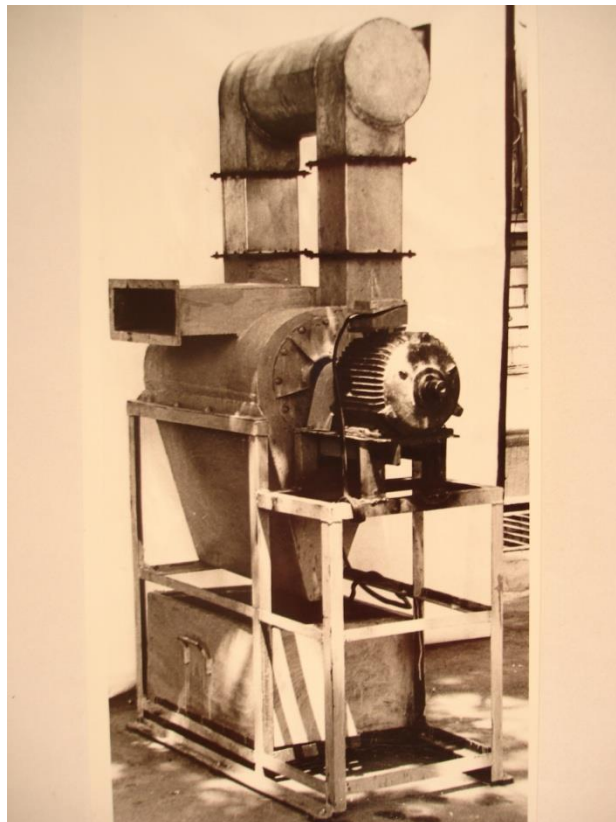


Fig. 2. Industrial rotoclone

The dust collector housing consists of a volute-shaped shell with a tangential rectangular branch pipe for introducing dusty gas. To the ends of the shell are attached two snail-shaped casings with tangential nozzles for the outlet of the cleaned gas, inside the apparatus there is a perforated drum, to the ends of which two centrifugal wheels are rigidly attached, moreover, the drum is located in a snail-shaped shell, and the centrifugal wheels are in snail-shaped casings. When the rotor rotates in all three zones of the apparatus, a field of centrifugal forces appears, under the influence of which the separation of streams occurs. It is characteristic to note that the centrifugal force arising in the apparatus is two orders of magnitude higher than that of cyclones, in accordance with this, the efficiency of the apparatus increases.

Conclusions. The "Rotoklon" type dust collector can operate autonomously without additional sources of gas movement. Studies of aerodynamic and mass transfer characteristics of the apparatus have shown its high efficiency and performance.

UDC: 159.9.07

**THEORETICAL PREREQUISITES FOR CHOOSING PSYCHOLOGICAL
TRAINING FOR FORMATION OF MOTIVATIONAL READINESS OF
PERSONALITY FOR VOLUNTEER ACTIVITY**

Kovalenko Olena

доцент ГУ «ДМА МОЗУ»

Candidate of Medical Sciences, Master of Psychology

Associate Professor of the State Institution

"DMA Ministry of Health of Ukrain"

Kovalenko - Marchenkova Yevheniia

Candidate of Economical Sciences

Associate Professor, DSUIA

Dnipro, Ukraine

Abstract: the theoretical prerequisites of training development as one of the directions of personality training were studied and the main features and possibilities of effective use of socio-psychological training for formation of motivational readiness of volunteers to participate in social work were analyzed and the basic principles and rules of group work were investigated.

Key words: training, social - psychological training, volunteer activity.

Introduction. Training is a direction in teaching socio-psychological phenomena and skills, which has been actively developing in domestic psychology since the late 70's. The emergence of training groups or T-groups, as they are called in foreign psychology, is associated with the name K. Levin. The work of T-groups was based on the following idea: all people, as members of society, live and work in groups, and constantly influence each other, but often do not realize how they are seen by other people, what reactions their behavior causes in other people.

The founder of the training groups believed that most effective changes in

people's attitudes and behavior occur in a group rather than an individual context. Therefore, according to K. Levin, in order to identify and change their maladaptive attitudes, to develop constructive ways of behaving, people must learn to see themselves as others see them. In our study, the main means of forming the components of motivational readiness for volunteering was chosen socio-psychological training [1, p.44, 2, p.152, 3, p.53-59].

The purpose of the work was to analyze the possibilities of the effectiveness of socio-psychological training as a tool for forming the motivational readiness of volunteers to participate in social work and to explore the basic principles and rules of group work.

Socio-psychological training in the narrow sense can be considered as active forms of group work aimed at improving the communicative competence of the individual. This goal is realized during the training through the acquisition of knowledge in the field of interpersonal communication, as well as the acquisition and consolidation of communication skills.

Socio-psychological training in a broad sense - is the whole set of different forms of group work and types of training aimed at mobilizing the full personal potential of the individual and, thus, promoting personal growth.

This goal is realized during the training through active processes of self-knowledge and self-improvement, which occur with each member of the training group. Self-knowledge expands the boundaries of one's own "Me" of the individual, contributes to the formation of adequate self-esteem and the construction of a real "Me" image. Self-improvement stimulates the processes of restructuring the internal and external experience of the individual and helps to correct the potential of the existing personality.

In the course of socio-psychological training there are instructive, corrective and psychotherapeutic effects. This expands the spheres of group work, increases its value and increases opportunities.

Socio-psychological training is now a kind of psychological work that has shown its effectiveness and is widely used in practice by psychologists, social

workers, as well as in the process of training and preparation of various specialists [4, p.74, 5, p.190, 6, with. 87–96].

We set such tasks as theoretical justification of the need to develop and apply socio-psychological training as a means of forming motivational readiness for volunteering; development and testing of socio-psychological training and testing the effectiveness of socio-psychological training as a means of forming motivational readiness for volunteer activities.

Considering the objectives of the study, the following stages were identified:

The first stage is the theoretical substantiation of the development and application of socio-psychological training.

The second stage is the development and testing of socio-psychological training as a means of forming motivational readiness for volunteering.

The third stage is to check the effectiveness of socio-psychological training and formulate generalizing conclusions of the study.

Let us consider the basic principles and rules of work of participants in the group.

1. The principle of voluntariness. Implements the need for independent decision of each participant in group psychological work on his participation in the implementation of the exercises proposed by the coach.

2. The principle of confidentiality. Its essence is revealed in the recommendation "not to take out" the content of communication that develops during the training, outside the group. Everything that is said in the group about specific participants should remain in the group.

3. The principle of awareness. Its essence is that each subject of psychological activity must have a good understanding of what exactly and why he is doing in the context of training sessions.

4. The principle of responsibility. Adherence to this principle implies the need for each participant to be able to predict the consequences of their own actions in the context of training and, accordingly, to correct their behavior or correct possible mistakes themselves.

5. The principle of activity. Real inclusion of each participant in intensive group interaction for the purpose of purposeful contemplation of oneself, partner, group in general.

6. The principle of "here and now". Orients the participants to the subject of their analysis were the processes taking place in the group at the moment, the feelings experienced at a particular moment, the thoughts that appear at the moment. Except in specially defined cases, projections into the past and future are prohibited.

7. The principle of mutual respect. Provides for the creation of the most favorable conditions for trusting communication of training participants. Provides group dynamics, largely determines the effectiveness of classes. Participants, respecting themselves and others, should take turns speaking without interrupting each other, remembering that everyone's opinion is valuable and necessary to complement the shared group experience.

8. The principle of presumption of constructiveness. Any psychological event - a psychological process, feature, etc. - is considered useful and positive until proven otherwise. Every person and every act and statement is, of course, accepted as they are, as long as they do not harm others.

9. The principle of openness and openness. Helps to provide honest feedback to others, that is, information that triggers not only the mechanisms of self-awareness, but also the mechanisms of interpersonal interaction in the group.

10. The principle of personification. Its essence is the voluntary rejection of impersonal language forms. Each participant speaks and acts on his own behalf, without confusing his thoughts and actions with the thoughts and actions of others.

11. The principle of equality. Provides for the implementation of the communicative horizontal, ie each participant addresses the others by "you" and by the name that the participants themselves choose during the work. This helps to establish subject-subject interaction.

12. The principle of reflectivity. Involves communicative verbalization of those aspects of the development of self-awareness of training participants that are involved in its context, ie it is the implementation of feedback, which consists of statements of

participants about their views, the meaning and ways to solve their own style of participation, finding effective solutions problems.

13. The principle of proclamation of the language of feelings. According to him, group members should focus on emotional states and manifestations and, if possible, use language that captures the emotional state during feedback.

14. The principle of pricelessness, which implies the absence of diagnostic, interpretative and simply evaluative judgments of group members in relation to each other, as well as an advice to each other [5, p.190].

Conclusions. Thus, our theoretical work on the analysis of the research problem showed that in the formation of motivational readiness for volunteering it is important to rely on the principles of humanistic psychology, according to which man is an active, creative being who constantly strives for new goals and self-improvement.

Therefore, for further work with future volunteers, we have chosen socio-psychological training as one of the means of psychological support, the basic principles and rules of work of participants in the group which should contribute to the formation of motivational readiness in the individual to volunteer activities.

REFERENCES.

1. Захарова Г. И. Теория и методика психологического тренинга : учебное пособие / Г. И. Захарова. – Челябинск : Издательство ЮУрГУ, 2008. – 44 с.

2. Вайнола Р. Х. Волонтерський рух в Україні : тенденції розвитку : монографія / Р. Х. Вайнола, А. Й. Капська, Н. М. Комарова. – Київ : Академпрес, 1999. – 152 с.

3. Вайнілович Н. А. Чинники формування мотивації людини до здійснення волонтерської діяльності / Н. А. Вайнілович // Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Політологія. Соціологія. Право. – 2012. – № 2. – С. 53–59.

4. Мельник С. Н. Теоретические и методические основы социально-психологического тренинга / С. Н. Мельник. – Владивосток : Издательство

Дальневосточного университета, 2004. – 74 с.

5. Реньш М. А. Социально-психологический тренинг : практикум / М. А. Реньш, Н. О. Садовникова, Е. Г. Лопес. – Екатеринбург : Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2007. – 190 с.

6. Веремєєнко О. В. Теоретична модель формування психологічної готовності студентів-волонтерів до роботи з людьми похилого віку // Проблеми сучасної психології. – 2010. – № 7. – С. 87–96.

**CONTEXTUAL TASKS AS A TOOL FOR COMPETENCE-ORIENTED
APPROACH TO STUDY BIOLOGY IN SCHOOL**

Korshevniuk Tatiana Valerievna

Ph.D, senior researcher

leading researcher

Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine

Abstract. The essence and pedagogical effect of using contextual tasks in biology as a tools of forming students' competencies are considered. Several types of contextual tasks are given.

Key words: school biological education, contextual tasks, competence-oriented approach

Educational systems in almost all countries of the world are focused on preparing school graduates for effective activities in various spheres of life, in particular further self-determination and development, active participation in society, social and professional mobility. In modern education, these tools that will help everyone succeed in life, regardless of gender, profession, place of residence, are defined as competencies. This led to the searching and development of tools for competency-based learning and their introduction into school practice. Let us consider one of the effective tools of forming students' competencies in the process of studying biology - contextual (situational) tasks.

These include tasks that allow identifying students' ability to analyze the situation, to justify the strategy of their behavior in this situation, and to choose the best solution. In contextual tasks the principles of problem-solving, special formation of methods of mental activity, individualization, independence are realized. Therefore, situational tasks are chosen as tools of competence-oriented teaching of biology [2].

Each contextual task is a problem-cognitive complex because it includes elements that are complementary to the main and subject biological competences (knowledge, methods of activity, attitudes). During the solving such tasks, students may find that their life experience, some points of view, evaluation criteria and choice of solutions, that were previously correct and reliable enough for them, are ineffective in real conditions. This encourages students to seek new knowledge, ways of working, and reviewing their own system of values.

The first important characteristic of the situational task is its problematics, which will result in finding new knowledge that the student will perceive as his personal result. The second feature is relevance, which is achieved through the ability to model the holistic context of real events (real life or learning situation).

An example of a situational task. In a biology class, you receive three microscopic specimens: 1) onion peel, 2) watermelon pulp, 3) Elodea leaf. What do you need to know to determine where a particular specimen is? Make a sequence of actions for their recognition. Components of competence that are formed / tested by this task (according to the curriculum) are: knowledge - give examples of parts of the cell; activity / ability - to recognize plant cells and their components on microscopic specimens; and attitude - to realize the possibility of deeper study of the cell with the help of modern devices and research methods [1].

Based on the integration of the components of subject and key competencies, we have identified the pedagogical effect of the task. It consists in the fact that the student: reproduces from memory the information necessary for the task; independently transfers existing knowledge and skills to a new situation; analyzes objects to highlight features.

The main criteria of the contextual task are: accessibility for students to understand; the presence of a connection with the components of subject biological competence, which are defined by the program (knowledge, activity, value) [1]; display of elements of key competencies; personal and social significance. Often one situational task helps to create conditions for the formation of several components of one or several competences, and can be used to test them.

While working on contextual tasks, students perform various actions: identify the problem, choose the method of task performance, justify their choice, work individually or in a group, present the results of the task. In addition, tasks on ecosocial orientation deserve particular attention. They have two main characteristics: they contain value problematic situations, and their solution characterizes the student's moral choice in a given context. Considering this, the implementation of such tasks is not limited to finding the right answer - students should also assess the situation and decide on how to behave in these conditions. In other words, students show a socially active position while both receiving new knowledge and using it to correct their own behavior in the environment. An important feature from a psychological point of view of ecosocial tasks is that their condition simulates situations in which their own choice of behavior requires not only reliance on acquired knowledge and skills, but also a willingness to resist the influence of various factors.

Overall, the usage of contextual tasks in school biological education provides formulation of students' competences based on solving simulated educational or real life situations

REFERENCES:

1. Біологія. 6-9 класи. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів // Біологія. Природознавство. Основи здоров'я : методичні рекомендації МОН України щодо організації навчального процесу у 2017/2018 навчальному році; оновлені на компетентнісній основі навчальні програми для 5-9 класів; методичні коментарі провідних науковців щодо впровадження ідей Нової української школи. К.: УОВЦ «Оріон», 2017. С. 16-62.
2. Коршевніук Т. Ситуаційні завдання в компетентісно орієнтованому навчанні біології. *Біологія і хімія в рідній школі*. Київ, 2019. № 1. С. 2-6.

UDC 543.38+556.013 (282.05)

ANALYSIS OF POSSIBLE NEGATIVE ENVIRONMENTAL AND SOCIO-ECONOMIC CONSEQUENCES OF FRESHWATER DRAIN REDUCTION TO THE DNIEPER-BUG MOUTH REGION

Korzhov Yevgen

PhD, Candidate of Geographical Science

Senior Lecturer at the Department
of Aquatic Water Biological Resources and Aquaculture

Kherson State Agrarian-Economic University

Kherson, Ukraine

Abstract: The article analyzes the main tendencies of changes in the Dnieper-Bug mouth region water salinity. The reasons for the increase in water salinity in the aquatic ecosystems of the region were identified and conclusions were drawn regarding the possible negative environmental and socio-economic consequences of these changes.

Keywords: water salinity, hydrological regime, sea level, mouth region, estuary, Dnieper, Southern Bug, Ukraine

The volume and quality of the water coming into the water body is the main water-balance characteristic of the hydro-ecosystem. Violation of these parameters, even on a small scale, can cause dramatic changes in the ecological status of the water body. Changing the conditions for the existence of hydrobionts leads to their migration to more favorable conditions, which causes the transformation of species composition and energy flows in local ecosystems. Violation of the ecological status of a water body can result in significant water-economic, sanitation and socio-economic losses. The most sensitive to such changes are insignificant aquatic ecosystems, one of which is the Dnieper-Bug mouth region. It is located in the central

part of the Black Sea lowland and includes the mouth sections of the Dnieper and the Southern Bug and the Dnieper-Bug estuary.

The analysis of long-term series of observations on the runoff volume of the Dnieper and the Southern Bug indicates that the combined effect of factors of natural and anthropogenic impact on the Dnieper-Bug mouth region at the present stage has led to the transformation of a number of hydrological parameters of its aquatic ecosystems. The reduction of the freshwater runoff of the Dnieper, as the main source of freshwater of the system, compared to the period before the construction of the reservoir cascade on it, due to the influence of climatic and anthropogenic factors now reaches 17.5 km^3 [1, 2, 3, 4]. Particularly striking is the downward trend in the Dnieper runoff volume (W , km^3) that began to be observed in the first decades of the 21st century (Fig. 1). At present, the average annual runoff in the Dnieper mouth is 37.66 km^3 over two decades.

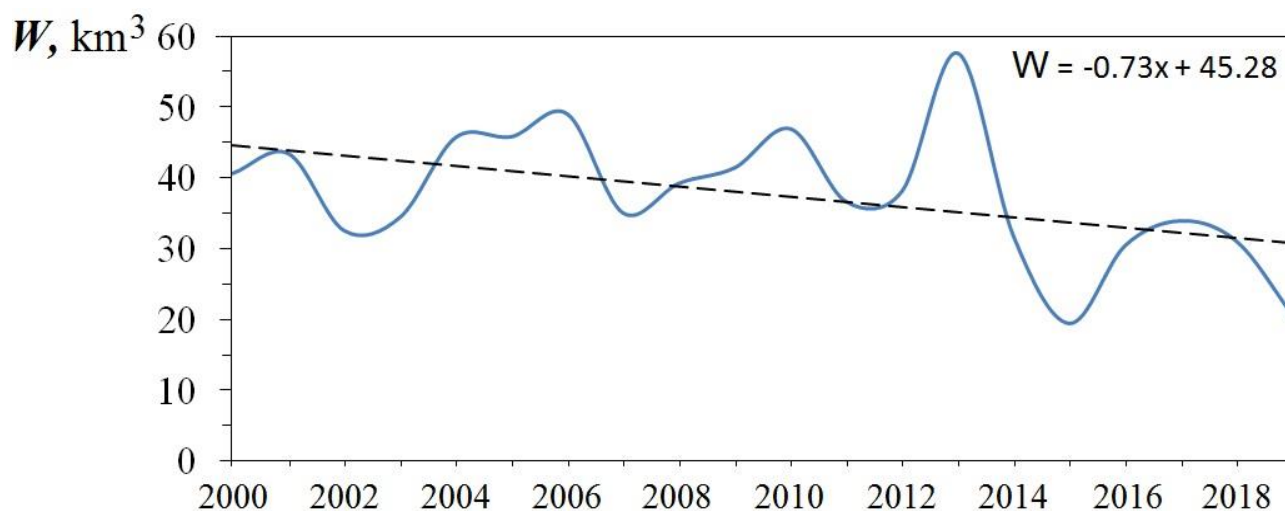


Fig. 1. Long-term change of the Dnieper annual runoff volume for the period 2000-2019 years. The dotted line is the trend line described by the equation $W = -0.73x + 45.28$

The volume of runoff of the Southern Bug in the 2000s, compared to the beginning of the last century, decreased by 0.31 km^3 [5]. The total reduction of the freshwater runoff of the Dnieper and the Southern Bug due to the influence of climatic and anthropogenic factors has now exceeded 17.8 km^3 .

The lack of fresh water in the water balance of the Dnieper-Bug mouth region is offset by the filling of the aquatic ecosystem with the salt waters of the Black Sea

shelf zone. The increase in saltwater intake through the Kinburn Strait at the present stage is caused by the combined change in climatic factors contributing to a gradual rise in sea level. The difference between the average annual sea level values for the period 1875-2010 was 47 cm (Fig. 2).

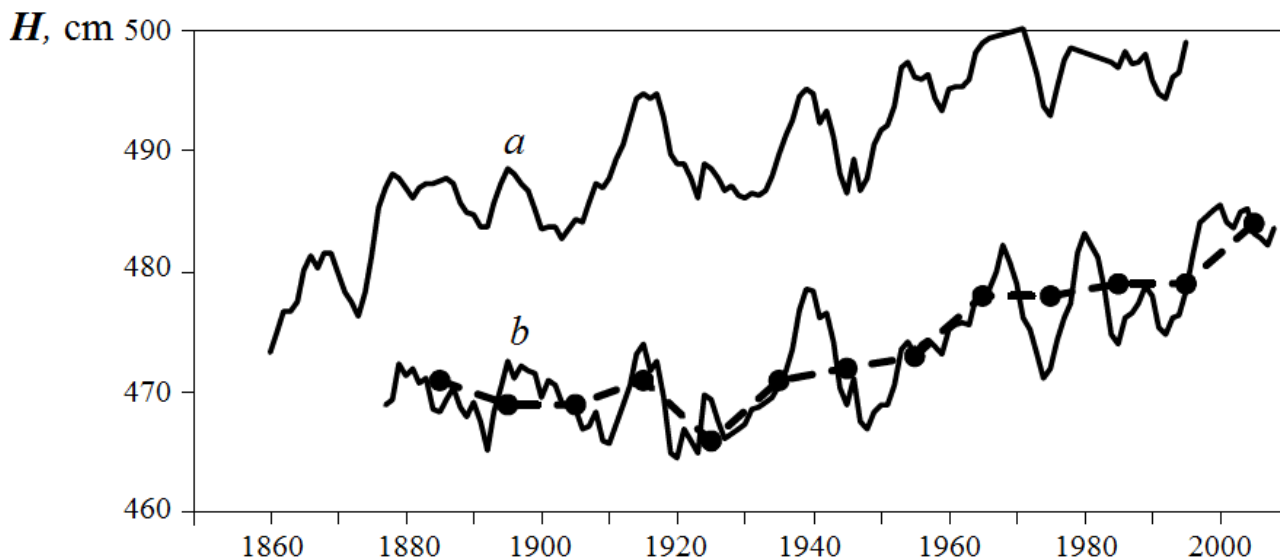


Fig. 2. Perennial changes in the level of water (H , cm) of the Black Sea in Constanca (Romania) (a) and Sevastopol (b) - data are averaged over a sliding period of 5 years. Dotted line - average over 10 years [6]

The lowest water level was observed in 1921 (450 cm), the highest in 2010 (497 cm), which is the historical maximum for the entire period of instrumental research. Among the reasons for these changes are increased rainfall, a decrease in average annual wind speeds and volumes of evaporation over the water area, and there is also a steric effect [6].

The main parameter of the aquatic ecosystem of the Dnieper-Bug mouth region that has been affected by the above changes is water salinity. According to the studies of 1963-1985, the greatest salinity of water was noted in [7] in the western part of the Dnieper-Bug estuary, which is in direct hydraulic connection with the Black Sea. The average annual salinity values for chloride-ion water at this site were 3.00–4.98‰. The highest seasonal values reached 6.02–6.77‰ in summer and autumn. Further, the salinity of the waters decreased in the direction of the river systems. In the central part of the Dnieper-Bug estuary, its annual values were 1.94–2.75‰, in the eastern part – 0.56–1.55‰. At the mouth of the Southern Bug, salinity for most of the year

fluctuated within 2–3‰. The waters of the Dnieper mouth section had salinity below 1.0‰ (Table 1).

Table 1

Average annual salinity values (‰) in the Dnieper-Bug estuary during different periods of study

Segment of estuary	Research periods	
	1963-1985 years [7]	2013-2018 years *
Western	3,00–4,98	6,5–7,2
Central	1,94–2,75	4,0–5,0
Eastern	0,56–1,55	1,9–3,3

*Note: * averaged on the basis of the author's seasonal expedition full-scale researches of the Dnieper-Bug estuary (spring, summer, autumn 2013-2018 years)*

Data from full-scale researches, analysis of their spatial and temporal distribution confirms that the gradual increase in salinity of water in the Dnieper-Bug mouth region is associated with the active flow of saline and the reduction of fresh water.

Changing the salinity of the waters at this stage of the Dnieper-Bug mouth region has already led to an increase in the number of invasive, alien species of hydrobionts. It should be emphasized that migration and displacement of alien species is usually negatively affected by region native flora and fauna and results in reduced biodiversity. Reducing of the rivers flow, increasing salinity significantly alter the conditions of existence of hydrobionts, expand the boundaries of their distribution, reproduction and wintering. Often invasions lead to the naturalization of harmful species of aquatic organisms under new conditions and their displacement of native flora and fauna. The result of the invasion may be the loss of native local biodiversity, the transmission of disease to aquatic organisms and to the person, which carries considerable economic losses [8, 9, 10, 11].

A significant socio-economic problem of increasing the salinity of water in the water system of the Dnieper-Bug mouth region may be a change in the water-economic status of the Dnieper mouth. According to the annual reports of the

Department of Ecology and Natural Resources in the Kherson region, about 1035 million m³ of Dnieper water is used on average per year for drinking and sanitary, industrial, agricultural and other needs [12, 13, 14]. Also, the water of the Dnieper mouth is partly used for water supply in more than 30 settlements, including Kherson and Mykolaiv. Increasing the water salinity to more than 1‰ may make it impossible to use the Dnieper waters for drinking and agricultural purposes.

Conclusion. According to the author's monitoring studies conducted in 2013–2018, the highest salinity values are observed in the western part of the Dnieper-Bug estuary. Here, the salinity increased by 2.7–3.5‰ compared to the observation period 1965–1985 and is now predominantly 6.5–7.2‰, and in the central part of the estuary by 2.1–2.3‰ and is 4.0–5.0‰. The lowest values of water salinity increase in estuary are noted in the eastern part – by 1.3-1.8‰ and present salinity here makes 1.9-3.3‰.

Shown by us tendencies to change the regime of salinity in the aquatic ecosystem of the Dnieper-Bug mouth region have a great importance in formation the quality of the aquatic environment of the study area. Increasing the salinity of water can cause the endemic, rare species of aquatic organisms to disappear, radically change the species composition of the region's flora and fauna, increase the number of invasive species that are not typical for the territory of Southern Ukraine, disrupt established energy flows in local ecosystems, and make the Dnieper mouth not suitable for water supply and water consumption, etc.

LIST OF REFERENCES

1. Timchenko V. M. Dynamics of Environmentally Significant Elements of Hydrological Regime of the Lower Dnieper Section / V. M. Timchenko, Y. I. Korzhov, O. A. Guliayeva, S. V. Batog // Hydrobiological Journal – Begell House (United States). Vol. 51, Issue 6, 2015. – P. 75-83.

2. Коржов Е. И. Некоторые экологически значимые аспекты водного режима Нижнего Днестра. / Е. И. Коржов // Наукові читання присвячені Дню науки. Вип.3: 3б. наук. пр. – Херсон, Вид-во: ПП Вишемирський В.С., 2010. – С.4-9.

3. Тимченко В. М. Динамика екологічески значимих елементів гідрологічного режиму низов'я Дніпра / В. М. Тимченко, Е. І. Коржов, О. А. Гуляєва, С. В. Дараган // Гидробиол. журн. – 51, №4. – 2015. – С. 81-90.

4. Коржов Є. І. Антропогенний вплив на екосистему пониззя Дніпра та можливі шляхи його послаблення / Є. І. Коржов // Наукові праці Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту. – Вип. 267. – К.: Ніка-Центр, 2015. – С. 102-108.

5. Korzhov Ye.I. Ecohydrological investigation of plain river section in the area of small hydroelectric power station influence / collective monograph: Current state, challenges and prospects for research in natural sciences // O.V. Averchev, I.O. Bidnyna, O.I. Bondar, L.V. Boyarkina, etc. – Lviv-Toruń: Liha-Pres, 2019. – 240 p.

6. Гидрометеорологические условия морей Украины. Том 2: Черное море / Ильин Ю.П., Репетин Л.Н., Белокопытов В.Н. и др.; МЧС и НАН Украины, Морское отделение Украинского научно-исследовательского гидрометеорологического института. – Севастополь, 2012. – 421 с.

7. Жукинський В.Н., Журавлева Л.А., Иванов А.И., Тимченко, В.М. и др. Днепро-Бугская эстуарная экосистема. – АН УССР. Ин-т гидробиологии. – К.: Наук. думка, 1989. – 240 с.

8. Білик Г. В. Огляд основних аспектів впливу кліматичних змін на сучасний стан іхтіофауни Дніпровсько-Бузької гирлової області / Г. В. Білик, Є. І. Коржов // Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону. – Вип. 12. – Збірник наукових праць. – Херсон, – 2019. – С. 3-10.

9. Білик Г. В. Шляхи відтворення аборигенних видів риби Дніпровсько-Бузької гирлової області в природних умовах / Г. В. Білик, Є. І. Коржов // Матеріали III Всеукраїнської конференції молодих науковців «Сучасні проблеми природничих наук». – Ніжин: «Наука-Сервіс», 2018. – С.25.

10. Коржов Є. І. Шляхи збереження червонокнижних видів флори та фауни водних екосистем НПП «Нижньодніпровський» / Є. І. Коржов, В. М. Дзеркаль, Г. В. Білик, А. А. Пономарьова // «Біорізноманіття степової зони

України: вивчення, збереження, відтворення» (з нагоди 10-річчя створення національного природного парку «Меотида»). Серія «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 13. – Слов'янськ: Видавництво «Друкарський двір», 2019. – С. 79-85.

11. Коржов Є. І. До питання змін кисневого режиму водних мас руслової мережі пониззя Дніпра під час змінно-нагінних явищ / Є. І. Коржов, В. А. Жежеря, С. С. Дубняк // Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону. – Вип. 11. – Збірник наукових праць. – Херсон, – 2018. – С. 7-12.

12. Korzhov Ye.I. Peculiarities of External Water Exchange Impact on Hydrochemical Regime of the Floodland Water Bodies of the Lower Dnieper Section / Ye.I. Korzhov, A.M. Kucheriava // Hydrobiological Journal – Begell House (United States). Vol. 54, Issue 6, 2018. – P. 104-113.

13. Тімченко В. М. Основні фактори погіршення екологічного стану пониззя Дніпра / В. М. Тімченко, В. Л. Гільман, Є. І. Коржов // Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія. – 2011. – Т. 3(24). – С. 138–144.

14. Коржов Є. І. Особливості впливу зовнішнього водообміну на гідрохімічний режим заплавних водойм пониззя Дніпра / Є. І. Коржов, А. М. Кучерява // Гидробиол. журн. – 54, №4. – 2018. – С. 112-120.

15. Науково-практичні рекомендації щодо покращення стану водних екосистем гирлової ділянки Дніпра шляхом регулювання їх зовнішнього водообміну / Є.І. Коржов. – Херсон, 2018. – 52 с.

**THEORETICAL ASPECTS OF THE CONCEPTS
OF SELF-IMAGE AND SELF-PRESENTATION**

Kolodiazhna Alla Volodymyrivna

Candidate of psychological sciences

associate Professor

Department of professional education

in technology and design at

Kyiv National University of Technology and Design

Ukraine, Kyiv

Annotation: The basic concepts of imagology are considered to be «image», «personal brand», «self-image», «self-presentation», «self-promotion». The factors affecting their formation are investigated; the problem of their correlation is posed and revealed. Basing on the analysis of the distinguishing features of these concepts as scientific and practical categories, the main task of the article is to create the background for the precise use of concepts in the scientific literature and practical activities. For this purpose, the possibilities of using the processes designated by concepts in various life situations are considered.

Key words: image, personal brand, self-image, presentation, self-feed, self-presentation, concepts correlation.

The information society dictates its terms to the modern person: living in an open space saturated with multi-vector communications. The level of awareness of others about the life of each person has significantly increased, and therefore, the formation of one's own image has become relevant. Today, many researches are devoted to the methodology of studying the image and methods of its formation. Most of them have an applicable nature, and therefore little attention is paid to the issues of constructing a definition of the concept of «image» itself. This usually leads

to the synonymous use of the following concepts: «self-image», «personal image», «personal brand», «self-presentation» and «self-promotion». However, the question that has to be answered is: how is such usage correct? It should be noted that the basic concepts of «image», «brand», «presentation» and «promotion» are not synonyms. In this regard, there is a need to correlate the two most commonly used concepts – «self-image» and «self-presentation».

G.G. Pocheptsov, V.M. Shepel, A.Yu. Panasyuk, N.N. Kharitonova, Ye.B. Perelygina and others paid their attention to the consideration of the concept of «image». Naturally, the basis for the definition of the concept of «image» stemming from the literal translation of English word image (meaning look).

Omitting all the details, let's distribute the definitions by vectors:

- the image that a person forms (consciously or spontaneously) in order to impress others (G.G. Pocheptsov, V. M. Shepel and others);
- the opinion (impression) of others about the person that arose on the basis of the image formed by him (A. Yu. Panasyuk).

In any case, the image acts as an indicator that helps people to interact. On the one hand a person who creates his own image, on the other – the one who perceives this image. Of course, the process is mutual, and this allows creating an impression of others, understanding by external manifestations – by clothing, speech, non-verbal signals and manners – their life positions, values, to determine possible patterns of their behavior.

The concept of «presentation» is more unique – it is the presentation of something new to the audience. Let us pay attention to the following features of this process: the most important, basic, best, special is emphasized, and special methods and technologies are used such as computer programs, communication techniques, equity securities.

Speaking about the presentation of human activities the root «self» is added. «Self» is a part of complex words, having the meaning of: 1) the orientation of something towards oneself, the procession of oneself or the realization for oneself; 2) appeals to oneself [5].

Following the above mentioned we get the definition of «self-image»: this is the image that a person forms on the basis of his own self-esteem and life experience. Such an interpretation is contained in the book by Philippa Davies «Create your image» [2].

The word «self-image» is synonymous with the expression «personal image», but it already has got two different meanings:

- personal image as the image of the person (as the image of a person, along with the image of the company, trademark);
- personal image as an image formed independently.

Accordingly, to identify the image that a person presents to the world and reflects the level of one's self-esteem, we consider that it is more correct to use the word «self-image».

Self-image is influenced by several factors that Philippa Davies has analyzed in her research: parents and education; life experience; ability to objectively evaluate one's good sides and weaknesses; commitment to immersiveness or expression of individuality [2]. Each person as a social being is subject to the influence of these factors, which means that in any case one creates own image. Most often, this happens unconsciously, spontaneously and depends on personal attitudes and values. The image is also considered to be the ethical content of the personality, which is externally represented by appropriate means. When special means of self-delivery are used consciously, purposefully and thoughtfully, we can talk about a personal brand. In an effort to emphasize one's unique personal qualities, a person uses signs and symbols based on stereotypes of perception. A person presents oneself as a brand in order to stand out among others [3].

The concept of «personal brand» is studied in details in the research of Yu. V. Khrustalova. She convincingly substantiates the statement that the creation of a personal brand is a prerequisite for a good reputation and begins with the realization of their life goals, their advantages and disadvantages. Only through conscious work on one's own external appearance and behavior, according to the author, a personal brand is formed. It offers specific steps for its formation, starting from the analysis of

the impressions of others and ending with the construction of self-presentation scenarios [6].

It becomes clear that self-image is laid and formed consciously (personal brand) or unconsciously, as a reflection of the person's inner world. An impression of a person based on spontaneous self-image can be different – from sharply negative to excellent. Conscious image formation requires orientation to the needs of the audience and the situation, which means that a person seeks only for positive manifestations of own Self.

Philippa Davis has divided factors influencing self-image, as follows:

a) general, universal:

– parental education, which forms a definite view of oneself and is largely reflected in self-esteem;

– person's life experience, or rather experienced emotional states (positive and negative) that create a certain level of self-esteem;

b) affecting the conscious image (personal brand) formation:

– the ability to correctly assess own strengths and weaknesses, the objectivity of self-esteem;

– the desire for immersiveness or expression of individuality, which of course affects the determination of one's place among people around [2].

Basing on this it is most expedient to separate the concepts of «self-image» and «personal brand». The first one is considered to be wider and more universal, as the second one is understood as a consciously and purposefully formed own image. It remains to be determined whether the concepts of «personal brand» and «self-presentation» will be identical.

It is believed that the term «self-presentation» was firstly identified in the research by the famous psychologist E. Hoffman. He suggested that a person in the process of interacting with others seeks to create a favorable impression of oneself. To meet the expectations of the partner, the person looks at oneself from the side, with his eyes. According to Hoffman self-presentation is based on this.

A detailed analysis of the concept of «self-presentation» is carried out by

T. O. Chigirin [7]. Let's draw our attention to the characteristics of self-presentation as a scientific and practical category. Firstly, self-presentation is intentional and conscious behavior. In this sense, the author refers to the definition, with which the majority of researchers and image makers agree. Secondly, self-presentation is focused on attracting attention only to the necessary, desirable features of their appearance and behavior. In this case, the author says that self-presentation is a set of communication and self-feeding techniques.

Thirdly, T. O. Chigirin carefully analyzes the factors that prompt a person to be engaged in self-presentation, dividing them into motivational and situational. In the first case, we are dealing with internal factors that arise in connection with the realization of social needs: recognition, success, approval, etc. They are common for people with a tendency to introspection and self-knowledge. Situational factors relate to external ones, defined by the parameters of various life situations.

Among them, the author separately identifies the social context in which demonstrative behavior is carried out. At the same time, he draws attention to concepts in which self-presentation is considered to be a process of refraction of self-representations in the Self-image, not covering the audience's requests or the requirements of the situation [7]. We are talking about the unconditional dependence of a person's ability and readiness for self-presentation on his personal image, based on life experience.

Summarizing the opinions of different scientists, it is possible to define the essence of self-presentation as intentional behavior of a person based on internal motives or on the requirements of the situation, aimed at creating a concrete impression of others about oneself. In this sense, the concept of «self-presentation» is close to the concept of «self-feed».

However, the literal meaning of the word «self-presentation», combining the roots of «self» and «presentation», is somewhat different: representing oneself to the audience, while focusing on one's advantages, competencies and best qualities. More precisely, self-presentation is aimed at creating not a certain impression, but a positive one [3]. This is not everyday behavior, but a situational necessity: job

interview, presentation, presentation of a new project as a result of intellectual work, participation in a public event. It is necessary to prepare for self-presentation in advance using special methods and technologies: CV, portfolio, appearance (a special suit or dress), etc.

With such understanding, the difference between self-presentation and self-image becomes obvious.

1. Self-presentation is a conscious, purposeful, specially prepared presentation of oneself to the audience, while self-image is an everyday image formed with varying degrees of awareness.

2. Self-image can be evaluated differently by others, and each person understands this, but self-presentation initially implies a positive impression, other options are regarded as failure.

3. Self-presentation is built taking into account the requirements of the situation and the audience: I do not like to wear a tie, but the situation requires it. In certain social spheres, it is considered indecent to attend unaccompanied public events. Creating own image is more free and based on self-esteem, level of self-respect. Self-image reflects the inner world of a person.

Returning to a comparison of the concepts of «personal brand» and «self-presentation», we highlight the main thing: self-presentation is a component of a personal brand, formed consciously using special techniques for a specific life situation.

We also may add that the concepts discussed above have common psychological grounds. This is about Self-concept as a set of self-representations of a person along with emotionally evaluative components of these representations. American psychologist W. James first introduced the Self-concept as a notion [8]. All external manifestations of personality are dictated precisely by the Self-image. If a person in everyday life successfully builds personal, business, professional relationships with others, then one will be satisfied with self-image created spontaneously, based on life experience and self-esteem.

As soon as a person's interpersonal relations conflict with the Self-concept, it

becomes necessary to consciously form or transform own Self-image in order to remove the dissonance between your own Self and the perception of others.

The next psychological basis of self-image and self-presentation is the emotional sphere of personality. Obviously, an extrovert is more consciously engaged in self-image and self-presentation than an introvert. Emotions have information and energy, which means they affect the Self-image.

Communicative attitude is an important basis for self-image and self-presentation, its importance in creating a successful Self-image is as follows: the communicative attitude of the person is the willingness to respond to certain types of interaction partners, which is due to the experience of communication and assessment of the views and behavior of partners.

Attitude saves our resources – mental and physical. It is formed under the influence of successful, mainly personal experience of interacting with others, as a result of positive experiences and assessments of most life episodes of communication[1]. Self-image and self-presentation directly depend on the communicative attitude, as they are reflected in the verbal components of the personality image.

Conclusions. So, we can make sure that the use of the words «self-image» and «self-presentation» as synonyms is not entirely correct. Each person has own Self-image, and we can only talk about whether it is positive and successful. Readiness for self-presentation arises only when a person is aware of own image as a personal brand, as a way to achieve the goal.

In order to make the right impression, in the process of creating a personal brand one has to use special communicative and technical tools. Definitely, the common psychological attitudes are the basis for self-image and self-presentation, but their functions, purpose and formation technologies are noticeably different.

REFERENCES

1. Barna N. V. Imidzhelohiia: Navch. posib. dlia dystantsiinoho navchannia / Za nauk. red. V. M. Bebyka.— K.: Universytet «Ukraina», 2008.— 217 s.
2. Dəvys F. Sozdai sebe ymydzh / Per. s anhl. S. Y. Ananyina. – Mynsk: Popurry, 1998. – 304 s.
3. Kolodiazhna A.V., Samoprezentatsiia yak stvorennia zovnishnoho imidzhu / A.V. Kolodiazhna // Aktualni pytannia, problemy ta perspektyvy rozvytku humanitarnoho znannia u suchasnomu informatsiinomu prostori: natsionalnyi ta internatsionalnyi aspekty: zb. naukovykh prats/ za zah. red. Zhurby M.A. – Rubizhne: vyd-vo SNU im. V.Dalia, 2015. - 247 s. – S. 89-91.
4. Moskalenko V.V. Psykholohiia sotsialnoho vplyvu [Tekst] : navch. posibnyk dlia stud. vyshchych navch. zakl. / V. V. Moskalenko. - K. : Tsentr uchbovoi literatury, 2007. - 448 s.
5. Psykholohichna entsyklopediia / avtor-uporiadnyk O. M. Stepanov. – K. : „Akademvydav”, 2006. – 424 s.
6. Khrustalëva Yu. V. Ynterpretatsiia brenda lychnosty v sotsyalnoi psykholohyy: sushchnostno-soderzhatelnye elementy y modely formyrovanyia / Yu. V. Khrustaleva // Akmeolohyia. – 2015. – № 4 (56). – S. 136-141.
7. Chyhyryn T. O. Samoprezentatsiia: vyznachennia, vydy, stratehii, tekhniky / T. O. Chyhyryn // Zbirnyk naukovykh prats Instytutu psykholohii imeni H. S. Kostiuka Natsionalnoi APN Ukrainy. Problemy zahalnoi ta pedahohichnoi psykholohii. - 2012. - T. 24, ch. 5. - S. 245-253.
8. Dzhems U. Lychnost [Tekst] / U. Dzhems // Psykholohyia samosoznanyia. Khrestomatyia. – Samara : Yzdatelskyi Dom «BAKhRAKh-M», 2007. – 672 s. – S. 7 – 44.

REMOTE SENSING FOR LARGE-SCALE CROP YIELDS FORECAST

Lykhovyd Pavlo Volodymyrovych

Ph.D. in Agricultural Sciences, Senior Researcher

Biliaieva Iryna Mykolaivna

Doctor of Agricultural Sciences, Senior Researcher

Piliarska Olena Oleksandrivna

Ph.D. in Agricultural Sciences, Senior Researcher

Boitseniuk Khrystyna Ivanivna

Ph.D. student

Institute of Irrigated Agriculture of NAAS

Kherson, Ukraine

Introduction. Modern trend in agriculture is a gradual shift from convenient to precision agriculture, which involves the latest innovative information and GIS technologies and integrates them into the system of crop production. The main difference of precision agriculture is its aim to provide additional sources of getting information about crops and tools for the information processing, which, if used in complex, increases the efficiency of agricultural activity and makes it much easier to take rational crop management decisions according to the situation on the certain field or on the farm-scale. Besides, precision agriculture provides additional opportunities for crop yields forecasting, mainly through the use of remote sensing data on vegetation status, which is usually provided in the form of vegetation indices (normalized difference vegetation index is the most popular nowadays).

Aim. The aim of our study was to find out whether it is possible or not to predict the yields of some major cereal crops on the large-scale level (in our case – regional level) using the remote sensing historical data on normalized difference vegetation index and historical yielding data.

Materials and methods. We used historical (2012-2019) NDVI time series (250 m resolution) provided by the University of Natural Resources and Life

Sciences (Vienna) to predict the yields of major cereal crops (winter wheat and winter barley) on the regional scale of Kherson oblast, Southern Ukraine. NDVI imagery was processed in QGIS 3.10 software to exclude the non-vegetation cover by the mask of NEXTGIS DATA. We calculated the mean NDVI values using Zonal Statistics function in the raster analysis toolkit of QGIS 3.10. Average annual yields of the studied crops were obtained at the State Statistical Service of Kherson oblast. The prediction of yields was based on the linear regression analysis model obtained using BioStat v7 software. Forecasts were modeled and approximated for evaluation of their accuracy at $p < 0.05$ (95% confidence rate).

Results and discussion. The results of statistical data processing certify that it is possible to obtain exceptionally reliable yielding forecasts in Kherson oblast for winter wheat and winter barley grain using the NDVI values in May. Predicted R^2 for the winter wheat regression model is 0.84, while the same coefficient for the winter barley model is a little bit lower – 0.72. The mean average percentage errors for both developed models do not exceed 10%, therefore, the models are believed to be quite reliable ones.

The model for winter wheat grain yield forecasting in Kherson oblast looks like: $Y = -8.0022 + 21.0469 \times \text{NDVI}$, and the model for winter barley grain yield forecasting is $Y = -9.0045 + 22.5430 \times \text{NDVI}$. We must admit that the prediction model for winter wheat performs much better in terms of accuracy than of the winter barley.

Conclusions. Regression models developed for the grain yield prediction of the major cereal crops on the scale of Kherson oblast using NDVI data in May provide high reliability and accuracy with predicted R^2 values of 0.84 for winter wheat, and 0.72 for winter barley. Further improvement of the developed models through the inclusion of new data sets and use of more sophisticated and perfect ways of statistical data processing, enhancement of the quality of NDVI imagery is required to make the yielding forecasts applicable not only in scientific theory but also in practice.

УДК 94 (479, 24)

**AZERBAIJAN NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, INSTITUTE OF
HISTORY FROM THE DATE OF ORGANIZATION OF CONSTRUCTION
WORK IN THE SOUTH-EASTERN REGION
OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN (2003-2018)**

Malikov Emin Nazir oglu

Doctor of philosophy in history, senior lecturer

Lankaran State University

Lankaran city, Azerbaijan

Annotation: As a result of the successful economic policy pursued by the President of the Republic of Azerbaijan Ilham Aliyev, construction work and the construction industry have developed in the regions. New technologies have been applied in the construction industry and factories producing large construction materials in accordance with modern standards have been established. Construction works were carried out in the South-Eastern region of the republic, administrative and residential buildings were built at the expense of the state. Extensive landscaping and construction work has been carried out in Astara, Lankaran, Masalli, Yardimli, Jalilabad, Lerik administrative districts included in the region. Under the direct supervision of the President, repair and construction work of residential buildings in an emergency situation was successfully carried out. As a result of repair and construction work carried out in the settlement in the region, the social infrastructure has been completely rebuilt.

Keywords: Republic, President, South-East region, construction, building.

As a result of the successful economic policy pursued by the President of the Republic of Azerbaijan Ilham Aliyev, construction work and the construction industry have developed in the regions. New technologies have been applied in the construction industry and factories producing large construction materials in

accordance with modern standards have been established. The volume of investment in the construction sector has increased year by year. During 2003-2012, the volume of construction work carried out in the Republic of Azerbaijan increased 7 times and as a result, this sector of the economy became one of the fastest growing sectors [1, p. 82]. Construction works were carried out in the South-Eastern region of the republic, administrative and residential buildings were built at the expense of the state. At the same time, the production of construction materials included in the construction industry has been expanded in the region, and the search and exploration of new deposits of construction materials has been strengthened. Extensive landscaping and construction work has been carried out in Astara, Lankaran, Masalli, Yardimli, Jalilabad, Lerik administrative districts included in the region. The Decree "On measures to accelerate the socio-economic development of the Republic of Azerbaijan" signed by the President of the Republic of Azerbaijan Ilham Aliyev on November 24, 2003 accelerated the country's transition to a new stage of development. The decree significantly expanded the construction and landscaping work in the south-eastern region of the country. President Ilham Aliyev signed an order on January 29, 2004 on the establishment of a state commission in connection with the accident in a five-storey residential building in Lankaran. According to the order, the residents were provided with new housing. By the Order of the President of the Republic of Azerbaijan dated September 14, 2005 "On additional measures to accelerate the socio-economic development of the regions of the Republic of Azerbaijan, including Lankaran, Astara, Lerik, Masalli and Yardimli districts" started. The order plays a key role in the implementation of construction and building works in the region. The Cabinet of Ministers decided on March 2, 2005 "On approval of the General Plan of development of Lankaran city". In accordance with the State Programs for Socio-Economic Development of the Regions, construction, building and landscaping works were carried out in the region. Starting from 2004, design and estimate documents were prepared for the construction of the Lankaran Seaport and the installation of the 180 m long platform at sea was completed. The construction of a 30-apartment residential building for the disabled and the families of martyrs of

Karabakh in the region has been completed and put into operation. “Samit” LLC, “M-Shirvanli” LLC, “Lankaran” brick OJSC, “Kharkhatan” brick LLC, “Zaman” LLC were established in the region in 2004-2007, engaged in the production of construction materials. In 2007, the volume of construction work performed by construction enterprises in the region during the year increased by 2 times compared to the previous year and amounted to 12.4 million manat. The number of employees in construction enterprises was 394 people, their average monthly nominal salary was 141 manat [2]. Starting from 2004, clay and Vilashchay sand-gravel mixture deposits were put into operation in Kosagil, Kulatan, Arkivan villages in Masalli region. This has accelerated the production of construction materials. Brick production was carried out at Fakhraddin-K, Gala-95, Masalli brick and Kenan enterprises established in the region, and four new sales centers were established to organize the production and sale of construction materials. The area of the brick plant of Fakhraddin-K LLC, the largest producer of construction materials in the region, has reached 10 hectares and the annual production capacity has reached 60 million units [3]. Tiles, wall coverings and brick products produced at the plant are exported to all cities and regions of the country. Two brick factories have been established by local entrepreneurs in Kolatan village. During his visit to the region, President Ilham Aliyev said at a meeting with the public of Masalli region: “I am very glad that Masalli is developing rapidly, beautifying and improving. You, the people who live here, know this better. The changes that have taken place here, of course, make every resident and every citizen of Masalli region happy. These beautifully landscaped parks, renovated buildings, newly built high-rise buildings, schools, medical centers - all this is for people, designed for people to live well. All these wonderful deeds show the strength of Azerbaijan, the strength of our country” [4]. In 2010, the construction of a gravel processing workshop and a brick plant was completed by Kaspi-star in Piran village of Lerik region. Mars-M has started work on the production of marble and other materials in the villages of Kalakhan, Anbudere, Buzeyir. There are such types of marble as gaboride, porlis-quartzite, marble onyx, lazurite, quartz, zeolite, basaltoid, which are construction materials in Lerik region. Cement and lime are

produced from the discovered Kleinez deposits, and bricks are produced from the clay deposits. In accordance with the II State Program, the Ministry of Ecology and Natural Resources discovered clay deposits in Lulekaran village and granite deposits in Zuvand village. The reserves of the Bilaband andesite deposit, suitable for the production of facing stone, are 1.2 mln. m³, the reserves of the Kelvaz sand-gravel mixture deposit, suitable for road construction works and concrete production, are 1.2 mln. m³ was estimated in volume [5, p. 208]. According to the Order No. 429 of the Cabinet of Ministers of the Republic of Azerbaijan dated February 19, 2007, construction and repair works were carried out in Rudakanar, Mechikmahalla, Gapichimahalla villages of Astara region within the framework of the project "Measures against floods". Due to the repair work, 100 m³ of stone-concrete, 28 thousand m³ of repair work was carried out. In the III quarter of 2007, 73610 m³ of earthworks, 39345 m³ of back pouring, 18839 m³ of monolithic concrete and stone-concrete works were carried out to prevent flood waters of Astara river [6, p. 210].

The Alley of Martyrs located on H.Aliyev Street of Yardimli district has been reconstructed. A new park named after Heydar Aliyev was built in Perinbel village and construction work was carried out. In 2008, construction work worth 1894,000 manat was carried out in the district. "Reyhan" LLC and "Miralakbar" LLC were engaged in repair and construction works in the district. Orders of the Cabinet of Ministers of the Republic of Azerbaijan No. 19s dated January 28, 2010, 21s dated January 25, 2011 and 24s dated February 6, 2012 envisage construction and repair of health facilities in the region. In 2010, as a result of the efforts of the participants of the construction complex, 9.7 billion manat (of which 6.4 billion manat was spent on construction and installation work) was directed to the socio-economic development of the republic [7, p.129]. In order to accelerate the socio-economic development of the regions, capital investment in the country increased by 2 times in 2008 compared to 2004, while this figure increased by 13 times in the south-eastern region. Thus, the volume of construction and repair work in the region has increased significantly.

In 2010, the construction of the State Flag Square and a recreation center for youth was completed in Jalilabad. Capital repairs worth 24986 manat and current

repair work worth 120624 manat were carried out at cultural facilities [8, p. 407]. The construction of cultural facilities in the city is included in the draft state investment program of the Ministry of Culture and Tourism. On April 29, 2010, President Ilham Aliyev took part in the commissioning of a 36-apartment residential building built for the families of the disabled and martyrs in Jalilabad. Construction of individual houses in the region has begun within the implementation of the Order of the President of the Republic of Azerbaijan dated June 20, 2014 "On additional measures to improve the social and living conditions of persons with disabilities and martyrs in connection with the protection of territorial integrity, independence and constitutional order of the Republic of Azerbaijan." The apartments built for the families of the disabled and martyrs in the region on the instructions of the President are one of the important works done in the field of their social exchange. Thus, along with Jalilabad region, the construction of housing for disabled and martyr families in Lankaran, Masalli, Lerik, Astara, Masalli regions was carried out in accordance with state programs. As a result of repair and construction works of multi-storey buildings in Jalilabad city, the full roof of 30 buildings was changed. In 2012, 19276.4 thousand manats were invested in construction in the region, 17968.7 thousand manats of fixed capital investments were spent on construction and installation works [9, p.106]. In order to get acquainted with the construction work carried out in Lankaran region, the President arrived in the city on July 3, 2012 and got acquainted with the newly built Flag Square. By the Order of the President of the Republic of Azerbaijan dated September 13, 2013 "On additional measures to accelerate the socio-economic development of the city of Lankaran" 2 million manat was allocated for construction work in the city. According to the order, Gumbashi, Goyshaban fortress complexes, clock tower in Lavangi circle, spring complex in Garmatuk circle were built in accordance with modern standards, covered with white layers and the area was paved. On the road to the city's airport, in the area of the railway station, the fences were repaired, covered with white layers and construction work was carried out. In the area of Goyshaban village, 2 km long, 4-5 m high hills were planted with greenery in the area of 10,000 m², the park named after National Hero Asgar Aliyev and the

Genocide Monument-Complex were reconstructed in the city, tamet coverings and fountains were installed in the area [10]. A new 24-apartment residential building was built and put into operation for the residents of the building located at 46 H.Aliyev Avenue. By the Order of the Cabinet of Ministers of the Republic of Azerbaijan No. 374s dated December 30, 2013, 15 multi-storey residential buildings in Lankaran city were inspected, design estimates were prepared, 1.5 million manat was allocated at the initial stage for reinforcement works. separated. In 2013, the enterprises operating in the field of construction in the region performed construction work worth 22527.7 thousand manat, or 31.7 percent more than the previous year. 1188 thousand manat (5.3 percent) of construction works were new construction, 18246.8 thousand manat (80 percent) were 2 capital repairs, 3092.2 thousand manat (13.7 percent) were current repair works. 5994.9 thousand manat (26.6%) of construction works fall to the share of organizations in state enterprises, 16532.8 thousand manat (73.4%) to the share of construction organizations in non-state ownership [11, p.37].Administrative buildings, parks and apartments were put into operation at the expense of the state with the construction and repair work carried out in the region. At the same time, the production of construction materials in the construction industry has increased significantly. In 2013-2015, construction and repair work was expanded in Yardimli district. Roofs with an area of 2025 m² were replaced in 4 buildings in an emergency situation in the city, useless stairs were replaced with reinforced concrete in 6 buildings, 4200 m² plastering and painting works were carried out on the external walls of 7 buildings. 700 m² of plastering and painting work, 132 m² of doors and windows were replaced with new plastic materials in 7 emergency buildings of the city. In general, repair and construction works were carried out in the area of 5380 m², 152 m long reinforced concrete retaining wall was built.

The President of the Republic of Azerbaijan signed an order dated October 22, 2015, "On measures to eliminate the damage caused by rains in the city of Lankaran and the implementation of repair work in apartment buildings." According to the order, 4 billion manat was allocated for the implementation of repair work in apartment buildings. About 40 residential buildings were repaired in Lankaran. The

roofs of 29 multi-storey residential buildings in the city have been overhauled, the facades of 9 buildings have been completely changed, and the facades of 5 multi-storey buildings have been painted in a modern style. [12]. The Order of the President of the Republic of Azerbaijan dated December 17, 2015 on additional measures related to the construction of the regional "ASAN service" complex in Masalli region was signed. In accordance with the order, "ASAN Hayat" complex was built and put into operation from a 4-storey office building and 6 public catering facilities. A Flag Square with a total area of 11,000 m² was built in Masalli district, a fence with a total length of 280 p / m and a height of 0.7 m was built around the square, a flagpole with a height of 64 m was installed and the Museum of State Symbols was built here. [13]. The Order of the President of the Republic of Azerbaijan dated September 5, 2016 "On measures to overhaul apartment buildings in Masalli" was signed. According to the order, 3 million manat was allocated for the repair of 26 apartment buildings in Masalli. As a result of the construction work, the blocks, facades and roofs of 26 multi-storey buildings were overhauled and renovated. In addition, the roofs of 18 buildings and the facades of 5 buildings were overhauled in the district. At the entrance to the Arkivan settlement, a castle complex reviving the historic Arkivan fortress was built and the sidewalks on H. Aslanov Street were reconstructed.

In 2016, the construction of a 6-hectare park boulevard in Astara was completed and construction work continued on a 2-hectare beach area. Signed the Order of the President of the Republic of Azerbaijan dated June 8, 2017 "On additional measures to expand the territory of the seaside park-boulevard complex in the city of Astara." In accordance with the order, the expansion of the park boulevard and construction work was accelerated. The President of the Republic of Azerbaijan signed the Order dated June 7, 2017 "On additional measures for the overhaul and restoration of apartment buildings in the city of Lankaran." In accordance with the order, 7.5 million manat was allocated for the overhaul and restoration of 13 apartment buildings in Lankaran. The construction and repair work carried out under the close supervision of the President had a positive impact on improving the living standards of the local population and played a key role in improving social welfare.

Due to the funds allocated by the Presidential Decree dated September 5, 2017, the roofs of 20 multi-storey residential buildings were changed and the facades were painted [14, p. 466]. In the first half of 2018, 87,000 m² of fences were plastered and 58,144 m² of fences were painted in the city streets. The outdated 4028 m² fence and 1317 p / m bar were replaced with new ones. Full coverage of 4 apartment buildings was repaired at the expense of state funds and full coverage of 5 apartment buildings was repaired at the expense of internal resources of Lankaran City Executive Power. The construction and repair work has created conditions for the reconstruction of cities, settlements and villages in the region. The construction work carried out in the social, cultural and economic spheres has helped to improve the living conditions of the region's population.

Thus, the volume of construction and repair work carried out in the south-eastern region of the country has increased significantly. Under the direct supervision of the President, repair and construction work of residential buildings in an emergency situation was successfully carried out. As a result of repair and construction and improvement works in the settlement in the region, the social infrastructure has been completely reconstructed.

LITERATURE

1. History of the Republic of Azerbaijan (2003-2016). Volume II. Baku: ATİB, 2016, 716 p.
2. Current archive of Lankaran District Executive Power. Annual report of the district executive judge for 2007.
3. The brick factory of "Fakhraddin-K" Limited Liability Company is a modern enterprise. / People's newspaper, September 10, 2005.
4. Masalli: economic development is closely linked to the private sector. / People's newspaper, January 22, 2009.
5. State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan. Socio-economic development of the regions (2004-2008). Statistical collection / Baku, January-2007, 525 p.

6. 2006: high achievements, great successes. Lerik newspaper. 2007, 20 February.

7. Nuriyev E., Allahverdiyev Z. The role of construction complexes in the development of Azerbaijan. Baku: "West-East", 2011, 296 p.

8. State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan. Socio-economic development of the regions (2009-2013). Statistical collection / Baku, July-2012, 533 p.

9. State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan. Statistical indicators of Jalilabad region (2007-2012). Lankaran-2013, 108 p.

10. Current archive of Lankaran District Executive Power. Annual report of the district executive judge for 2013.

11. State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan. Statistical indicators of Lankaran region (2009-2013). Lankaran-2014, 65 p.

12. Current archive of Lankaran District Executive Power. Annual report of the district executive judge for 2015.

13. Current archive of Masalli District Executive Power. Annual report of the district executive judge for 2016.

14. State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan. Socio-economic development of the regions (2014-2018). / Statistical collection / Baku, July 2018, 629 p.

UDC 811.161.2– 057–875(075.8)

**THE IMPORTANCE OF METHODOLOGICAL SUPPORT OF THE STUDENTS’
INDIVIDUAL WORK IN UKRAINIAN WHILE DISTANCE LEARNING**

Maliutina Oksana

candidate of Historical Sciences

associated professor

Lytvynenko Olha

candidate of Philological Sciences

associated professor

National University of Pharmacy

Kharkiv, Ukraine

Abstract: the article deals with the peculiarities of creating the methodical support for English-speaking students’ individual work in learning Ukrainian grammar. Special attention is paid to the adopting the knowledge of nouns and adjectives paradigm in Ukrainian morphology with the distance learning due to lockdown.

Key words: Ukrainian language, foreign students, individual work, methodical support, morphology, writing skills, distance learning.

Teaching Ukrainian as a foreign language has come to a great importance in modern educational system. The aim of the research is to concentrate main attention on grammar competence forming. Applying the combined methods and approaches while studying grammatical aspects of Ukrainian is of great importance [1: 3]. The research task consists in the revealing the basic problems arising for the foreign students, especially those, who have never studied any of Slavic languages before, while learning Ukrainian language. At this point, learning Ukrainian as a foreign language in a multilingual group seem to be more progressive than that of a group of students speaking the same language: when a foreign language becomes a common

method of communication, the students feel more motivated to study. Again, if they can use the adopted language skills in everyday life, not just in class (shopping, outdoor activities etc.) it helps developing speaking skills much faster and the grammar knowledge becomes more solid. Though, in Russian-speaking regions of Ukraine (Kharkiv, Dnipro, Odesa) certain problems in communication arise because of local population sometimes refuses speak Ukrainian to the foreigners, thus demotivating the students. To help overcome such problems the teachers can arrange excursions for the students to the places of national Ukrainian heritage, encouraging the students to speak Ukrainian with the native speakers and learn the Ukrainian culture with respect to their national traditions [5].

Learning Ukrainian as a foreign language is supposed to meet various social, household, educational, business, and cultural needs [2, 5]. At the initial stage of learning a foreign language, the main problem is the language barrier. It's a positive moment that recently a great number of educational publications on Ukrainian language learning for the foreigners has increased significantly [1; 2; 3; 4]. It should be noted that these study-books are designed for the method of "immersion" in the language environment, where the learning theory is supported by the practice of everyday communication. Unfortunately, the language situation in Kharkiv cannot be a motivating factor for studying Ukrainian by the foreigners, and the lack of practice of impedes the process of improving the acquired skills.

Under the circumstances of the lockdown, with most of the universities in Ukraine switched to the distance learning and online teaching, the necessity to create the educational and methodological complex in Ukrainian language for foreign students is an urgent issue of modern higher education. According to the Law of Ukraine "On Higher Education" and the General European Recommendations on Language Education, the learning process and the content of educational editions should be aimed at implementing a competency-based approach. Covid-19, as a global pandemic, has called for social distancing. It has made people mandatory to sit indoor and sitting idle indoor may lead to mental stress. Hence to keep people engaged and free from mental stress, online learning can play important role. Online

learning is the best solution during this pandemic situation. Teachers can use virtual classrooms to teach from home with all necessary tools which makes the online sessions as effective as traditional ones. Pandemics often compel the learners to stay at home for long period of time and obstruct teaching-learning process. This article emphasizes on how online learning is beneficial during times of crises like work absences or pandemics. Therefore, some tools and techniques for online learning which can ensure the continuity of learning are highlighted.

The methodical works "Ukrainian Language. Introductory Phonetics and Communicative Course: Vocabulary and Grammar Reference "and "Methodical Recommendations for Completing the Tasks of Content and Final Module Control (Module1) in Ukrainian for the 1st Year Foreign Students" prepared by Assoc. O. O. Lytvynenko and Assoc. O.K. Maliutina are of great value for the students who want to learn Ukrainian more sufficiently and independently.

Vocabulary-grammar guide "Ukrainian language. Introductory phonetics and communicative course: vocabulary and grammar reference" is an introductory part of the educational complex of the discipline "Ukrainian language" and aims to develop the elementary grammar and communication skills for English-speaking students.

The directory contains 2 units: phonetics and an overview of parts of the language. Each unit has a lexical and grammatical content. The first lesson consistently hones reading, writing, and speaking skills. The lexical material will help students to systematically learn the vocabulary minimum required for real situational communication.

The grammar is represented by the structured theoretical blocks with summarizing tables for each lesson. The unit on morphology contains general characteristics of the noun and its categories (gender, number, case), the pronoun (with personal and possessive pronouns), the verb (past, present, and future tense), the adjective and its categories (gender, number), adverbs. The publication is logically structured, training exercises will help to develop the basic skills of reading, writing, listening and speaking. Each lesson contains explanations and

recommendations for grammar exercises, which enables students to learn basic vocabulary, facilitate the comprehension of texts and making the dialogues.

A set of exercises provides the students with mastering the language skills at the elementary level. The communicative-interactive principle of building a directory is effective not only during the classroom, but also in the process of independent work.

Part of the guide is supplementary materials. Among them there are Ukrainian songs with translations and explanations as well as the dictionary of linguistic terms, which will give foreign students the opportunity to develop listening, speaking, and cultural competence skills. The guide also has an appendix in the form of a translation of the Ukrainian-English dictionary of linguistic terms, which will be useful for both students and teachers.

The "Methodical Recommendations... for the 1st Year Foreign Students" consist of the following structural elements: content module 1 (CM1), content module 2 (CM2), final module 1 (FM1). Each unit has a clear logical structure and contains a sample card for modular control, an explanation of the task (in English) and standards for correct answers to the task. Content module 1 "Alphabet. People and Things Around Us" consists of the entry-level spelling and grammar tasks. Reading and writing skills are tested through simple words and phrases on a specific topic. The content module 2 "Noun and pronoun" aims to test the ability to use these parts of the language in the correct form, determine the gender, number, nouns, describe the family, audience, daily routine etc. Module 1 is designed to summarize grammar and text: reading, translating, and answering questions to help students understand its content.

Such structuring of the material will allow foreign students to thoroughly prepare themselves for the control works in the Ukrainian language, repeating the key positions they have learned during 1 semester: to review their phonetic and spelling skills, to test mastery of elementary knowledge of the grammatical forms of nouns, and also the nouns material necessary for further understanding of the Ukrainian language.

Tasks include exercises similar to those performed by students during their studies and independent work, that is, the alphabet, writing the most commonly used words and phrases, simple grammatical structures with nouns and pronouns. An integral part of the modular control work is the lexical minimum knowledge task and the courtesy phrases that help consolidate the knowledge needed to form communicative competence.

When compiling a textbook, we propose to focus on the applied, practical, rather than theoretical aspects of teaching. Unfortunately, there are often situations when foreign students, possessing theoretical material at a fairly high level, ie those that can, for example, accurately determine the gender, declension, cases and number of nouns, find out the grammatical categories of verbs, etc., feel confused and helpless in a situation of practical communication. It is in order to form students' communication skills primarily by the author's team. The publication contains a lexical minimum for each of the communicative topics, presented in both Ukrainian and English, brief recommendations on the tasks with reference to the textbook developed at NUPh [6], as well as questions for self-control.

Working out the system of tasks for knowledge testing, the authors took into account different levels of training and abilities of foreign students. The suggested evaluation criteria contribute to the understanding of regulatory requirements and will be an additional incentive to study the material.

Educational and methodical editions by O. K. Maliutina and O. O. Lytvynenko "Ukrainian Language. Introductory Phonetics and Communicative Course: Vocabulary and Grammar Reference "and "Methodical Recommendations for Completing the Tasks of Content and Final Module Control (Module1) in Ukrainian for the 1st Year Foreign Students" are relevant copyrighted works having plenty of practical value.

The materials contained in the handbook and guidelines will be useful for English-speaking university students, students of language training courses, in the development of the learning course "Ukrainian for foreign students", to create a variety of computer training programs in higher education linguistics to develop the

methods of teaching Ukrainian for foreigners, for distance courses in Ukrainian for foreign students.

The results of the research can be used while practical training and tutorial for both in-class study and self-study. Thus, it is only complex approach that provides the successful forming of language competence for the foreign students both in the classrooms and for the distance learning.

SOURCES

1. Буряк, М. Яблуко. Базовий рівень : підручник / М. Буряк. – Львів : УКУ, 2017. – 238 с.

2. Стандартизовані вимоги: рівні володіння українською мовою як іноземною А1-С2. Зразки сертифікаційних завдань : посібник / Данута Мазурик, Олександра Антонів, Олена Синчак, Галина Бойко. – К. : Фірма «ІНКОС», 2020. – 186 с.

3. Українська мова для іноземців : навч. посіб. / Н. О. Лисенко [та ін.]. – К. : Центр навчальної літератури, 2010. – 240 с.

4. Українська мова як іноземна для англомовних студентів-медиків : підр. з електрон. аудіодод. : у 2 кн. Кн. 1. Соціокультурна комунікація / С. М. Луцак, А. В. Ільків, Н. П. Литвиненко та ін. ; за ред. С. М. Луцак. – К. : ВСВ «медицина», 2019. – 504 с.

5. Щерба О. В., Желіско В. Ю. Мова та міжкультурна комунікація. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lingvj.oa.edu.ua/articles/2012/n23/69.pdf>

6. Learning Ukrainian: Workbook for practical training in Ukrainian language / T. Yu. Volokh, N. O. Lysenko, O. O. Lytvynenko, N. O. Tomareva, N. V. Kharytonova. – Kharkiv: NUPh, 2019. – 103 p.

**STUDY OF THE RELEASE OF ACTIVE PHARMACEUTICAL
INGREDIENTS FROM SAMPLES OF EXTEMPORANEOUS
OINTMENT BASES**

Melnyk Galyna

PhD, applicant of doctoral degree

Yarnykh Tatyana

Doctor of Pharmacy, Professor

Rukhmakova Olga

Doctor of Pharmacy, Professor

National University of Pharmacy

Kharkov, Ukraine

Abstract. It is known that soft medicines, namely ointments, play an important role in the external treatment of skin diseases. This dosage form does not interfere with the natural functions of the skin, effectively moisturizes the absorption surface, eliminates inflammation and itching. And, if the active pharmaceutical ingredients provide the necessary pharmacological action of the medicine, the hydration of the skin surface is achieved through a properly selected ointment base. The type of the base that best meets the task is an oil / water emulsion system.

Organoleptic, physicochemical, pharmacotechnological, biopharmaceutical and statistical methods were used in the work. At the first stage of research 10 model samples of extemporaneous emulsion bases were processed. Colloidal and thermal stability were determined for model samples of ointment bases that were homogeneous immediately after preparation. The tested bases were subjected to pH, osmotic activity and, especially, to biopharmaceutical studies.

Key words: release, active pharmaceutical ingredients, ointment base, dermatology

Rationally selected external therapy is important in the treatment of chronic skin diseases. For many years, specialists in medicine and dermatology, in particular, have been developing its standards and principles.

To date, specialists in the field of pharmacy have proposed many soft medicines of industrial production for the external treatment of various types of dermatoses. However, the vast majority of them have a number of contraindications to the use and the possibility of side effects, allergic reactions and the like [1, P. 1404; 2, P. 3].

In this aspect, it is important to develop extemporaneous ointments for the use in dermatology, which would not only expand their range in pharmacy, but also to individualize the approach to the treatment of patients.

Considering modern principles of pharmacotherapy of dermatological diseases that occur with severe dry skin, it should be noted that when creating a soft dosage form for their external treatment, it is necessary to ensure that it has not only the required pharmacological activity, but also moisturizing effect, which is achieved only by due to the correctly selected ointment base [3, P. 3-4].

The type of the base that best meets the task is an oil / water emulsion system. Emulsion bases provide high efficiency and stability of active pharmaceutical ingredients introduced into their composition. In addition, due to the high content of water, they replenish the loss of moisture by the skin, are easily applied to its surface, are quickly absorbed and do not leave a greasy shine.

In order to select the structure-forming component in the investigated extemporaneous ointment base, the possibility of using as an emulsifier such surfactants as polysorbate-80, cetearyl olivate, arachidyl alcohol, emulsifier number 1, glycerol monostearate was studied.

Corn oil was used as the hydrophobic phase, which, due to the high content of vitamins A, E, F, unsaturated fatty acids and lecithin, promotes skin regeneration, nourishment, hydration and softening. In addition, the use of this oil in the formulation of the ointment does not require additional administration of antioxidants, due to the presence of tocopherols.

As the hydrophilic phase used hydrophilic non-aqueous solvents – glycerol and propylene glycol, which are able to provide moderate osmotic activity of the medicine, prevent overdrying and skin irritation. In addition, the positive aspect of their introduction into the base is to ensure their stability during the technological process.

Ointment bases that did not delaminate immediately after preparation were subjected to the determination of colloidal and thermal stability. Samples with cetearyl olivate and arachidyl alcohol were stable. Samples with polysorbate-80 did not withstand tests for colloidal and thermal stability.

Therefore, for further study we have chosen emulsion systems based on cetearyl olivate and arachidyl alcohol. These samples were subjected to the study of their pH and osmotic activity.

Model samples of bases containing glycerol had a pH value closest to the normal pH value of human skin, which is 5.50. In addition, a study of the osmotic activity of test samples showed that they have moderate osmotic activity. It is known that ointments with neutral pH and moderate osmotic activity are most effective in the local therapy of “dry” dermatoses [4, P. 229-233].

The efficiency of the release of active pharmaceutical ingredients from studied bases was determined by the method of diffusion into agar. The infusion of chamomile flowers (1:10) was introduced into ointment bases.

Iron (III) chloride solution was used as a reagent for phenolic compounds. Petri dishes with test samples were placed in a thermostat and at a temperature of 37 °C, every 15 minutes measured diameters of colored areas [5, P. 1-2].

The best diffusion of active substances of phenolic nature in agar gel occurs from the extemporaneous emulsion base with the content of cetearyl olivate (table).

Table

The efficiency of active pharmaceutical ingredients release from extemporaneous emulsion bases

Time, minutes	Sample 1, average diameter in mm	Sample 2, average diameter in mm
15	18	15
30	20	17
45	21	18
60	22	19
75	23	20
90	23	20

Thus, on the basis of conducted experimental researches for the further studying the emulsion system of the following structure was chosen: corn oil – 20.0 %; cetearyl olivate – 3.0 %; glycerol – 10.0 %; purified water – up to 100.0 %.

REFERENCES

Zhang et al. The psychosocial adaptation of patients with skin disease: a scoping review. *BMC Public Health*. 2019; 19: 1404.

Gionfriddo M. R. et al. Proven Care-dermatosis: a disease management model to optimize care. *Dermatol Online J*. 2018; 24: 3.

Purnamawat S. et al. The role of moisturizers in addressing various kinds of dermatitis: a review. 2017; 15: 3-4.

Nolan K., Marmur E. Moisturizers: reality and the skin benefits. *Dermatol Ther*. 2012; 25(3): 229-233.

Agrawal P. Biopharmaceuticals: an emerging trend in drug development. *SOJ Pharm. Pharm. Sci*. 2015; 2(1): 1-2.

PRACTICAL APPLICATION OF GEOTECHNOLOGICAL METHODS FOR THE INTENSIFICATION OF MINERAL EXTRACTION

Mukhina Ekaterina

PhD in Engineering Sciences
associate Professor of the Department
of information systems of the NUFT
Deputy General Director
for environmental engineering and life safety
of the Scientific-Production inculcation firm
"GEOTECHNOLOGY" LTD Kiev, Ukraine

Abstract. This article is devoted to the practical application of the geotechnological method of extraction of various types of minerals and other underground fluids from the earth's interior by explosive pulse action in the mode of dilatation decompression of rocks

Key words: geotechnical engineering, explosive pulse action, dilatation decompression of rocks

Geotechnical engineering, also known as geotechnics, is the application of scientific methods and engineering principles to the acquisition, interpretation, and use of knowledge of materials of the Earth's crust and earth materials for the solution of engineering problems and the design of engineering works. It is the applied science of predicting the behavior of the Earth, its various materials and processes towards making the Earth more suitable for human activities and development. Geotechnical engineering embraces the fields of soil mechanics and rock mechanics, and has applications in the fields of geology, geophysics, hydrology, and other related sciences. Geotechnics is practiced by both engineering geologists and geotechnical engineers. Examples of the application of geotechnics include: the prediction, prevention or mitigation of damage caused by natural hazards such as avalanches,

mud flows, landslides, rockslides, sinkholes, and volcanic eruptions; the application of soil, rock and groundwater mechanics to the design and predicted performance of earthen structures such as dams; the design and performance prediction of the foundations of bridges, buildings, and other man-made structures in terms of the underlying soil and/or rock; and flood control and prediction. Geotechnical engineering is the branch of civil engineering concerned with the engineering behavior of earth materials. Geotechnical engineering is important in civil engineering, but also has applications in military, mining, petroleum and other engineering disciplines that are concerned with construction occurring on the surface or within the ground. Geotechnical engineering uses principles of soil mechanics and rock mechanics to investigate subsurface conditions and materials; determine the relevant physical/mechanical and chemical properties of these materials; evaluate stability of natural slopes and man-made soil deposits; assess risks posed by site conditions; design earthworks and structure foundations; and monitor site conditions, earthwork and foundation construction. A typical geotechnical engineering project begins with a review of project needs to define the required material properties. Then follows a site investigation of soil, rock, fault distribution and bedrock properties on and below an area of interest to determine their engineering properties including how they will interact with, on or in a proposed construction. Site investigations are needed to gain an understanding of the area in or on which the engineering will take place. Investigations can include the assessment of the risk to humans, property and the environment from natural hazards such as earthquakes, landslides, sinkholes, soil liquefaction, debris flows and rockfalls. A geotechnical engineer then determines and designs the type of foundations, earthworks, and/or pavement subgrades required for the intended man-made structures to be built. Foundations are designed and constructed for structures of various sizes such as high-rise buildings, bridges, medium to large commercial buildings, and smaller structures where the soil conditions do not allow code-based design. Foundations built for above-ground structures include shallow and deep foundations. Retaining structures include earth-filled dams and retaining walls. Earthworks include embankments, tunnels, dikes and

levees, channels, reservoirs, deposition of hazardous waste and sanitary landfills. Geotechnical engineers are extensively involved in earthen and concrete dam projects, evaluating the subsurface conditions at the dam site and the side slopes of the reservoir, the seepage conditions under and around the dam and the stability of the dam under a range of normal and extreme loading conditions. Geotechnical engineering is also related to coastal and ocean engineering. Coastal engineering can involve the design and construction of wharves, marinas, and jetties. Ocean engineering can involve foundation and anchor systems for offshore structures such as oil platforms. The fields of geotechnical engineering and engineering geology are closely related, and have large areas of overlap. However, the field of geotechnical engineering is a specialty of engineering, where the field of engineering geology is a specialty of geology. Coming from the fields of engineering and science, respectively, the two may approach the same subject, such as soil classification, with different methods.

Soil mechanics

A phase diagram of soil indicating the weights and volumes of air, soil, water, and voids. In geotechnical engineering, soils are considered a three-phase material composed of: rock or mineral particles, water and air. The voids of a soil, the spaces in between mineral particles, contain the water and air. The engineering properties of soils are affected by four main factors: the predominant size of the mineral particles, the type of mineral particles, the grain size distribution, and the relative quantities of mineral, water and air present in the soil matrix. Fine particles (fines) are defined as particles less than 0.075 mm in diameter.

Soil properties

Some of the important properties of soils that are used by geotechnical engineers to analyze site conditions and design earthworks, retaining structures, and foundations are. Specific weight or Unit Weight Cumulative weight of the solid particles, water and air of the unit volume of soil. Note that the air phase is often assumed to be weightless. Porosity Ratio of the volume of voids (containing air, water, or other fluids) in a soil to the total volume of the soil. Porosity is

mathematically related to void ratio the by here e is void ratio and n is porosity Void ratio The ratio of the volume of voids to the volume of solid particles in a soil mass. Void ratio is mathematically related to the porosity by.

Permeability A measure of the ability of water to flow through the soil. It is expressed in units of darcies (d). Permeability of 1 d allows the flow of 1 cm³ per second of fluid with 1 cP (centipoise) viscosity through a cross-sectional area of 1 cm² when a pressure gradient of 1 atm/cm is applied.

Compressibility The rate of change of volume with effective stress. If the pores are filled with water, then the water must be squeezed out of the pores to allow volumetric compression of the soil; this process is called consolidation. Shear strength The maximum shear stress that can be applied in a soil mass without causing shear failure. Atterberg Limits Liquid limit, Plastic limit, and Shrinkage limit. These indices are used for estimation of other engineering properties and for soil classification.

Geotechnical investigation

Geotechnical engineers and engineering geologists perform geotechnical investigations to obtain information on the physical properties of soil and rock underlying (and sometimes adjacent to) a site to design earthworks and foundations for proposed structures, and for the repair of distress to earthworks and structures caused by subsurface conditions. A geotechnical investigation will include surface exploration and subsurface exploration of a site. Sometimes, geophysical methods are used to obtain data about sites. Subsurface exploration usually involves in-situ testing (two common examples of in-situ tests are the standard penetration test and cone penetration test). In addition site investigation will often include subsurface sampling and laboratory testing of the soil samples retrieved. The digging of test pits and trenching (particularly for locating faults and slide planes) may also be used to learn about soil conditions at depth. Large diameter borings are rarely used due to safety concerns and expense but are sometimes used to allow a geologist or engineer to be lowered into the borehole for direct visual and manual examination of the soil and rock stratigraphy. A variety of soil samplers exists to meet the needs of different

engineering projects. The standard penetration test (SPT), which uses a thick-walled split spoon sampler, is the most common way to collect disturbed samples. Piston samplers, employing a thin-walled tube, are most commonly used for the collection of less disturbed samples. More advanced methods, such as ground freezing and the Sherbrooke block sampler, are superior, but even more expensive. Atterberg limits tests, water content measurements, and grain size analysis, for example, may be performed on disturbed samples obtained from thick-walled soil samplers. Properties such as shear strength, stiffness hydraulic conductivity, and coefficient of consolidation may be significantly altered by sample disturbance. To measure these properties in the laboratory, high-quality sampling is required. Common tests to measure the strength and stiffness include the triaxial shear and unconfined compression test.

Surface exploration can include geologic mapping, geophysical methods, and photogrammetry; or it can be as simple as an engineer walking around to observe the physical conditions at the site. Geologic mapping and interpretation of geomorphology are typically completed in consultation with a geologist or engineering geologist. Geophysical exploration is also sometimes used. Geophysical techniques used for subsurface exploration include measurement of seismic waves (pressure, shear, and Rayleigh waves), surface-wave methods and/or downhole methods, and electromagnetic surveys (magnetometer, resistivity, and ground-penetrating radar). Shallow foundations Shallow foundations are a type of foundation that transfers the building load to the very near the surface, rather than to a subsurface layer. Shallow foundations typically have a depth to width ratio of less than 1.

Footings. Footings (often called "spread footings" because they spread the load) are structural elements which transfer structure loads to the ground by direct areal contact. Footings can be isolated footings for point or column loads or strip footings for wall or another long (line) loads. Footings are normally constructed from reinforced concrete cast directly onto the soil and are typically embedded into the ground to penetrate through the zone of frost movement and/or to obtain additional bearing capacity.

Cantilever walls Prior to the introduction of modern reinforced-soil gravity walls, cantilevered walls were the most common type of taller retaining wall. Cantilevered walls are made from a relatively thin stem of steel-reinforced, cast-in-place concrete or mortared masonry (often in the shape of an inverted T). These walls cantilever loads (like a beam) to a large, structural footing; converting horizontal pressures from behind the wall to vertical pressures on the ground below. Sometimes cantilevered walls are buttressed on the front, or include a counterfort on the back, to improve their stability against high loads. Buttresses are short wing walls at right angles to the main trend of the wall. These walls require rigid concrete footings below seasonal frost depth. This type of wall uses much less material than a traditional gravity wall.

Being developed almost two decades ago this technology is based on three interconnected parts of researches – rock dilatancy, mechanical effects of underground explosions and underground hydrolics in fields with non-uniform permeability. I expect that most of you are acquainted with any of these parts of the problem (if only by terminology), so I may exclude dwelling on trivialities and concentrate your attention on the most significant peculiarities of researches which make up the basis of the technology.

Rock dilatancy as increasing its volume under the influence of shearing is a well known phenomenon which determines changes in physical and mechanical properties of rock subjected to non-uniform loading. It was studied in many scientific centers – Massachusetts Institute of Technology, Stanford University, Illinois Technology Research Institute, Columbia University (in the USA), in Russia (St-Petersburg University of mining, Moscow Institute of Physics of the Earth), in Ukraine (Subbotin Institute of Geophysics, SPIF “Geotechnology”) and in other countries and organizations. But all these investigations were carried out under static loading therefore their results reflect the proper peculiarities of rock dilatancy. For example, it was found out that the anomaly of a rock mechanical behaviour, connected with dilatancy, becomes evident when the intensity of uniaxial loading exceeds $\frac{1}{3}$... $\frac{2}{3}$ of rock compressive strength and reveals itself in outstripping growth

of lateral deformations which causes deconsolidation of the deforming medium. This deconsolidation looks mainly like intergranular microfracturing and is mostly irreversible therefore it leads to irreversible change of the physical state of the rock and its properties – density, strength, permeability, acoustic velocities etc. Taking into consideration that rock dilatancy becomes significant only at the stresses approaching to the level of rock failure it is easy to understand why in spite of the essential dependence of rock properties on the degree of dilatant deconsolidation dilatancy was and remains considered as somewhat an exotic phenomenon without practical application. Really, if rock deconsolidation, followed by pore volume increasing, takesplace almost at the same level of loading with fracturing, the last phenomenon is preferable because the velocity of the fluid flowing in a crack is much greater than in a pore. That’s why no technologies of work intensification or even improving their efficiency based on rock dilatancy were worked out while rock fracturing is widely spread out in oil and gas industry (by blasting, hydrofracturing etc.).

But, as you understand, an explosion generates dynamic loading on the environment, therefore the rock behaviour submits to dynamic regularities which were not investigated. That’s why the rock behaviour under non-uniform dynamic loading attracted our attention first of all.

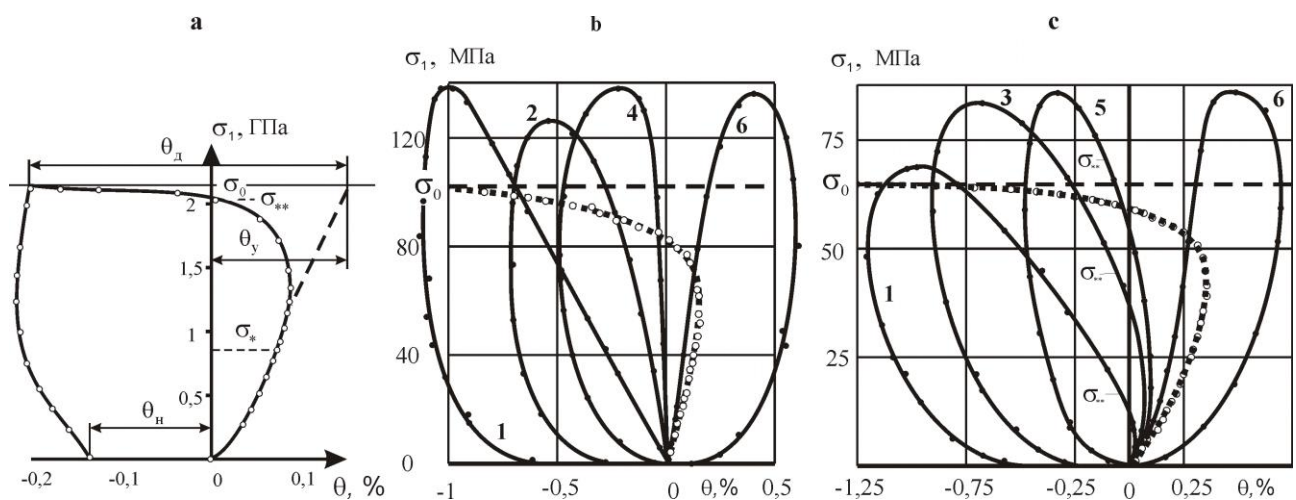


Fig.1. Volumetric deforming of granite (a, statics) and sandstone (pure b and clayey c, dashed curves – statics; solid curves – dynamics).

I'll not misuse your attention by describing peculiarities of experimental methodology of researches which was certified by the Central Metrology Board of National Academy of Sciences. Stated below is based on the results of almost 600 experiments carried out with 40 types of rocks. We shall discuss only those results which are connected with the rate of oil and gas production..I

Fig.1 permits to compare the regularities of rock dilatant deconsolidation under static (a) and dynamic (b, c) non-uniform loading (σ_1 – the major principal stress; θ – volumetric deformation; σ_0 – the rock strength under uniaxial compression; σ_3 – the minor principal stress; curves 1-6 were received at $\zeta = \sigma_3/\sigma_1 = 0$ (1), 0.132 (2), 0.135 (3), 0.174 (4), 0.183 (5), and 1.0 (6)). As you may see, the principal difference between statics and dynamics consists in the following: while in statics the volume increasing in rocks begins at major principal stress σ_{**} little less than the rock strength σ_0 , in dynamics rock deconsolidation begins together with stress growing and, only if the rock contains some easy compressible admixtures (fig.1, c) the start of deformation process may look like limited consolidation.

Such rock behaviour you may model by yourself according to the scheme, presented on the fig.2, where the shearing of a block tightly packed with rigid cubes is shown.

Two important facts must be admitted:

- rock dilatancy looks like the void volume growing, therefore it must lead to rising the rock permeability;
- changes in rock porosity begin together with the start of shearing if there are no compressible minerals in the geological formation.

Stated above permits to make the following conclusions:

- the level of loading corresponding to the beginning of rock deconsolidation σ_{**} in dynamics is much less than in statics;
- rock deconsolidation results in rock porosity or microcracks growing and appropriate increasing rock permeability what should be reflected on the rate of the underground fluid movement;

- the stress-strain state of rocks at the beginning of their deconsolidation depends on the content of easy compressible minerals.

But the last fact is not the only one to control rock deconsolidation. As it follows from fig.1, the degree of rock dilatant deconsolidation strongly depends on the non-uniformity of the stress state, i.e. on the intensity of shearing stresses which may be characterized by Lodé's parameter or by the ratio $\zeta = \sigma_3 / \sigma_1$ (fig.1). As one can see from fig.1, when $\zeta = 1$ the diagram $\sigma_1(\theta)$ coincides with the diagram for the uniform volumetric compression. It may be expected that the greatest deconsolidation takes place at the simple shear, when the average normal stress fall down to zero. The relation $\sigma_{**} = f(\zeta)$ is to be revealed experimentally.

Let me admit another important fact. Dilatant deconsolidation of rocks is mostly irreversible and exceeds the rock deformation under uniform (hydrostatic) loading by 10...20 times. That's why deconsolidation caused by dilatancy determines the character of changes in rock properties.

From the mechanical point of view rock dilatancy is being determined by two main factors:

- mineral composition of rocks;
- intensity of shearing (or better to say, intensity and non-uniformity of the stress state in rocks).

The model on fig.2 permits to explain and predict (qualitatively and quantitatively) the change of the rock state influenced by shear loads depending on the rotation of mineral grains and their average statistic dimensions which can be easily established using methods of petrographic investigations. Calculations according to this scheme show that in reality the angle of the mineral grain rotation does not exceed $5^\circ \dots 10^\circ$ to provide deconsolidation about 1...3 %. It is important that the scheme shown on fig.2 explains successfully both the overcrushing of a mineral material on contacts of mineral grains and uniform distribution of artificial porosity (the void volume) in rocks caused by the non-uniform loading. Besides this model permits to predict quantitatively the strength reducing called forth by rock dilatancy.

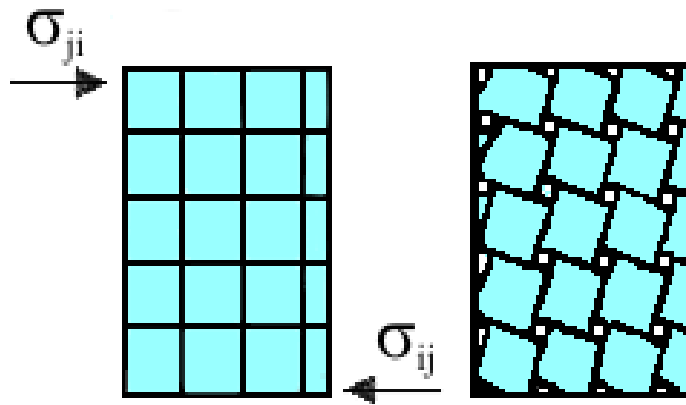


Fig. 2. Development of the dilatancy in a granular medium under the influence of shear stresses.

REFERENCE

1. Geotechnical_engineering https://en.wikipedia.org/wiki/Geotechnical_engineering

2. Mukhin E. Lecture – 2016...2020

**PECULIARITIES OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF SOME
INTRODUCED WOODY PLANTS IN LAGODEKHI REGION**

Nadiradze Tamar

Doctor of Biological Sciences

Full professor of Natural Sciences Department

Iakob Gogebashvili Telavi State University

2200 Telavi, 1, Kartuli Universiteti str.Georgia

Abstract. In the present paper the peculiarities of growth and development of some introduced woody species in Lagodekhi region are discussed. The data on their age, height and diameter are presented. A total of 92 species of introduced plants were studied in Lagodekhi region.

The endogenous rhythm of growth of studied plants, with some exceptions, is in synchronous link with the climate in Lagodekhi. That's why the majority of the above listed plants is not damaged by frost, grows well, bears fruits and has natural propagation.

Key words: introduced, woody plants, decorative gardening.

Introduction Introduction of alien plants in Georgia has a long history. It is known that more than 5000 species of shrubs, fruit-trees and herbs have been introduced in Georgia. Their bio-ecological study is of great theoretical and practical importance.

There was not paid enough attention to decorative gardening in Kakheti, but some amateur fruit-growers have introduced more than 200 species from North-American, Japanese, Chinese, Himalayan, Mediterranean plants and other geographic regions.[1] These species are of great value for decorative gardening and forestry. From this viewpoint Lagodekhi region is very interesting. Its climate is moderately continental. The region is rather well protected from strong winds, its South-East part

is relatively open and especially during autumn-winter period a moist climate from Caspian Sea reaches the region causing increasing of atmospheric precipitation [2]. At the end of February or at the beginning of March temperature reaches here 5°C and it lasts till the end of November. The total of active temperatures is 4410°C and the temperature higher than 10 °C begins on April 6 and lasts till November. The climate in Lagodekhi is considered to be subtropical, because a non-frost period is long (292 days). The first autumn frosts start relatively late, on November 23. This is the period when the absolute majority of introduced plants have mostly finished their growth and lignifications of shoots. In spring the frost ends later, for March 25 that may damage some subtropical plants and fruit-trees [3].

The annual precipitation in Lagodekhi is higher in comparison with other regions. From this viewpoint we can compare it with Eastern Asian climate; Hokkaido (Japan), North-America (Michigan), Italy (1313mm), etc.

During the vegetation period the humidity is so high in Lagodekhi that there is no drought in summer. Due to this woody plants do not need watering. But in comparison with spring and autumn the quantity of precipitation is lower in summer and for its last two months a drought is noticed and plants need irrigation.

Sources and methods

The aim of our research is: The peculiarities of growth and development of some introduced woody species in Lagodekhi region are discussed.

We have made a study of woody exotic species used in decorative gardening in Lagodekhi. As a result of the study 92 species of plants have been revealed: 67 trees, 25 shrubs, 45 evergreens and 20 Gymnosperms.

The peculiarities of growth of some introduced plants in Lagodekhi region are presented in the Table №1.

Data of growth and development of some introduced woody plant in Lagodekhi region.

Table№1

Species	Country of origin	Indices of growth		
		Age	Height m.	Diameter cm.
<i>Ginkgo biloba</i> L.	China	100	21	120
<i>Cedrus deodara</i> Loud	Afganistan, Himalaya	100	28	80
<i>Cedrus atlantica</i> Manetti	Nort Africa	65	20	50
<i>Cryptomeria japonica</i> D.Don	Japon, China	65	22	55
<i>Pinus griffithi</i> Mc. Cleland	Himalaya	70	25	55
<i>Chamaecyparis Lawsoniana</i> Pari	North America	90	25	70
<i>Pseudotsuga mebziesii</i> Franco	North America	60	20	65
<i>Cercis siliquastrum</i> L.	West Europe	40	9	14
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	North America	70	25	50
<i>Albizzia julibrissin</i> Durazz.	Lenhoran	40	10	38
<i>Gleditschia tracanthos</i> L.	North America	90	25	80
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	North America	100	21	80

Observations revealed: 100 years old *Ginkgo biloba* L., is 21 m in height and 120 cm in diameter. The 40 years old *Cercis siliquastrum* L., is 9 m in height and 14 cm in diameter. 100 years old *Cedrus deodara* Loud., is 28 m in height and 80 cm in diameter. 65 years old *Cedrus atlantica* Manetti., is well adapted to the local conditions. It is 20 m in height and 50 cm in diameter. It is very interesting that *Cryptomeria japonica* D.Don. which is characterized with unsatisfactory growth in other regions of Kakheti here manifests the better vegetative status. *Pinus griffithi* Mc. Cleland., is marked with good growth and development, fruit-bearing, self-

seeding and in the age of 70 it reaches 25 m in height. 90 years old *Chamaecyparis Lawsoniana* Pari., is 25 m in height and 70 cm in diameter; 60 years old *Pseudotsuga mebziesii* Franco., is 25 m in height, 65cm in diameter and etc.

Results

It should be mentioned that all plants bloom and give seeds generously and their majority produces self-sprouts.

So the majority of introduced woody plants in Lagodekhi region grows and develops well and that's why that all of them are interesting species for decorative gardening and be widely used in planting of greenery.

REFERENCES:

1. Gulisashvili V., Matikashvili V., Sxiereli V., 1951. Assortment of woody plants for greenery and foresting of certain regions of Georgia. State publishing house. Tbilisi
2. Kordzaia A., 1961. The climate of Georgia. Tbilisi.
3. Tsitsvidze A., 1982. Adaptation of bear seed woody exotics in eastern Georgia. Tbilisi.

**APPLICATION OF DISTANCE LEARNING
IN THE EDUCATIONAL PROCESS**

Oliinyk Svitlana Valentynivna

Ph.D., Assistant

Yarnykh Tetiana Hryhorivna

Ph.D., Professor

National University of Pharmacy

Kharkiv, Ukraine

Abstract: the information educational environment is constantly evolving, constantly enriched with new information resources, devices and tools that can be useful not only for obtaining and transmitting knowledge, but also for the active development of educational social networks, use and formation of educational content as a global knowledge network. The presence of such networks transforms the educational process in the direction of active use of resources of the global media environment. Observations, research, analysis, recording and knowledge exchange are carried out using information and communication technologies and are constantly updated as a result of the emergence of new tools and resources.

Key words: distance education, Internet technologies, learning course, online learning.

Information and communication technologies have powerful tools for working with textual, numerical and graphical information, which is the basis of the educational environment; in combination with communication technologies and the Internet, they have created a phenomenal global educational environment. Information and communication technologies have an active influence on the process of learning and education of the student, as they change the scheme of knowledge transfer and teaching methods. At the same time, the introduction of information and

communication technologies in the education system not only affects educational technologies, but also introduces new ones into the educational process [1].

Today, two main directions of information and communication technologies influence on the educational process can be distinguished:

1. The introduction of distance learning based on new methods of organizing the educational process.
2. Application of information and communication technologies to improve the quality of analysis, design in the construction of forms of education.

Distance learning is an independent form of learning, the interaction of the teacher and students with each other at a distance, reflecting all the integral educational components of the process (goals, content, methods, organizational forms, teaching aids) and implemented by specific means of Internet technologies or other means that provide interactivity [2].

The main principles on the basis of which distance education systems are created:

1. *Availability of training.* With a chronic lack of time, you need to learn more and more. The learning process in distance education can begin at any time and end at any time.

2. *Fundamentally new forms of presentation and organization of information.* Multimedia systems, non-linear forms of information presentation, the presence of a large amount of reference information.

3. *Certification of the reliability of knowledge.* Extensive use of test methods for assessing knowledge [3].

Educational institutions offering distance learning programs can be divided into three categories:

«Natural» distance universities. For example, there are not many such educational institutions in the United States offering undergraduate and graduate programs. Popular educational institutions have the necessary accreditation. At the same time, there are also non-accredited programs.

Providers of corporate training and professional development courses. These organizations provide trainings, certification programs and other educational programs designed to develop any professional skills. These are, as a rule, programs formed in accordance with the individual requirements of students.

Traditional universities offering online education. Many traditional universities and colleges have recently started offering their programs online, expanding the range of study programs. Unfortunately, very few traditional universities and colleges offer complete and holistic online options for their programs.

There are three main characteristics of a quality distance education program for students: course structure, means and methods of communication, support and contact with students.

A quality distance education program is not just about copying a program of lectures and being able to read them on a computer screen. The course must be carefully designed to purposefully engage the student. The structure of the course should provide more opportunities for managing the educational process than would be possible with full-time education. The course should be student-centered, allowing him to customize the course content according to his personal needs and aims [4].

A distance education program can include a variety of delivery methods, including mail, telephone, Internet, email, interactive television, and audio and video conferencing. Communication methods should be as close to the learning style as possible. Students receiving quality distance education should not feel isolated from each other. Such a program involves many ways and techniques to create an atmosphere of interaction. There should be online chat and forum support, online message boards, online shopping and other opportunities to advise and support students [4].

Key features of distance education:

1. Detailed planning of the student's activities (setting tasks, aims, development of training materials).
2. Interactivity (between student and teacher, between student and teaching material, group education).

3. Motivation (organization of independent cognitive activity).
4. Modular structure of distance education (the student should be able to clearly understand his progress from module to module).

Any education requires a certain organizational and informational support. The components of distance education are:

1. an educational institution that performs the necessary organizational support functions, also referred to as a distance education provider;
2. information resources - learning courses, reference, methodological and other materials;
3. means of providing distance education technology (organizational, technical, software);
4. teachers-consultants who supervise distance courses, called tutors;
5. students.

Analyzing the existing systems of distance education, one can come to the conclusion that the following technologies are used to support distance education: case technology, TV technology and network technologies [5, 6].

When using *case technology*, educational materials are completed in a special case. This case is sent to the student for self-study. Communication with tutors is carried out in regional learning centers created for these purposes. It is believed that with sufficient motivation, a student is able to independently study and assimilate a significant amount of material in a wide range of disciplines, if such learning is supported by a meaningful case.

Television technology is based on the use of television lectures. The learning process is complemented by a continuous self-education process using lectures recorded on certain media or broadcast on television.

Network technologies include Internet technologies and technologies that use the capabilities of local and global computer networks. In Internet technologies, the World Wide Web is used to provide students with educational and methodological material, as well as for interactive interaction between teacher and students [5, 6].

Today, the most modern and promising means of technological support for distance education are Internet technologies.

The components of the distance learning course are:

- informational resources;
- means of communication;
- testing system;
- administration system.

The most important component of the distance course is information resources, since they concentrate an important part - content, which includes:

1. training material (lecture notes, demonstration materials);
2. additional information materials (teacher comments, answers to frequently asked questions);
3. resource library (recommended reading, lists of web resources on the topic of the course);
4. subject and thematic dictionary (glossary);
5. learning program (academic calendar).

Means of communication provide the process of interaction between the student both with the learning center (teacher) and with other students.

One of the most important issues is the organization of effective means of communication, not only compensating for the lack of direct contact between teachers and students, but also, if possible, giving their communication new qualities.

Traditionally, e-mail (especially mailing lists), message boards, virtual conferences, video and audio broadcasts, virtual seminars and discussions are allocated here.

The main mechanisms through which it is possible to organize effective communication means are conventionally divided into asynchronous and synchronous, which are called offline and online, respectively [7, 8].

Asynchronous facilities do not require a persistent connection from the exchanging parties. These tools include: email and email-based automated mailings

(called mailing lists), bulletin boards such as a bulletin board system (BBS), stand-alone conferences such as the "echo" FidoNet, etc.

Synchronous means involve simultaneous concerted actions of the parties - one speaks, the other simultaneously listens.

All considered online tools assume direct access to the Internet and are somehow based on services existing on the Internet. The most effective are online conferences that allow you to support many different forms of communication in the process of distance education: seminars, discussions, exchange of experience, scientific conferences. New and promising media include webcasting video and audio content [9].

The testing system should ensure the current control of knowledge, and at the final stage give an objective assessment of the student, on the basis of which diplomas, certificates, etc. are issued. Here, the issue of protecting data and means of identification and authentication of a student is very important, which does not allow substitution and distortion of test results. The testing system includes: means for processing test results; interactive tests; test delivery schedule.

The administration system provides access to a personal file, administration bulletin board, interactive questionnaires, etc.

An important learning element is a full-text search system based on training course materials, glossaries, textbook abstracts and means of printing the necessary sections. Among the means of online communication, one cannot fail to note the "whiteboard" - a developed tool for exchanging information using graphic images created by participants in distance education in a browser window, as can happen on a regular board when discussing a particular issue at a seminar in the course of full-time learning [10].

To increase the effectiveness of new information and communication technologies in the educational process, it is necessary to improve the quality of electronic textbooks and software, for which it is necessary to develop scientific and technical cooperation of universities on this issue.

Thus, the educational process at the Department of Drug Technology of the National University of Pharmacy (Kharkiv, Ukraine) is carried out taking into account modern requirements for drug preparation and use of information and communication technologies, namely: use all modern informatization opportunities in learning the discipline «Pharmacy-based technology of drugs».

In order to comply with the methods of teaching modern educational requirements developed a method of conducting a distance learning course on «Pharmacy-based technology of drugs», using video conferencing with industrial pharmacies, multimedia presentations, computer program «Technology of extemporaneous formulations» and computer testing, a set of animated materials, as well as an interactive electronic manual for students' self-preparation [11, 12].

For the organization of independent work of students the information educational resource in the form of the structured educational material of discipline is created. Electronic pedagogical software (calendar plans, materials for preparation for practical work, modular control, exam, etc.) is placed in electronic form, which is intended for studying the subject from the beginning to the end of the curriculum.

Thus, as the accumulation of educational information resources, innovative technologies will take a worthy place in the educational process, and on their basis it will be possible to form different levels of training and retraining programs.

REFERENCES

1. Delen E., Liew J. The use of interactive environments to promote self-regulation in online learning: a literature review // *European Journal of Contemporary Education*. 2016. Vol. 15 (1). P. 24-33.
2. Avey C. (2011). Five Trends in learning delivery in 2011. Retrieved from <http://clomedia.com/articles/view/five-trends-in-learning-delivery-in-2011>.
3. Gemmell I., Harrison R., Clegg Ju., Reed K. Internationalisation in online distance learning postgraduate education: a case study on student views on learning alongside students from other countries // *Innovations in Education & Teaching International*. 2015. Vol. 52 (2). P. 137-147.

4. Margaryan A., Bianco M., Littlejohn A. Quality of massive open online courses (MOOCs) // *Computers & Education*. Vol. 80. C. 77–83.
5. Bhagat K., Leon Yu., Chun-Yen Ch. Development and validation of the perception of students towards online learning (POSTOL) // *Journal of Educational Technology & Society*. 2016. Vol. 19 (1). P. 350-359.
6. Carver D. L., Kosloski M. F. Analysis of student perceptions of the psychosocial learning environment in online and face-to-face career and technical education courses // *Quarterly Review of Distance Education*. 2015. Vol. 16 (4). P. 7-22.
7. Courtney M., Wilhoite-Mathews S. From distance education to online learning: practical approaches to information literacy instruction and collaborative learning in online environments // *Journal of Library Administration*. 2015. Vol. 55 (4). P. 261-277.
8. Klümper Ch. et al. Development and evaluation of an internet-based blended-learning module in biomedicine for university applicants – Education as a challenge for the future // *Head & Face Medicine*. 2016. Vol. 12. P. 1-8.
9. Roets L. Supervisory practices in the open and distance learning (ODL) context: a review // *Gender & Behaviour*. 2016. Vol. 14 (1). P. 7161-7170.
10. Ubachs G., Williams K., Kear K., & Rosewell J. (2012). *Quality assessment for E-learning: a benchmarking approach* (2nd ed.). Heerlen, The Netherlands: European Association of Distance Teaching Universities. Retrieved from <http://e-xcellencelabel.eadtu.eu/tools/manual>.
11. Tikhonov A. I. *Chemist's Technology of Drugs : The manual for students of higher schools*. Kharkiv : NUPh; Original, 2011. 424 p.
12. Yarnykh T. G. *Workbook for Chemist's Technology of drugs : a tutorial for the 3-rd year English students of pharmaceutical higher schools and departments "Pharmacy" specialty*. Kharkov : NUPh, 2019. 138 p.

UDC 656.1(075)

FACTORS AFFECTING THE CONSUMPTION OF ENGINE OIL IN CARS

Pernebekov Saken

Candidate of Engineering,, Professor

Dzhunusbekov Aitmukhamed

Candidate of Engineering,, associate professor

Tortbayeva Dinara

Candidate of Engineering, Senior lecturer

Aralbay Askar

undergraduate

M.Auezov South Kazakhstan State University

Shymkent, Kazakhstan

Abstract: Road transport is the largest consumer of lubricants. Continuous improvement of technology, as well as the steady increase in the number of cars, leads to an increase in the demand for high-quality lubricants. However, it should be noted that in order to ensure the necessary durability of cars, it is necessary not only to select the correct engine oils, but also to rationally use them during operation. Establishing technically correct and economically viable service life is one of the most important issues in the use of engine oils.

Key words: Automobile transport, technical operation, maintenance and repair, engine oils, operating conditions, oil consumption, influencing factors.

At the modern stage of development of road transport to the new equipment are presented hard and all-increasing requirements for the increase of reliability, durability and reduction of environmental damage to the material surrounding the surrounding environment. Realization of the resource embedded in the engine is possible only when using lubricants of the modern generation, fully corresponding to their operational properties, their structural features and operating conditions. Today,

motor oils are one of the main functional elements of the engine, which determines their reliability and efficiency in the operation of vehicles. The quality of the oil and the design of the power units are interconnected and complement each other. Constant improvement of the design of engines and units in the direction of improving the conditions of their work in the matter and improving the quality of the oil, allows to ensure reliable operation and reduce the intensity of wear and tear of the knots.

Motor oils are complex organic compounds with interrelated physical, chemical and performance properties. A change in any performance property leads to a deterioration in the technical condition of the engine. Thus, a change in the viscosity properties of oils can lead to increased engine wear, a decrease in their power, a deterioration in fuel efficiency, and an increase in oil consumption for waste.

During operation, engine oils are exposed to various factors - high temperature, intense contact with air oxygen and with fuel combustion products; catalytic action of metals and alloys; changing the speed and load modes of the engine; technical condition of the engine, etc. To this it should be added that the operating conditions of cars change with the seasons of the year.

The current maintenance system provides for the adjustment of the engine oil change frequency depending on the category of operating conditions and the climatic region in which the car is used. At the same time, the variation of seasonal conditions within regions throughout the year is not taken into account, although it is known that seasonal conditions affect the intensity of engine oil aging, as a result, the efficiency of maintenance decreases and the number of failures increases.

In assessing the condition of the power unit, an indicator such as oil consumption in the engine plays an important role. Its rates are different for different types of motors and depend on wear. Exceeding these indicators always indicates a malfunction, or poor quality lubricants.

Consider the consumption rates of motor oils for internal combustion engines: gasoline and diesel with and without turbocharging. To determine the rate in each

case, not the mileage is taken into account, but the consumption of the fuel resource. This rule is unchanged and others do not work in this case.

Exceeding the consumption rate of engine fluid should alert the car owner. Lubricant consumption can increase in engines with significant wear. In any case, the consumption of engine oil must be monitored periodically. An insufficient amount of mixture in the lubrication system leads to malfunctions, which are usually followed by the need for costly repairs.

Lubricant consumption depends on several aggregate indicators: characteristics of the state of the internal combustion engine (this includes not only age, power, cylinder displacement and degree of wear, but also climatic conditions in which it is operated, timely inspection and a number of other factors); filter condition (clogged or damaged will increase the flow rate); type of engine design (oil consumption depends on the type of fuel resource and the method of its supply); technical characteristics and quality indicators of the motor fluid.

The reason for the high consumption of engine oil in the engine may be due to operating conditions, increased load, external adverse factors and an excessive level of lubricant in the system.

A value exceeding the permissible value indicates a problem with the motor. It can be caused by a gross non-compliance of the lubricant with tolerances, or the use of a counterfeit product.

Despite the fact that diesel engines are recognized as the most economical units for the consumption of fuel resources, they can consume much more oil than gasoline ones. This is due to high compression and increased stress on the nodes due to high pressure. In the process of operation, natural waste is formed in diesel engines, at the same time playing the role of additional protection. Gradually, part of the lubricant is blown out by the crankcase exhaust system. Therefore, for diesel engines, the indicators are higher.

The reasons for the increased consumption of grease can be the following: overflow when replacing or refilling; low quality of engine fluid, as a result of which active evaporation occurs; increased loads (mountainous terrain, driving with a

trailer, off-road, long-term driving at high speed); hot weather; physical factors (failure of sealing elements, loss of motor tightness, filter defect).

During the technical operation of automobiles, one should not neglect the tolerances of engine oils, mix products that are not suitable for this, or fill in fuels and lubricants of dubious quality.

To increase the engine resource, it is necessary to strictly follow the rules for refilling motor oils. Normal oil consumption is an important condition for proper engine operation. Lack or excess will negatively affect the functionality of the motor. During operation, the car owner must control the consumption of engine fluid, and when a critical value is reached, contact the appropriate repair services, where specialists will diagnose and find a way to fix the problem.

On the basis of the research carried out, an urgent scientific and practical task of developing a methodology for planning the need of motor transport enterprises in motor oil, taking into account variations in operating conditions and reducing on this basis the total costs associated with its acquisition and storage, has been determined.

REFERENCES

1. Авдонькин Ф.Н. Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей: учебное пособие для вузов. - М.: Транспорт, 1985. - 215 с.
2. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы. - М.: Транспорт, 1986. - 280 с.
3. Кузнецов Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник для вузов. - М.: Транспорт, 1991. - 413 с.
4. Полянский А.С. Методика определения оптимальных сроков смены масел в силовых агрегатах транспортных машин. - М.: Транспорт, 2001. - 123 с.

ETHICS AND DEONTOLOGY: WHO SHOULD BE A MODERN DOCTOR

Piddubna A. A.

Candidate of medical sciences

Docent of Endocrinology

Allergology and Immunology Department

Higher State Medical Establishment

«Bukovinian State Medical University»

Chernivtsi, Ukraine

Honcharuk L. M.

Candidate of medical sciences

Docent of the Department of Internal

Medicine and Infectious Diseases

Higher State Medical Establishment

«Bukovinian State Medical University»

Chernivtsi, Ukraine

Nastiuk M. V.

6th year student

Higher State Medical Establishment

«Bukovinian State Medical University»

Chernivtsi

Ukraine

Petelytskyi O. O.

6th year student

Higher State Medical Establishment

«Bukovinian State Medical University»

Chernivtsi, Ukraine

Annotation: Medical deontology is a kind of philosophy of medical activity, which includes the doctrine of the principles of behavior of medical staff in the performance of professional duties and aims to create conditions to maximize the effectiveness of treatment of patients and eliminate the harmful effects of poor medical activities.

Key words: ethics, professional and moral features of the doctor, patient, mutual relations, medicine, deontology.

Ethical motives of professional activity, professional and moral features of the doctor and the patient and their mutual relations exist since the beginning of medicine.

Advances in modern medicine have achieved fundamentally new qualities that have significantly increased the effectiveness of both diagnosis and treatment. However, deontological aspects not only have not lost their relevance, but also become significant. This is due to many reasons. The main ones are raising the level of general and medical education of the population, which does not always coincide with culture and intelligence; understanding of the importance of prevention in words while often ignoring it in practice, the tendency to self-medication, increased interest in non-traditional and non-scientific methods of diagnosis and treatment. The heyday of pseudo-medicine always occurs during the transitional periods of society.

On the other hand, not only the patient has changed, but the doctors have changed themselves.

If we talk about the features of the modern doctor, we can highlight the following points:

- devaluation of the price of clinical thinking due to excessive technicalization of medicine;
- the tendency to dehumanize medicine;
- to delve into the home and work climate and the social living conditions of the patient.

There is often a principle of post-syndrome treatment among doctors, which leads to polypragmatism, which, along with the availability of drugs, promotes the growth of iatrogenic diseases. The widespread use of polypragmatism can also be associated with the commercial activities of many pharmacological forms.

Today, in the wake of commercialization and computerization, there is a tendency to reduce clinical activity to its technological "hypostasis", to separate the doctor's thinking from its deontological dimensions. Laboratory and technical equipment of medical institutions is increasingly wedged between the doctor and the patient, which leads to a decrease in contact between them.

An experienced physician and a novice physician have, at first glance, almost the same amount of diagnostic information, because the relative importance of data obtained through the senses, against the background of a sharp increase in the volume and accuracy of highly probable methods of examination has decreased significantly. This creates a misconception about the need for physical examination of the patient, which in modern practice is often carried out according to a simplified scheme and in violation of the requirements of propaedeutics.

No technique will replace a doctor. However, practice shows that no matter how comprehensive the diagnostic information provided by professionals of the so-called paraclinical process, still fully assess and determine its importance in the development of the disease in a particular person can only be a doctor working at the patient's bedside or on an outpatient basis.

What is the standardization of the doctor's actions. There is another problem related to the relationship between doctor and patient in modern medicine - the standardization of doctor's actions.

The standard is a mechanism for providing the patient with guarantees regarding the full value of the care provided to him. The most important aspect of the standard is the reality of its financial security.

A modern doctor must be a psychologist, respect their patient and remember to respect their civil rights.

Standards are a way of equalizing the rights of doctor and patient and giving this relationship a civilized character, inherent in a legal society. In addition, the action according to the algorithm in many situations, such as emergencies, minimizes the likelihood of a doctor's error. It is clear that at the same time to some extent the individual approach to the patient is lost.

The bottom line is that the doctor must treat not just the patient, but the person, no matter how serious the condition. It is important to see in the patient not a "case" or a "disease", but a person whose problems are much broader than the complaints that forced him to see a doctor. To do this, a modern doctor must be a psychologist, respect their patient and remember to respect their civil rights.

Partner model «doctor-patient»

The clinical transformation of the physician-patient partnership model is based on radical changes in approaches to communicating with the patient, as money often follows. If the relationship is unsatisfactory, they can pay for the services of another doctor or medical institution.

It should be noted that the population is aging, so deontology is of particular importance in geriatric practice. It should be borne in mind that elderly and senile people with multiorgan pathology are often lonely and come to the reception not so much for treatment as for a conversation with their doctor.

If we briefly describe the requirements for a doctor, they can be reduced to three: professionalism, honesty, friendliness, and the requirements for the patient - to two: respect and trust.

Various aspects of deontology show that the modern scientific and technological revolution should not become a barrier between doctor and patient, a regression when the doctor does not see the patient's personality behind the button of the device.

Medical deontology is a kind of philosophy of medical activity, which includes the doctrine of the principles of behavior of medical staff in the performance of professional duties and aims to create conditions to maximize the effectiveness of treatment of patients and eliminate the harmful effects of poor medical activities. At

the same time, we must remember the three most important principles of medicine, which still do not lose their significance. The essence of the first is that the subject of treatment is not the disease, but the patient, or rather - a person as a person. Secondly, medicine is defined as the science of man, which requires the doctor to continuously improve their knowledge. Third, the doctor must be committed to the profession and creative in their work - the art of healing.

REFERENCES

1. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of Biomedical Ethics (Beauchamp), 7th ed. New York: Oxford University Press, 2013
2. Kajdashev I., Rasin M. Introduction to clinical medicine (propedeutic of the medicine) with patient care, POLTAVA, 2007
3. Mack P. Utilitarian ethics in healthcare. Int J Comput Internet Manage. 2004
4. Playford RC, Roberts T, Playford ED. Deontological and utilitarian ethics: A brief introduction in the context of disorders of consciousness. Disabil Rehabil. 2015
5. Conway P, Gawronski B. Deontological and utilitarian inclinations in moral decision making: A process dissociation approach. J Pers Soc Psychol. 2013
6. Garbutt G, Davies P. Should the practice of medicine be a deontological or utilitarian enterprise? J Med Ethics. 2011
7. Ковальова О.М., Сафаргаліна-Корнілова Н.А., Герасимчук Н.М. Деонтологія в медицині: підручник. – Харків, 2014
8. Орлова Е.В. Культура професіонального общення врача: коммуникативно-компетентный подход / Е.В. Орлова. – М.: Форум, 2012
9. Етичний кодекс лікаря: Довідник /За заг. ред. І.Д. Герич. – Львів: Галицька видавнича спілка, 2010

**DEONTOLOGICAL ASPECTS OF THE
RELATIONSHIP WITH PATIENTS**

Piddubna A. A.

Candidate of medical sciences

Docent of Endocrinology

Allergology and Immunology Department

Higher State Medical Establishment

«Bukovinian State Medical University»

Chernivtsi, Ukraine

Honcharuk L. M.

Candidate of medical sciences

Docent of the Department

of Internal Medicine and Infectious Diseases

Higher State Medical Establishment

«Bukovinian State Medical University»

Chernivtsi, Ukraine

Tsyhanesko D. V.

^{6th} year student

Higher State Medical Establishment

«Bukovinian State Medical University»

Chernivtsi, Ukraine

Kaniuk A. S.

^{6th} year student

Higher State Medical Establishment

«Bukovinian State Medical University»

Chernivtsi, Ukraine

Annotation: deontological aspects of the relationship with patients are main part in practition medicine. Medical deontology requires that the physician maintain the patient's morale with some appropriate remark, emphasizing the positive content of even a minor change in health.

Key words: doctor, patient, medical deontology, relations

If the cure or prolongation of life is realistic for the patient, the doctor is obliged to tactfully and competently inform the patient about the diagnosis in order to create the best treatment conditions. You need to try to find other strong enough words and arguments. In a leisurely and heartfelt conversation, in an accessible to the patient understanding of the achievements of modern medicine, in the assurance that he will be treated by the best specialists, as a rule, it is possible to obtain the consent of the patient.

In cases where irreversible pathological changes are detected, the patient does not need to tell the truth. Even when the patient cannot be saved, hope cannot be taken away from him. And in the last stage of the disease, man continues to believe in salvation: he seeks not truth but hope. In any case, the patient should not feel doomed. The doctor must listen patiently to complaints, prescribe medications and comfort - thoughtfully and professionally. The doctor is obliged to decide in each case, “what” to say to the patient, and “how” to say.

A doctor's conversation with a patient is an art. Medical deontology requires that the physician maintain the patient's morale with some appropriate remark, emphasizing the positive content of even a minor change in health. At the same time, the careless word of the doctor, his indifference or irresponsible attitude to the patient can be an etiological factor of iatrogenic disease.

Deontology of relations with relatives of the patient. The question of the relationship between the doctor and the patient's relatives is one of the difficult sections of medical deontology. If the patient has a positive trend during treatment, the doctor's relationship with relatives is usually friendly. They may worsen if the patient's condition worsens. When talking to a doctor about a patient whose fate is a

cause for concern, the conversation is open, and the doctor usually has no reason to hide the truth from relatives. However, the task of the doctor is to have a psychological impact on relatives, if the intervention of the latter may adversely affect the patient's condition.

If a patient is diagnosed with cancer, the doctor should tell the true diagnosis only to close relatives, and the rest are sent to an informed person. If the rules of medical deontology were followed in case of an unfavorable treatment result, the relatives of the deceased understand and support the doctor and his treatment tactics, even becoming his defenders. If these rules are not followed, conflicts between relatives and the doctor arise even with the right treatment.

The situation of medical institutions should incline patients to an open, cordial conversation, to arouse their faith in recovery. Starting with the registry, patients should understand that everything in the clinic is aimed at helping them, reducing their suffering. It is necessary to calm the patient, to help to find a feeling of confidence.

The situation of severity and ostentatious business should be excluded. Visual agitation in the polyclinic (stands, posters) should not cause patients to feel fear and alertness, reduce the belief in healing. The polyclinic should be cozy and clean, offices should be located guided by the convenience of patients.

The creation of a medical and protective regime is of great importance in hospitals. Responsibility for the patient's health is the main feature of a doctor's moral duty. Here a lot depends on the contact of patients with the doctor. The skill of a doctor is a creative process that combines the art and skills of highly developed clinical thinking with a sensitive attitude to the patient and a high personal culture.

Conversation with patients should begin with a conversation with him, not with a review of tests, carefully consider every word addressed to the patient; slang words should not be used. Clinical thinking of a doctor is not only the ability to quickly summarize and evaluate the data of laboratory, instrumental and other types of examination, and to form a complete picture not only of the disease in general and in a particular case, but also the ability to enter into personal contact with the patient.

The doctor's tactics should always be built individually, depending on the nature of the patient, the level of his culture, the severity of the disease. Some need a kind word, gentle treatment, especially convincing evidence to believe in the possibility of healing; for others, two or three authoritative words are enough, the severity and categorical conclusions. That is why clinical medicine should be an art, and a doctor (clinician) - to have a highly developed ability to empathize. The doctor is forced to meet with dozens of patients, different in their cultural level and features of the psyche, including those suffering from excessive distrust. Therefore, you need to have patience to listen to the patient and then methodically examine him. The visit to the departments should be carried out daily and preferably at the same time; It is not recommended to ask and find out intimate details related to the life and illness of the patient during the visits in the presence of other patients. In all cases, patients need comfort. But the doctor should not underestimate the severity of the disease. Its task is to convince the patient of the reality of recovery. The patient's condition should be facilitated by the very fact of visiting a doctor. One of the guarantees of successful treatment is trust in the doctor. The patient's mood significantly affects the course of the disease and should be monitored and directed by medical staff.

REFERENCES

1. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of Biomedical Ethics (Beauchamp), 7th ed. New York: Oxford University Press, 2013
2. Kajdashev I., Rasin M. Introduction to clinical medicine (propedevtic of the medicine) with patient care, POLTAVA, 2007
3. Mack P. Utilitarian ethics in healthcare. Int J Comput Internet Manage. 2004
4. Playford RC, Roberts T, Playford ED. Deontological and utilitarian ethics: A brief introduction in the context of disorders of consciousness. Disabil Rehabil. 2015
5. Conway P, Gawronski B. Deontological and utilitarian inclinations in moral decision making: A process dissociation approach. J Pers Soc Psychol. 2013
6. Garbutt G, Davies P. Should the practice of medicine be a deontological or utilitarian enterprise? J Med Ethics. 2011

7.Ковальова О. М., Сафаргаліна-Корнілова Н. А., Герасимчук Н. М.
Деонтологія в медицині: підручник. – Харків, 2014

8.Орлова Е. В. Культура професіонального общения врача:
коммуникативно-компетентный подход / Е.В. Орлова. – М.: Форум, 2012

9.Етичний кодекс лікаря: Довідник /За заг. ред. І. Д. Герич. – Львів:
Галицька видавнича спілка, 2008

**EFFECTIVE APPROACHES OF TEACHING ENGLISH GRAMMAR TO
UNIVERSITY STUDENTS**

Pokhyl A. V.

student of law faculty

Kashyrina I. O.

senior lecturer

Dnepropetrovsk State University of Internal Affairs

Dnipro, Ukraine

Annotation: The effective approaches of teaching English grammar to university students are described in the research. Here the modern and practical ways are revealed that are advised to be used in English classes. Being one of the most difficult issues to be studied, grammar needs to be taught using various approaches and methods.

Key words: language, grammar, studying, teacher

Everyone in our world uses English and it is the most relevant language in the whole world. Anyone who wants to master the language of international communication, the question arises - how best to learn English.

There are many ways to learn English and its grammar, so you only need to choose which way will be easier and closer to you.

First of all, it is important to find out what you expect from the training and what will be more convenient for you. It is worth considering the answers to some questions, such as:

- Do you urgently need to learn grammar?
- Are you willing to pay for the lessons?
- Do you have time to find a good teacher?
- How do you want to practice: in a group or individually?

If you have enough time, it is better to study with a teacher, but you can also practice your English on your own, but at the same time carefully.

If you decide to study the language on your own, you have a lot of pluses, but without minuses, unfortunately, nowhere.

Speaking about the pros, here are some below:

- your pace (an ability to adapt to your schedule and individual pace. You are your own teacher and student);
- minimum financial investment (you will be engaged in free resources or give paid services money that is insignificant in comparison with other methods. You may need to invest in textbooks if you are used to studying from printed materials);
- learning based on your interests (you can only learn English the way you like: listen to music, watch movies / TV shows in English and the like);
- a large number of resources by which you can learn the language (there are quite a few good textbooks, specialized sites and online simulators, applications, video blogs and self-study books - for example, we have written 4 original books on learning English.

You will have plenty of options to choose your learning path).

Mentioning the cons:

- lack of self-discipline (very few people can force themselves to practice regularly. If you learn English by forays - every couple of months for almost 5 hours in a row, then this will not bring any tangible benefit. You need to do it systematically, at least 2 times a week for 1 hour);
- lack of control (no one will correct you if you make mistakes in reading, writing or pronunciation. No one will explain grammar to you or tell you about the peculiarities of using words);
- difficulty in choosing effective resources (it is difficult to navigate in a huge amount of materials. The problem of choice creates information chaos in the head);
- lack of a training program (it is not easy to organize the learning process competently without having a pedagogical education. It is better to entrust this to a

certified teacher who will draw up a training program taking into account your level, the goal of learning English and the successful experience of other students);

- lack of competition (without a teacher or classmates there is no spirit of healthy competition that motivates to achieve more).

Now it is worthy to speak about advantages of studying grammar in a group.

- average price (the reasonable price is due to the large number of people in the group. However, you will have to spend extra on teaching materials);

- communication environment (studying in a group, you immerse yourself in an English-speaking environment - communicate with a large number of people, each of whom has his own experience and knowledge of the language. This allows you to build a future model of communication with foreign colleagues, residents of other countries, employees of foreign online stores);

- an opportunity to learn from other people's mistakes (group lessons will allow you to learn not only from your mistakes, but also from others);

- a varied format of classes (a large number of students in a group allows the teacher to diversify tasks: dialogues in pairs, speeches in front of other students on any topic and even English-language games).

There is another way to learn English grammar: classes with a private tutor. Many benefits can be described:

- personal lessons (no template standards. Topics that you know well can skip quickly. And if something causes difficulties, you will disassemble complex material for as long as it takes);

- your own pace of learning (you do not have to adapt to anyone - neither too fast nor slow);

- no socio-psychological barrier (if you do not understand something, you can always openly ask the teacher. Also, you can freely express your opinion on any topic, without fear of hearing the disapproval of classmates).

As a conclusion, it is necessary to emphasize that the important thing is to decide for yourself - what result you need.

If you just want to tighten your tongue, then you can handle it yourself, with ease. If you need to learn English at a certain, highest level, then you should contact a specialist, that is, a tutor in this subject, before that it is natural to choose how it will be more convenient for you to study: in a group or take personal assignments, you will also need to determine how much time you can spend on this by immediately relying on this factor.

REFERENCES:

1. URL//<https://englex.ru/3-ways-to-learn-english/>

**INFLUENCE OF THE IMPELLER BLADES FORM OF CENTRIFUGAL
PUMP ON ITS PRESSURE AND ENERGY CHARACTERISTICS**

Ratushnyi Oleksandr

PhD in Engineering Sciences

Teaching Assistant

Kulikov Oleksandr

Post graduate student

Sumy State University, Sumy, Ukraine

Abstract: The manuscript presents the results of numerical studies of different form of centrifugal blades system based on a low-speed impeller ($n_s = 65$). They were carried out to assess the possibility of using blades of different form for optimization of blade grate impeller without the loss of economy. The design of the systems under consideration and their pressure and energy characteristics are presented.

Keywords: impeller, blade grate, form of blade, characteristics, spatial blade, cylindrical blade, plate blade, pressure, driving wheel, efficiency, calculation.

Within the framework of this research will be marked one of the basic today's problems of industry. This is a high power intensity of exploitation pumping equipment. In various industries, pumps consume 25-60% of the total energy expended.

On the whole examining this question, we notice that presently in many branches of industry there has been a problem of increasing economy of centrifugal pumps that provide the enlargement of pressure at relatively small serves [1].

The decision of similar tasks in a great deal follows of searching in magnification of energy transmission intensity in the system "a working organ of pump - the pumped liquid". Realization of this idea will result in possibility of

application single-stage centrifugal pump instead of multi-stage or reducing the number of one.

Thus, actual is the question of searching such methods of modernization geometrical parameters of blade grate of centrifugal pump, that would cause increasing of its integral characteristics - first pressure and CPA. We also notice that except it will be decided no less actual task of declining mass-dimensional parameters of pumps.

The main and the most common method of making centrifugal wheels that are used in building of pumps to present day is casting. In this regard poured wheels have large mass and low level of surface quality. The great difficulty is presented by the receipt of blade of spatial form [2].

Application of cylindrical blade in the impeller with low speed will allow simplifying the process of their making and increasing technological effectiveness in the production [3, 4]. Meanwhile it is possible application for making of driving wheels of blade machines, method of the exact volume punching, that is characterized by low workload, high coefficients of the use of metal, and unprocessed surface, and also by the indexes of surface quality [2].

Based on the above the aim research can be formulated in the following way: detection of optimization ways of impeller blade grate with low speed without loss economy. Numerical studies were carried out based on the impeller ($n_s = 65$) and the guiding apparatus of the intermediate stage of the pump CNS 180-1900 with the following parameters: $Z = 7$, $n_s = 65$ $Q = 180\text{m}^3/\text{h}$, $n = 3000\text{rev}/\text{min}$ at $Q = 0.5; 0.7; 0.9; 1; 1.1; 1.2$. For the calculation was used the software product ANSYS CFX. It is included the method of numerical solutions of the fundamental hydromechanics laws in the basis of this software product [4, 5, 6]: equalizations of motion of viscid liquid jointly with equalization of unbreak. It is a sufficient condition of validity application of numeral researches results.

It should be noted that ANSYS CFX has been repeatedly tested in solving the problems of pump construction and the discrepancy between the results of numerical

and physical modeling does not exceed 5%; therefore, this software product is suitable for solving the stated research tasks.

Taking for a base wheel with spatial blades, we designate him as (PK №1), a wheel with cylindrical blades we point as (PK №2). Researches were also conducted for a driving wheel with cylindrical blades that were shown out of turn zone of stream in a wheel (PK №3), and as well with the blades prolonged and returned against direction of rotation (PK №4).

Diameter of setting entrance edge of blades for the scheme of PK №3 and PK №4 is determined by correction $D_{inst}/D_2 = 0,59$. Herewith corners $\beta_2 = 27^\circ$ the installation of blade on exit from a driving wheel for all grates scheme remained unchanged.

Also by appropriate development of the idea of simplification of impeller blade grate has come a brave idea to investigate possibility and expediency to use the impeller with low speed of blade in form of a plate (PK №5).

The plate was set perpendicular to the radius R_2 and based on correlation $D_{inst}/D_2 = 0,59$. So corner β_1 equaled a zero actually and $\beta_2 = 52^\circ$. On (Figure 1 a-e) are presented impellers blade grates of the considered schemes of PK №1 - PK №5 accordingly. Distribution of relative speeds (Figure 3 a-e) and characteristics of the impeller under study (Figure 2) for the schemes of PK №1 - PK №5 are presented on accordingly.

Table 1

Counting results

Schema PK	$\Delta H, \%$	$\Delta N, \%$	$\Delta \text{ККД}, \%$
№2	5,7	9,5	-3,7
№3	-0,2	5,4	-4,9
№4	6,1	5,9	0
№5	30,8	29,4	1,2

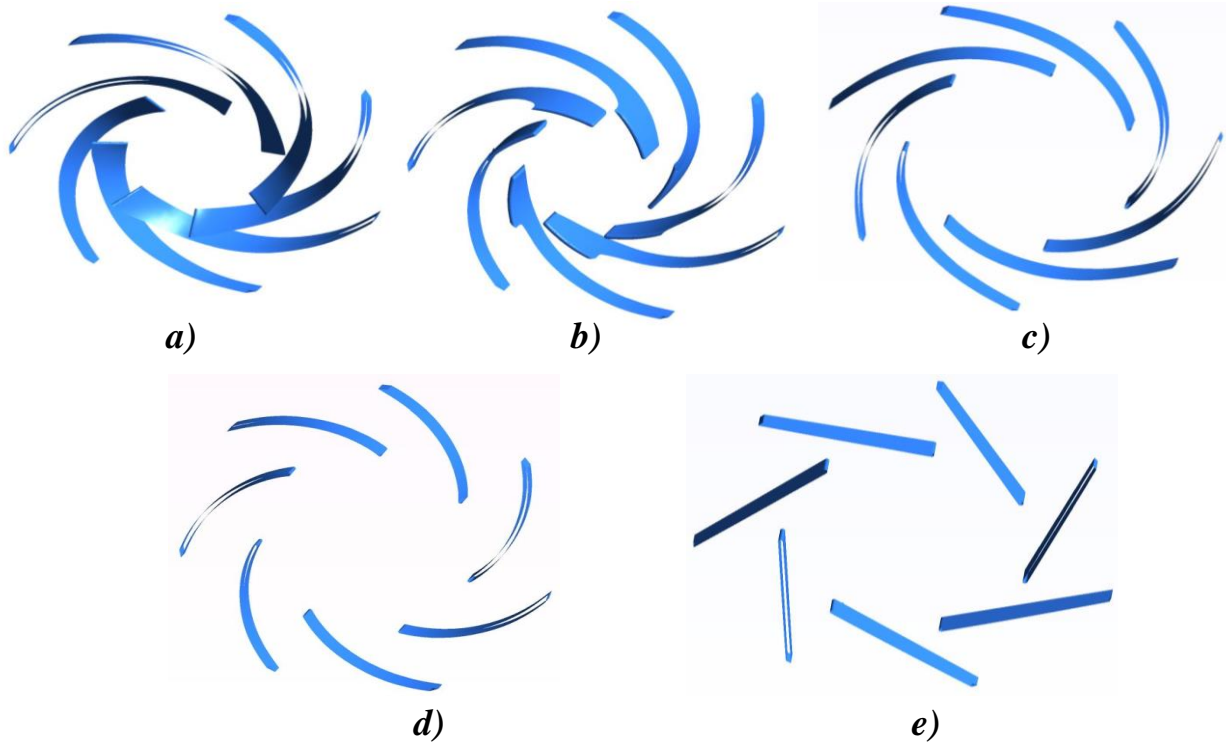


Fig. 1. 3D models blades: Spatial (a), cylindrical (b-d) and the plate (e) blade grates ($z=7$)

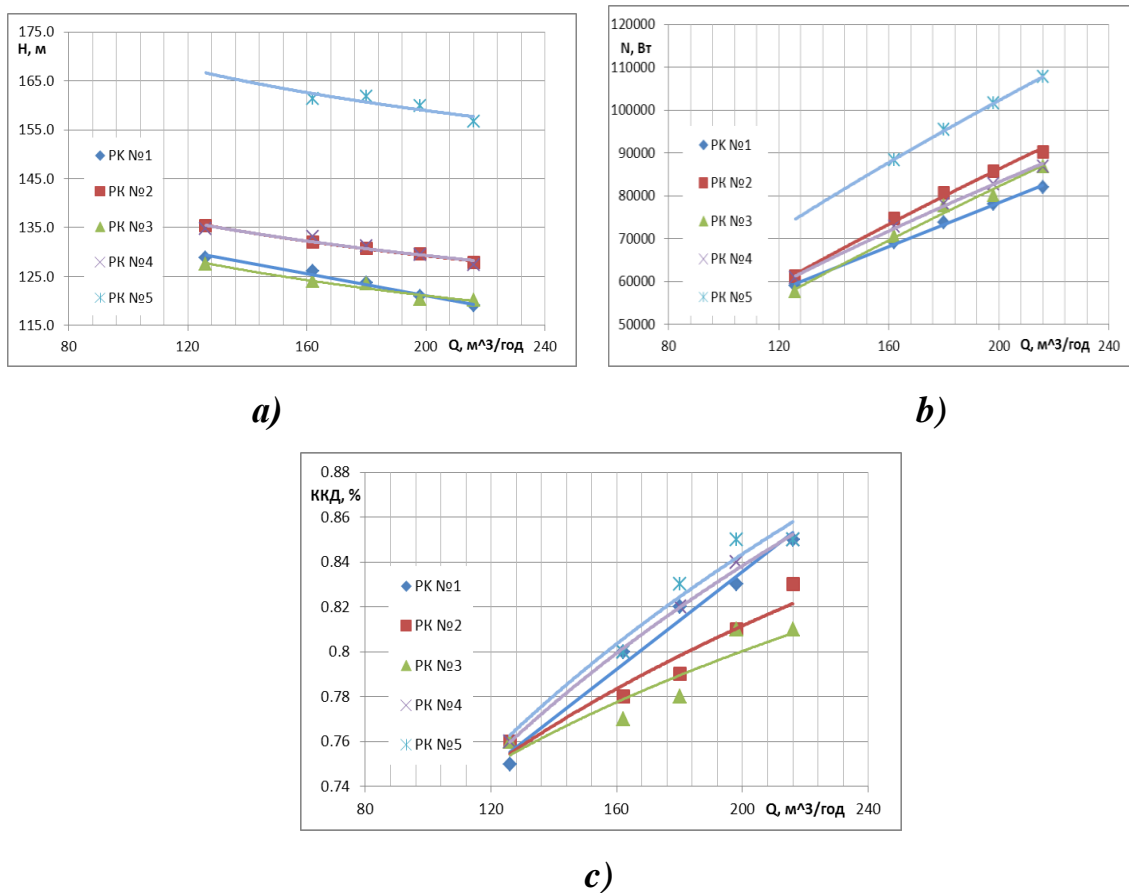


Fig. 2. Pressure (a), power (b) and performance characteristics (c) of the impeller under study

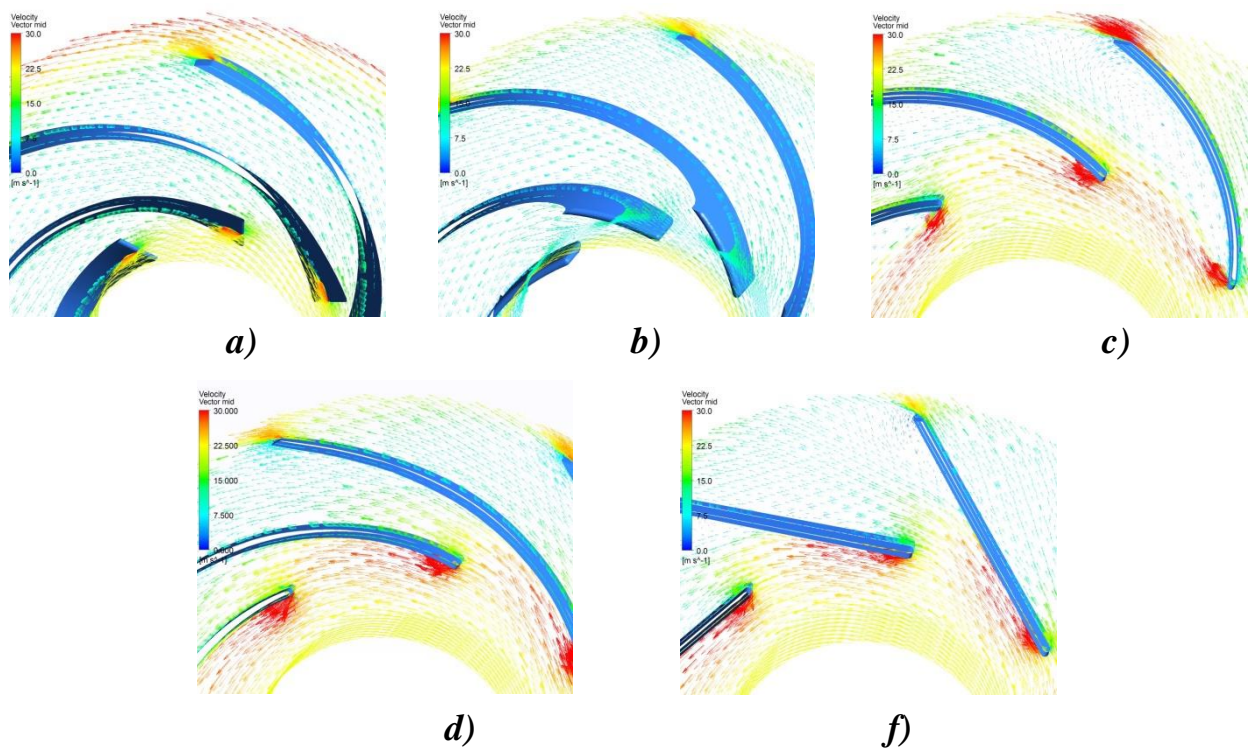


Fig. 3. Relative velocity distribution

As it is evident from figure 3, at application of the blade grate shown out of turn zone of stream in a wheel (PK №3) there is a considerable zone of vortex formation on the back of blade. It can be explained that at the blades of the indicated schemes the corner of setting of blade appeared rather big on entrance that exceeds the recommended values obviously ($\beta_l = 33^\circ$) [7]. Changes in the construction of this blade grate were sent to the concordance of position of blade with the streamline of the stream in the impeller after the turn zone of its, removing the area of vortex formation (PK №4). in this scheme $\beta_l = 18^\circ$. Especially pays attention on itself circumstance that CPA of the wheel of scheme of PK №4 remained unchanging in comparing to the standard wheel with spatial blades. Coming from totality of parameters changes of pressure and efficiency, PK №4 is possible to name optimal. But application of cylindrical blade of PK №5 on the whole resulted in the increasing of impeller pressure. It can be explained that better power influence of the blade system and stream of liquid take place, intensity of energy transmission rises from the wheel to the liquid. Appropriately there is some decline of CPA of the wheel, caused by the increase of hydraulic losses through the change of the blade form.

As a result of the obtained data, it is possible to draw the conclusion that application of the blade in form of the plate of PK №5 resulted in the substantial increasing of impeller pressure. Such effect was expected, so this blade grate had an increased corner β_2 . The special interest is presented by results in relation to efficiency. Its value for the scheme that is examined more than for a standard wheel is possible to explain harmonization of the stream and the setting of the blade foremost after all at the entrance.

REFERENCES

1. Karakhan'yan V. K. Enerhozberezhennya ta pidvyshchennya enerhoefektyvnosti nasosnoho obladnannya v Rosiyi v period do 2020 h / V. K. Karakhan'yan // Nasosy ta obladnannya. - 2010. - № 4 (63) - 5 (64). - С. 4–6.
2. Vorob'ev V.M. Novi tekhnolohichni protsesy vyhotovlennya robochykh kolesiv hidravlichnykh lopatochnykh mashyn [Elektronnyy resurs] / V.M. Vorob'ev, Y. V. Filatova - Rezhym dostupu: <http://www.avert-mntc.ru/component/content/article/48-2011-11-10-12-31-01/100-2012-09-24-12-48-55.html>. - Nazva z ekranom.
3. Materialoemkost' vyrobiv mashynostroenyya. Terminy ta vyznachennya: HOST 27782-88. - [Deystvytelen ot 1989-01-01]. - M. : Derzhstandart SRSR, 1988. - 6 s.
4. Metodyka otsinky tekhnichnoho rivnya ta yakosti nasosnoho obladnannya: RD 26-06-57-86. - [Deystvytelen ot 1986-11-01]. - M. : VNYYhydromash, 1986. - 51 s.
5. Loytsyansky L.H. Mekhanika zhydkosti i haza [Tekst] / L.H. Loytsyans'ky. –M. : Nauka. hl. red. fiz.- mat. lit., 1987 - 840 s.
6. Teoriya rozv'yazuvacha ANSYS CFX 13.0. Vypusk 13.0 [Elektronnyy resurs], 2010. - 261 s. - Rezhym dostupu: <http://www.ansys.com>.
7. Rzhebaeva, N. K. Rozchet ta konstruyuvannya tsentrobezhnykh nasosiv [Tekst]: navch. pos. / N. K. Rzhebaeva, É. E. Rzhebaev. - Sumy: SumHU, 2009. - 220 c.

METHODS OF DEVELOPING MATHEMATICAL COMPETENCE OF A FUTURE PROGRAMMER IN AN E-LEARNING ENVIRONMENT

Ruzimurodov Ikhtiyor Nishonovich

Assistant Karshi branch of TUIT

Karshi, Uzbekistan

Abstract. This article describes the basic principles of working in the programming environment that allow you to form components of mathematical competence and criteria for building individual educational training. In addition, the methodology for ensuring the development of creative and professional abilities of future programmers is outlined.

Keywords: e-learning, competence, mathematical competence, modeling, meta-cognitive competence, applied software packages, programming language, mixed learning.

The C ++ programming language is based on C. C is derived from B and BCPL, respectively. BCPL was discontinued in 1967 by Martin Richards and was designed to write operating systems. C was derived from Dennis Ritchie B and used for the first time in 1972 at Bell Labs, on the DECPDP-11 computer. In addition to covering many important aspects of the pre-C and BCPL languages, it typified variables and introduced a number of other innovations. Initially, C was widespread on UNIX systems. Currently, most operating systems are written in C / C ++ [1].

In general, programming languages can be divided into the following classifications [1,4]:

1. Basic programming languages: machine codes, assemblers;
2. Imperative programming languages: Fortran, ALGOL, PL / 1, APL, BPL, COBOL, Pascal, C, Basic;

3. Functional programming languages: LISP, SML, CaML, Haskell, Miranda, Hope;
4. Logical programming languages: Prolog, Mercury;
5. Object-oriented programming languages: C ++, Delphi, Visual Basic, C #, Eiffel, Java Script, Oberon;
6. Script languages: VBScript, PowerScript, LotusScript, JavaScript;
7. Parallel computing languages: Ada, Modula-2, Oz.

To date, the use of modern information technology, especially programming language, is important in the study of mathematics, as well as the use of modern information and communication technologies, new educational technologies and teaching methods in the educational process ensures continuity and continuity in education. Continuity and continuity of education are important concepts and one of the basic principles of didactics.

It is important to form the mathematical competence of future programmers in the e-learning environment, to improve the quality and effectiveness of education, to properly select and use scientifically based forms, methods and tools of education. One of the most important tools is the organization of the educational process with the achievement of interdisciplinary connections [3].

The introduction of programming languages in mathematics in the educational process in educational institutions will ensure the development of interaction between students and the successful implementation of their professional activities, socio-cultural activities. In this regard, the use of modern programming languages in the performance of mathematical operations allows to realize the effectiveness of preparing future programmers for mathematical activities. In addition, the ability to adapt dynamically to change in society ensures the development of active creative and professional abilities.

In this regard, it is necessary to determine the possibilities of the influence of programming languages on the process of formation of mathematical competence of future programmers.

It can be shown that there are a number of contradictory views on the use of programming language in the educational process [2]:

- Lack of sufficient skills in the effective use of programming languages in the independent acquisition of new knowledge in mathematics;
- The need for the formation and development of mathematical competence of students in higher education and the lack of pedagogical conditions for learning programming languages.

The pedagogical conditions of the process of formation of mathematical competence of students using the programming language are as follows:

- use of programming languages, e-learning, multimedia, distance learning and advanced technology;
- Ensuring the development of students' knowledge and professional skills through the choice of creative tasks in the teaching of mathematics;
- Development of information and information-didactic support of mathematics.

Ensuring interdisciplinary links in education is an important condition for the development of mathematical competence of future programmers, including integration and interdependence in education, the development of mathematical realities in new teaching methods. Practical issues play an important role in achieving interdisciplinary connections in all processes, firstly, help students to model mathematical functions, and secondly, increase the ability to apply mathematical knowledge in solving practical problems directly in the study of other disciplines [5].

Based on the integration of the classical approach adopted in the theory and teaching methods, the solution of mathematical problems using a computer is carried out as follows [2]:

- meaningful statement of issues;
- Mathematical design;
- creation of problem solving algorithm;
- implementation of programming;
- software testing;

- Analysis and verification of calculation results obtained on the basis of programming.

From the above considerations, it seems that the theory of problem-based learning is an educational process that explains the psychological pedagogical ways and means of organizing education of a developmental nature, revealing the intellectual potential of the student. The use of modern information technologies in the practical training of mathematics in the e-learning environment, in particular, the use of MATLAB, MAPLE, MathCAD software systems and computer programs C++, Java (SE-8) -eclipse in an effective graphic mode, as well as which increases interest and expands the possibility of better understanding and ensures the ability to work independently.

REFERENCES:

1. Жесс Либерти, “Освой самостоятельно C++ за 21 день”, - С.П., 2000.
2. Карпов, А.В. О содержании понятия метакогнитивных способностей личности / А.В. Карпов // Известия ДГПУ. Психолого-педагогические науки. – 2013. – №4 (25).
3. Turaev S.J. Methodology of formation of professional competences of students on the basis of programming languages. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 8, 2020 Part III ISSN 2056-5852. – P.21-26.
4. Тураев С.Ж. Формирование научно-практических навыков студентов с привлечением к научному проекту № 1/1-F и применением технологий программирования. //Преподаватель XXI век. №4. – Москва, 2018. С. 88-95.
5. Turayev S.J. Solution of problems on subject physics with the help of borland. Инновации в технологиях и образование. - Белово, 2018. С. 258-259.

INNOVATIVE APPROACH IN THE SPHERE OF BARS

Rogova Natalia Volodymyrivna

Ph. D., associate Professor

Volod'ko Olga Vasylivna

Ph. D., associate Professor

Mykhailova Natalia Viktorivna

Ph. D., associate Professor

HEIU“Poltava University of Economics and trade”

Poltava

Annotation. High-quality coffee is a drink that meets the requirements of its kind. So pure attention is paid to the issue of water quality as a factor of maximum extraction. In the practical work of a barista, the use of specially prepared water is a certain innovation.

Key words: barista, innovative technologies, espresso, extraction, coffee, water.

The key direction of achieving economic growth and improving the quality of life in the modern world is the development of innovative activities, the widespread use of innovative technologies, products and services. Currently, in developed countries, 70-85% of the growth of gross domestic product is accounted for by new knowledge embodied in innovative technologies of production and management..

Bars, which are ideal for both business and pleasure, play a role in organizing the activities of the accommodation establishment. The range of drinks in such bars consists of coffee drinks (hot, cold), alcoholic cocktails, alcohol in its pure form, tea and tea drinks, soft fruit drinks, milkshakes [3]. According to researchers Pyatnytska N.O, Malskaya M.P, perfect knowledge of making drinks, especially coffee, is the key to successful operation of both the bar and the hotel. Many accommodations pay

a great attention to coffee making. This is also due to the fact that the aroma of coffee attracts visitors, guests and gives a special atmosphere. In this regard, the technological process of making coffee has its own characteristics [4,6]. High-quality coffee is a drink that meets the requirements of its kind. Let's discover the espresso, as an example, so the espresso is the main coffee drink. Properly brewed espresso, which has been extracted for 20 to 25 seconds, has a volume of 20 to 30 ml, with dense brown or tiger creams, a glossy surface without white spots. Espresso should have a pleasant aroma to be definitely delicious drink. Also, this coffee drink should be balanced [7]. The main stage in the preparation of coffee is the extraction process. Extraction is a method of extracting aromatic and flavoring substances from a dry mixture of solids (milled coffee beans) using a suitable solvent of the extractant (water). So the water is both a means of extraction and a major component. The driving force of the extraction process is the difference in concentrations between the extractant (water) and ground coffee. Therefore, the initial temperature may affect the process speed rather than the quality.

According to many researchers of the process, the effective extraction of coffee depends on the properties of water [1,5].

Extraction depends, of course, on the variety, type and quality of coffee, the degree of roasting and grinding of coffee beans. Instant coffee is therefore called that it dissolves completely, but the taste and aroma qualities are inferior to natural, as it loses some of them during its production.

There are some types of extraction:

- One-time extraction (geyser coffee maker or espresso machine);
- reusable (special types of coffee makers with a tilting tube);
- continuous, for example, brewing coffee in a French press or in a cezve.

Analysis of the literature allows us to conclude that the effectiveness of any type of extraction of solids by liquid depends significantly on the solubility of this substance. Therefore, each stage of coffee preparation is important to evaluate from this point of view. Roasting makes the coffee bean content soluble in water, so the particle size of the ground bean significantly affects the extraction rate. The larger the particle size

of the ground coffee, the faster it will be extracted. The smaller the size of the particles, the greater the density, so water cannot seep through them quickly. Not enough attention is paid to the issue of water quality as a factor of maximum extraction. In the practical work of a barista, the use of specially prepared water is a certain "know-how". Soft water, with the right mineral content, no chlorine, no taste or smell, is believed to be 99% successful in extraction and, as a result, a delicious coffee beverage. Water quality can be considered as an important factor in the efficiency of extraction. Even when using quality coffee, water (its chemical and mechanical composition) affects the taste of the finished drink [5]. Scientists have studied the extraction of subcritical water of bioflavonoids, alkaloids and other bioactive substances.

Of particular interest to water is its unique ability to change its physicochemical parameters such as dielectric constant, viscosity, heat capacity, diffusion coefficient and density depending on pressure and temperature. Water under these conditions behaves like a polar organic solvent. The extraction process and the taste of the finished coffee drink directly depends on the quality of the water used.

Water only at first glance is a simple combination, consisting of one oxygen atom and two hydrogen molecules, a clear liquid without color and odor. This universal solvent (water) is only in theory, but in practice has its own unique chemical composition, taste, color and odor. It should be noted that the low content of certain salts allows you to fully extract from the coffee beans those substances that give the drink flavor, aroma and the necessary strength. But in excessively hard or mineralized water, the drink will be fresh and tasteless, because the salts dissolved in it will not allow the transfer of aromatic and flavoring substances from coffee powder to water in the required amount.

Of course, as an experiment, you can try to make coffee in very soft, distilled water, because it is free of dissolved salts and in general from any foreign inclusions that could interfere with the extraction of substances from coffee powder. Coffee brewed in this water will have a faint aroma, dull color, unbalanced taste and low

strength. Captured ions of substances will simply be too strongly bound and will not get on taste receptors.

Careful sound approaches to the selection of optimal parameters are required. In addition to the fact that the water should be soft (but not too much), it should also be odorless. The smell of chlorine (added to the water by municipalities to prevent biological contamination. The taste of chlorine greatly affects the taste of coffee, so it must be removed completely), impurities, including rust, which distinguishes tap water, spoil the taste of fine coffee [2].

Hard water is not harmful to health, the presence of some dissolved mineral particles in drinking water gives it a characteristic pleasant taste. However, very high rigidity leads to damage to the equipment and the taste of the drink. It is necessary to consider also calcium hardness of water. Calcium hardness depends on the amount of calcium ions contained in water. Therefore before application such water needs to be carefully cleared at least by means of household filters. Settled and warm water also slightly degrades the quality of the drink [5].

Resume. The quality of extraction is influenced by many factors: temperature, roasting, coffee grade, etc. But the most important thing is the quality of the water used for brewing. Its origin, chemical and physical composition are crucial to how coffee will be extracted. Therefore, you need to use soft water with minimal mineralization, fresh, clear, without unpleasant tastes or odors, which does not contain chlorine.

SOURCES AND LITERATURE

1. Бачурська Л. Д. Харчові концентрати / Л. Д. Бачурська, В. Н. Гуляєв. – Москва: Харчова промисловість. – 335 с.
2. Денисов Д. І.: Профессиональный кофе. Библия бариста/Денисов Д. І. – Москва: Видавництво Ресторанні відомості, 2004. – 120 с.
3. Евсеївський Е. Біблія бармена. Все про напої. Барна культура. Коктейльна революція/Евсеївський Е. – Москва: Видавництво Євробукс (3-тє видання), 2010 – 416 с.

4. Мальська М. П. Готельний бізнес: теорія та практика: навч. посіб./ Мальська М.П., Пандяк І.Г. – Київ: Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.
5. Нахмедов Ф. Г Технологія каво продуктів/Нахмедов Ф.Г. – Москва: Легка та харчова промисловість, 1984. – 184 с.
6. Організація обслуговування на підприємствах ресторанного господарства : підручник для ВУЗів / за ред. проф. Н. О. П'ятницької. – Київ: Київ. Нац. торг.-екон. ун-т, 2005.– 632 с.
7. Шомер Д. С.: Кава Еспресо. Керівництво для професіоналів; Пер. з англ. В.В Полонського - Видавництво: ООО «ГУРМЭ-СТАЙЛ», 2007 – 176с.

**MODERN FINANCIAL METHODS OF CURRENCY
RISK MANAGEMENT**

Samoylenko Anastasia Olexandrivna

Student of Kyiv National University of Trade and Economy

Scientific Advisor, candidate of Economic Sciences

Associate Professor of Banking in KNUTE

Avanesova Iryna Anatoliyivna

Annotation. Banking by its nature is associated with risks caused by various circumstances. Risk means the uncertainty associated with the occurrence of any event or its consequences. The continuous functioning of the foreign exchange market is its main feature, which leads to the fact that a bank that has an open position in foreign currency is exposed to currency risk even when it is not working. Leaving the currency position open in the evening, you can detect losses or gains in the morning as a result of changes in the exchange rate overnight. Currency transactions are one of the most complex and risky types of banking, which can bring him both large profits and a source of significant losses. Today, interest rate risk is becoming increasingly important for domestic banks due to the declining interest margin, and finding effective methods of estimating it and ways to minimize it is becoming an urgent task, the solution of which significantly affects the financial and economic activities of banking institutions.

Keywords: banks; risk; exchange rate; interest rates

Banking institutions manage a significant part of social capital, so they must constantly improve the socio-economic efficiency of their activities and work to improve the process of managing financial and economic activities. In this regard, it should be emphasized that banking institutions have the opportunity to ensure further financial and economic development and improve their market position by showing

effective management of all financial resources provided to them and ensuring a sufficient level of their profitability [1].

Currency risk arises when conducting transactions in foreign currency and is an opportunity to reduce the value of assets (losses), loss of planned income due to adverse changes in exchange rates. Currency risk is an adverse change in a company's income due to exchange rate fluctuations of one or more currencies. This type of risk is usually directly related to the company's international activities, but in some cases it can be manifested in the absence of foreign direct transactions, as a general economic currency risk, for example, if the company uses imported components in its production.

Currency risk that arises in commercial transactions and financial flows occur:

- when buying and selling goods or services in foreign currency;
- when borrowing or granting a loan in foreign currency;
- when transferring funds to foreign currency.

Currency risk on a transaction arises from the moment the company determines the value of goods or services that are the object of export or import. Currency risk management is directly related to the concept of currency position, the ratio of claims and liabilities in foreign currency. Currency position can be closed or open. The position is considered closed in case of coincidence of requirements and obligations for a specific currency by the number and terms of the transaction [3]. In this case, the risk does not arise because the possible amount of loss on future payments will be offset by the same amount of profit on receipt of the currency whose exchange rate has changed. Currency risk arises when an open currency position with the amount of claims and commitments are not equal.

We can take an example to analyze the behavior of the USD / UAH exchange rate in the financial market (Fig. 1), we can observe the trend of change and forecast, the purchase and sale of foreign currency in order to make payments on foreign economic transactions. At the beginning of 2019, the USD / UAH exchange rate depreciated and this situation was beneficial for exporters, in particular for those who

received foreign exchange earnings at that time. Instead, importers had to apply methods of currency risk management and open reverse currency positions in the financial market to maintain the planned income and expenses on import operations. Thus, at the stage of describing currency risks, the active use of various methods of analysis will ensure the formation of an information basis for decision-making in the field of currency risk management. However, without a detailed measurement (assessment) of risk, it will be impossible to choose the method that will be most effective for a particular economic situation. The study outlines the purpose of currency risk assessment, which is to determine the value of losses on open and unsecured currency position that the company may incur in the future as a result of buying or selling currency at the forecast rate.

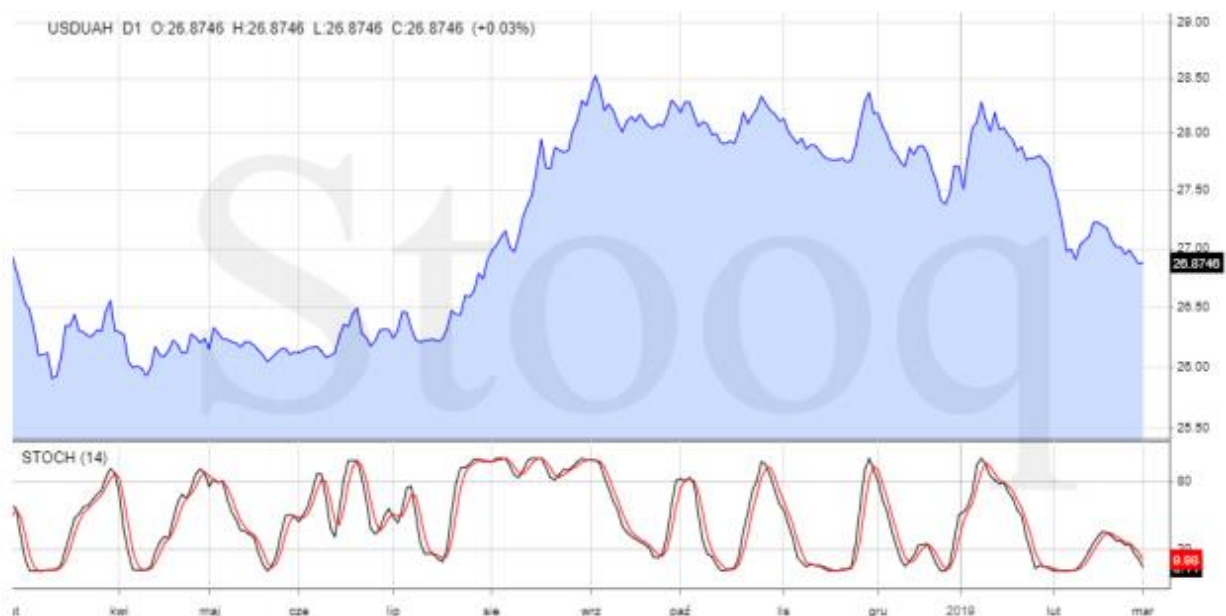


Fig. 1. Analysis of the USD / UAH exchange rate for the period from March 2018 to March 2019 according to the Stooq online service [4]

In managing currency risk and currency position, commercial banks use two main groups of methods: managing the currency structure of the balance sheet and hedging currency risk. The content of the first group of methods is reduced to the impact on the currency structure of the balance sheet to limit the effects of revaluation of currency instruments.

These methods include: structural balancing of currency flows by amounts and terms; conducting conversion operations; change in terms of foreign currency payments (advance and lag); discounting of payment claims in foreign currency.

Structural balancing of currency flows is to reconcile the volumes and terms of active and passive transactions with all foreign currencies operated by the bank. The idea of the method of structural balancing can be applied to any balance sheet transactions with foreign currency: conversion operations, concluding credit and deposit agreements in foreign currency, reconciling foreign exchange earnings and payments, conducting forfaiting operations, restructuring accounts payable and receivable, foreign currency debt, denominated in foreign currency [3]. The volumes and terms of these operations are selected so that it allows to close currency positions or reduce their value to an acceptable level.

One of the methods widely used by banks in the process of managing foreign exchange positions is to conduct conversion operations. An oversized position in a certain currency can be reduced by exchanging it for another currency, for which the value of the position was lower than the norm.

This allows you to bring currency positions in line with the established requirements without transactions with the base currency. As a rule, banks resort to converting a depreciating currency into a more reliable and stable currency. For example, if a significant increase in the euro against the US dollar is expected, it makes sense to quickly exchange free cash in dollars for euros. But conversion operations have almost no effect on the value of the bank's overall currency position adopted in Ukraine (H15 standard), and therefore cannot be used to regulate it [2].

In the process of currency risk management, banks can use the method of advance and lag (leads and lags - from the English. Advance and lag), which is based on changes in terms of payments in foreign currencies depending on the expected fluctuations in exchange rates. Manipulation of terms allows you to close short positions in certain currencies to increase their market rate and, accordingly, long positions - to depreciate.

The most common forms of this tactic in practice include:

- accelerating the repatriation (return to their country from abroad) of capital, profits and other funds in anticipation of the revaluation of the national currency or slowing down the repatriation process before the devaluation of the national currency;
- speeding up or slowing down the repayment of the principal amount of debt in foreign currency and the payment of interest depending on changes in exchange rates;
- early payment for services and goods (fixed assets, inventory) in the event of an increase in the exchange rate of payment or delay in payments pending a decrease in the exchange rate;
- acceleration or deceleration of accrual and payment of dividends, receipt of funds in foreign currency to the authorized capital of the bank;
- regulation by the recipient of foreign currency funds of the terms of their conversion into the national currency [1].

The second group of methods related to currency risk hedging involves the creation of protection against currency risks by concluding additional forward agreements in foreign currency, which allow to compensate for possible financial losses on balance sheet items due to changes in exchange rates. Hedging is carried out through transactions with forward currency contracts, currency futures and options, currency swap contracts, swaps, as well as various combinations of them such as double forward, currency swap. A wide range of derivative financial instruments in international markets allows banks to find the most effective combinations of foreign exchange transactions and apply advanced methods of currency position management to reduce currency risk. Currency risk hedging instruments differ in characteristics and mechanisms of operation and are discussed in detail in the next section [1].

REFERENCES

1. Ksendzuk, V. V. Methods of currency risk management in foreign trade/ Journal of Zhytomyr State Technological University/16.02.2016
2. Zemlyachova O. A. Classification of financial risks and methods of their reduction /O. A. Zemlyachova, L. S. Savochka // Finance, banks, investments: science. Scientific Journal: Finance, Banking, Investment - 2012 - №3. - P. 50–57;
3. Botvina N. O. Currency risk management, the impact of interest rates and exchange rates on banks' profits [Electronic resource]. – Access mode: file:///C:/Users/User/Downloads/745-4880-1-PB.pdf;
4. Serwis Stooq U.S. Dollar / Ukraine Hryvnia 1:1 (USDUAH) [Electronic resource]. Access mode :
<https://stooq.pl/q/a2/?s=usduah&i=d&t=m&a=lg&z=0&ft=20180227&l=0&d=1&ch=0&f=0<=57&r=4&o=>;

FINANCIAL ASPECTS OF CASH MANAGEMENT

Shyriaieva Liudmyla Volodymyrivna

Doctor of Economics, Professor
National Maritime University
Odessa, Ukraine

Kunevych Hanna Andriijivna

Student of ESIMB
National Maritime University
Odessa, Ukraine

The key terms: cash flow, management, financial aspects, enterprise, cash, management principles.

The global economic crisis reveals the importance of cash and cash flows to ensure the financial stability of the enterprise. In this regard, the scientific literature gives much attention to the consideration of such a concept as cash flows. A number of domestic and foreign authors, including A. Dzyublyuk, L. Ligonenko, V. Kharchenko, Y. Brigham, B. Kolass, B. Raisberg, J. Tennent, have devoted their researches to the study of theoretical and practical issues related to cash flow management. However, at the moment there is no uniformity on this concept. Therefore, further consideration of issues related to cash flows and their management can be considered as topical problem.

The term "cash flow of an enterprise" is a synthetic measure that contains various types of flows serving business's activities, namely cash flow from operating, financing and investment activities.

The central objective of managing cash flows can be formulated as ensuring the financial balance of the enterprise by balancing the volume of receipts and expenditures of funds and their synchronization in time.

It should be noted that in business the main point in cash management is the ability to minimize risks of cash resources shortages.

In the research of John Tennent [1, p. 10] it is concluded that a business should be built so that it could generate a stable cash flow and bring higher returns on investment. At the same time the researches of academic economists focus attention on the fact that positive cash flow is an important indicator for a company, but it is not always indicative of profitability. On the other hand, profitability does not necessarily reflect positive cash flow. This statement suggests that profit and cash held by the company are not identical concepts. Then, the presence or lack of financial resources characterizes the potential of the enterprise, since the predominance of receipts over outgoing funds creates the possibility of contributing free money to profitable projects for further investment return and profit growth. And so, for companies the funds' movement monitoring is more important aspect than profit ratio.

It should be emphasized that while analyzing the results of the enterprise's activities, investors analyze a significant number of indicators, among which one can single out: profit, EBITDA, EBIT, assets, debt obligations. The mentioned parameters are not always directly related to cash flow, however, their correct management directly affects the financial stability of the enterprise. [1, p.15]

The diagram of the main stages of the enterprise's cash flow management is shown in Fig.1:

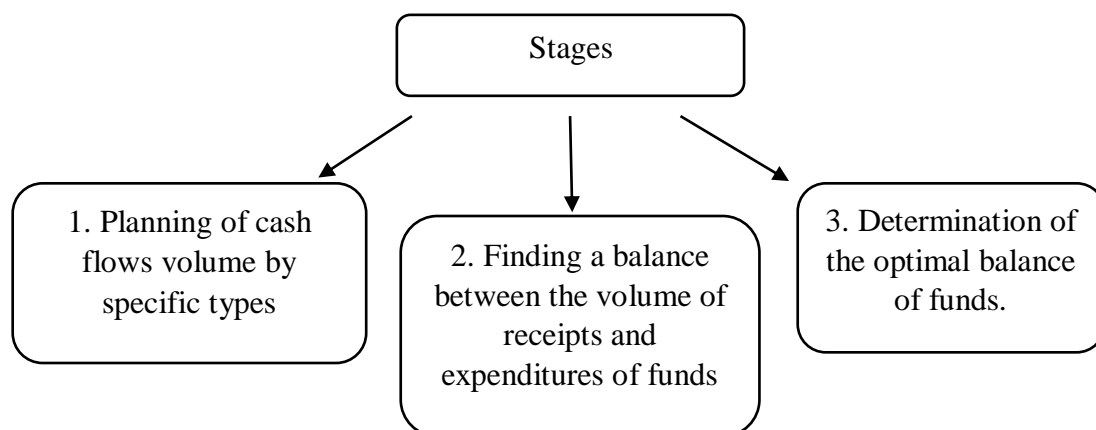


Figure: 1. The main stages of enterprise cash flow management. Source: drawn up from data [2, p. 6]

The basic principles of cash flow management include: the principle of information reliability (truthful and unbiased information about changes and cash flows movement), the principle of ensuring balance (optimization of the enterprise's cash flows in the process of managing), the principle of efficiency (ensuring of optimal funds usage). [3, p. 246].

The application of the mentioned above principles will make it possible to control cash flows and ensure the financial stability of the enterprise.

Taking the foregoing into consideration, we can conclude that the correct management of the enterprise's funds is the key to its effective functioning.

LIST OF REFERENCES

1. J. Tennent. Guide to Cash Management: How to avoid a business credit crunch / Trans. from English - M.: ALPINA PABLISHER, 2014 .-- 208 p.
2. Naumova O.O. The enterprise's cash flow management. - K.: Scientific notes of the "KROK" University. Series: Economics. - 2015. - Issue 42 - P. 113-119.
3. Negaichuk V.V. The enterprise's cash flow management. - O.: Socio-Economic Research Bulletin - 2014. - No. 1 (52). - P. 245 - 249.

**PECULIARITIES OF THE DISTANCE LEARNING INTRODUCTION
IN HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS**

Shcherbina Olga Viktorivna

teacher

National University of Pharmacy

Kharkiv, Ukraine

Annotation: The main possibilities of distance learning organizing and implementing into educational process of the country, didactic principles, pedagogical approaches, technologies, methods and means of distance education realization have been considered in the article. The advantages, disadvantages and temporary difficulties of the distance learning system implementing, as one of the forms of modern education, have been analysed. Psychological, pedagogical and methodological problems of distance learning of foreign languages have also been stated.

Keywords: distance education, distance learning, synchronous, asynchronous, hybrid, motivation, independent work.

Distance learning (DL) is a relatively new phenomenon in Ukraine. The first attempts of distance learning were made in 1873 in the United States. It was a distance learning school for women. It is believed that “officially the beginning of distance education belongs to C. Toussaint – a teacher of French language at the University of Berlin and G. Langenscheidt – a member of the Berlin Society of Modern Languages. In 1856 they founded the Institute of Foreign Languages in Berlin. However, six years earlier in 1850, the Institute of Distance Learning was established in Russia. Besides Russia and Germany, in the second half of XIX – early XX-th centuries the similar educational institutions were opened in other countries of the world...” [2, P. 7–8].

Therefore, DL is a continuation of correspondent training. On the early stages of DL existence, due to its undeveloped conceptual apparatus, it was also understood as a kind of distance education. In recent decades the experience of this education form using has shown that it has lost the status of correspondent [3, p. 43] and it is “neither a modernization nor, moreover, an analogue of distance learning” [4]. This is a new, independent, progressive form of learning, the basis of which is interactivity – the interaction of teacher– tutor and student with the help of Internet technologies.

At the present stage, the investigators define distance education (ED) as an open learning system that provides interactive interaction between a teacher and a student through the modern telecommunication technologies, multimedia and intensive student’s independent work with information network materials as an effective means of education continuity ensuring. Such form of education gives the choice of place, time and pace of learning, as well as the possibility of round-the-clock access to educational materials, teacher’s constant support and consultation, online video lectures, virtual simulators, technological solutions for effective learning insurance [5, 6, 7, 8].

According to the Regulation on distance learning of the Ministry of Education and Science of Ukraine (from 25.04.2013 № 466): “distance learning is understood as an individualized process of acquiring knowledge, skills, abilities and ways of human cognitive activity, which occurs mainly through indirect interaction of distant participants of the educational process in a specialized environment, which operates on the basis of modern psychological, pedagogical, information and communication technologies”[9].

Researchers propose such benefits of distance learning as [6; 8; 10; 11]:

– freedom and flexibility. Opportunity to study simultaneously in different places, on different courses not only in one, but also in several universities or even countries. Opportunity to get an education abroad with minimal financial costs with a wide choice of specialties, so as the most of universities in Europe and in the United States have introduced such a convenient form of education much earlier than Ukraine;

- global learning: it can be received by people from different continents, despite of the country in which the course was developed;

- individual learning process. Students' independent choice of the learning pace, the choice of sections that should be repeated. The students' own learning schedule creating in their usual environment and at a convenient time;

- incognito training (without disclosing one's name) due to certain circumstances (age, status, position, etc.), registration under another name;

- education of people with disabilities who are unable to attend offline classes;

- constant contact with teachers, unlimited number of consultations;

- acquisition of such qualities as independence, mobility and responsibility;

- training of more people of different age groups compared to other forms of training;

- accessibility to all layers of the population. Young people who cannot combine training with work or live in a remote area far from the regional centres, military men, housewives, managers, businessmen or students who want to get an education in parallel;

- commercial benefit for universities. Additional number of students in general and per teacher, savings of auditorium and housing fund (dormitories), utilities;

- simple virtual communities formation: teachers, students, etc. Due to the modern Internet technologies usage, with the help of which it becomes possible to discuss certain problems between teachers, solve common problems, exchange experiences or information, etc.

Despite the rather extensive list of positive qualities of distance education, as well as in any other form of training, we can identify several disadvantages [8; 10; 11, 12]:

- there is no scientifically substantiated and clearly formulated strategy of DL in Ukraine and relevant programs of national and regional levels;

- insufficient direct contact between a teacher and a student, there is no direct face-to-face communication, which is necessary during a foreign language learning.

The presentation of the material hasn't emotional colouring, it is difficult to create a creative atmosphere in the group of students;

- it is necessary to have the appropriate hardware and software (the ability to access information and distance learning means usage, the user must be provided with a personal computer and Internet access);

- a significant problem is the low bandwidth of the electronic network during training teleconferences. First of all, distance students of small towns of Ukraine suffer from this. In fact, DE is the most suitable for students because of the geographical distance from scientific centres.

- high requirements as to the training tasks and to the administration process;

- the problem of user authentication at knowledge testing is the key issue. It is impossible to say exactly who is at the other end of the wire. The optimal technological solution has not been proposed so far. The most remote programs use a face-to-face examination session. One way to solve this problem is video cameras installation on the learner's side and appropriate software;

- a number of individual psychological conditions are mandatory;

- the absence of learners' constant control; there is a lack of practical work;

- large material costs for the distance learning system design and creation, organization of distance learning courses and purchase of necessary equipment;

- The development of distance learning courses is a very time consuming process; the creation of one hour of interactive multimedia material takes more than a hundred hours of work by professionals.

The result of successful distance learning depends on the conscious student's motivation, purposeful intensive independent work and strict self-discipline.

The investigators consider such temporary difficulties of the distance education system implementing as:

- insufficiency of experienced teachers who are familiar with the latest technologies of distance communication, the lack of distance learning experience, highly qualified staff and subject specialists;

– a small amount of methodological materials for distance learning preparation and conducting;

– insufficient development of information and communication infrastructure;

– insufficient interactivity of distance learning courses materials.

Nowadays lectures are the main courses content. They combine text materials and simple graphic objects (photographs, drawings, etc.).

All these factors, both positive and negative, contribute to many diverse investigations emergence on the problem: the conceptual framework is developed, the types, forms and methods of distance learning are identified and classified. Thus, scientists distinguish synchronous and asynchronous distance learning.

Synchronous distance learning is "live". It means that a student communicates directly with the teacher. This can be video-, audio- and chat communication. Such form of work allows to support students. The relationship between a teacher and a student should be bipartite to ensure interactivity and dialogue. This leads to understanding that a person is involved in joint process.

Asynchronous distance learning requires independent planning or planning with the help of a teacher and deadlines. Now we are dealing with rigid and flexible deadlines. Flexible deadlines are better: when you don't have enough time for finishing your work, you can be given extra time. Such form of learning can take place through e-mail, telephone chats, social networks, blogs, websites, platforms, etc. Asynchronous distance learning is as necessary as synchronous, because some students need more time to study independently a topic, as follows the differentiation is ensured.

Hybrid learning has the best result – when we meet students in synchrony, for example, during online conference (ZOOM, Skype, Google Meet, Cisco WebEx, Microsoft Teams, Classtime, etc.) and at the same time we use asynchronous learning. Why so? Because students are given a support in synchrony, but it is better to do some things in asynchrony. It is also an opportunity to plan your learning independently, based on certain conditions.

Distance learning does not only mean conducting classes online. There are several components. Nowadays a lot is said about the technical component of communication, but little – about the content. But this is the main thing in distance education. It is important that students have clear methodological, didactic and instructional materials as to practical and independent work, which are necessary to fulfil, equal access to quality educational and methodological materials, despite of the participants' place of residence. It is necessary to have regular consistent connection with the teacher (feedback) – constructive, rational, formative, which will help to understand the learning material, and to get a report on the results achieved. Also, "the conditions for personalization and individualization of learning should also be created. They provide an opportunity for students to build their own learning trajectory taking into consideration individual characteristics, personal qualities, educational needs and motives, the level of their own aspirations as to learning outcomes" [13] and others. But the main factors of this process are, of course, the skills of independent learning, cognitive activity, creative attitude to the process of learning and conscious students' motivation.

Thus, distance education is a separate form of learning, a product of evolutionary development, which was based on early attempts to teach and learn by correspondence. At present stage, DE remains a form of education as a specific model of full-time or part-time form of education, based on the use of telecommunication technologies usage. Nowadays DE in Ukraine is on the stage of implementation. But DE may develop quickly with the usage of world experience, the combination of innovative technologies of distance education with the best technologies and methods of classical learning forms. Distance learning gives an opportunity to diversify the learning process, which also increases the interest to learning discipline and motivates. But distance learning does not replace the usual education, although it has some advantages. There is no doubt that online learning can be effective and efficient with all the above conditions, with good motivation of students, only if it is feasible for all participants of educational process.

In any case, a person who plans to study must have a choice of how to do it: full-time, part-time, external, distance or mixed. After all, it primarily depends on the psychological qualities of the individual, his or her social status and financial capabilities. The task of educational institutions is to ensure the quality of any form of education, because present environment requires to be competitive on the market of educational services. However, this requires a lot of training: organizational, methodological, technical, material and even psychological. The use of innovative and distant pedagogical technologies requires support from government programs, targeted funding, specialized information, scientific resources, and a considerable material and technical base.

REFERENCE

1. Holmberg B. Evolution of the nature and practice of distance education. *Open Learning*, 1995. P.47–53. URL : <http://www.c3l.unioldenburg.de/cde/found/holmbg95.htm>
2. Saba F. Distance education theory, methodology, and epistemology: A pragmatic paradigm // *Handbook of distance education*: New Jersey: Lawrence Erlbaum Associate Publishers, 2003. P. 3–20.
3. Daniel J. Mega-universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education. London, 1996. 213 p. URL : [http://www.col.org/SiteCollection Documents/Daniel_John_Pubs.pdf](http://www.col.org/SiteCollection/Documents/Daniel_John_Pubs.pdf).
4. Полат Е.С. Бухаркина М.Ю., Моисеева А.Е. и др. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. Под ред. Е. С. Полат. М., 2009. 272 с.
5. Garrison R. Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. 2000. № 1 (1). P. 3–15.
6. Sewart D. Guided didactic conversation in distance education // D. Sewart & B. Holmberg (eds.) *Distance Education: International Perspectives*. London: Croom Helm, 1983. P. 137–149.

7. Keegan D. Reintegration of the teaching acts // Keegan D. (Ed.). Theoretical principles of distance education. N. Y.: Routledge. 1993. P. 113–134.
8. Verduin J., Clark T. Distance Education: The Foundations of Effective Practice. San Francisco: Jossey Bass Publishers, 1991. 268 p.
9. Закон МОН від 25.04.2013 № 466 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання». URL : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>.
10. Peters O. Distance teaching and industrial production: a comparative interpretation in outline. // D. Sewart, D. Keegan, B. Holmberg (eds.) Distance Education: International Perspectives. London Croom Helm, 2003.
11. Elly L., Jansak K. Ten keys to quality assurance and assessment in online learning. Available at: World Class Strategies.com. Hall, 2000. P. 234–252.
12. Edmundson A. Globalized e-learning cultural challenges. USA: Idea Group Inc, 2007. 167 p.
13. Положення про персональні навчальні системи в Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця. Харків, 2017.
14. Азимов Э. Л., Щукин А. И. Словарь методических терминов: теория и практика преподавания языков. СПб., 1999. 471 с.
15. Гордеева Т. О. Мотивация учебной деятельности школьников и студентов: структура, механизмы, условия развития: автореф дисс. ... доктора психол. наук: 19.00.07. М., 2013. 35с.
16. Picar D. E-Learning and Motivation. White Paper, ITEC at SFSU, 2004. URL: http://itec.sfsu.edu/wp/860wp/f04_860_picar.pdf
17. Nehme M. E-Learning and Students' Motivation // Legal Education Review, 2010. P.223–239.

УДК 378.14

**ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGIC CONDITIONS FOR THE USE OF
THE DISTANCE LEARNING IN THE TRAINING OF SPECIALISTS IN
INTERNATIONAL RELATIONS**

Sokolovska Larysa

PhD, Associate Professor

Stoyanova Inna

PhD, Associate Professor

Institute of International Relations

Taras Shevchenko National University

Kyiv, Ukraine

Abstract: The article deals with the problem of organizational and pedagogic conditions for the use of the distance learning in the training of specialists in international relations.

The work highlights the main conceptual provisions for the organization of distance learning of specialists in international relations. The conclusion has been made that all pedagogical conditions are interconnected and form a set of holistic training.

Key words: distance education, information technology, self-knowledge, lifelong learning, communication learning environment

Today, the fundamental changes taking place in modern society determine the evolution of educational technologies, contribute to the active introduction of distance education as one of the areas of reform and development of the educational system of Ukraine.

Distance learning in higher education institutions is not a variety or an improved version of distance learning, it is a new, independent, progressive form of education that has greater potential. The scope of possible application of distance

learning in higher education is quite wide: from the holistic training of specialists to individual courses and fragments of didactic support during different types of classes.

Based on the analysis of world trends in distance education, we consider it appropriate to identify the following trends in distance education in Ukraine: information technology, regulatory, financial and economic, institutional, scientific and methodological and organizational and pedagogical.

Information technology is an integral part of the formation of modern personality. This is due to the nature of the process of cognition as a reflection of objective reality. Therefore, it is necessary to give preference to education that would include the peculiarities of the worldview of modern youth.

One of the areas of reform and development of modern higher education, which requires full information support, is distance learning, which is becoming increasingly popular in the world. Scientists prove that the main features of distance learning - personal and telecommunication nature of learning (V.Yu. Bykov [1, p. 22], K.V. Korsak [2, p.18], V.G. Kremen [3, p. . 5], V.M. Kukharenko [4, p. 110], N.V. Morse [5, p. 48], T.V. Pasichnik [6, p. 60], L.V. Savchenko [7 , p. 206], L.L. Tovazhnyansky [8, p. 158] and others).

We agree with the point of view of V.Yu. Bykov, who defines distance learning as the provision of educational services at a distance using new computer and communication technologies, universal, synthetic, integrated, humanistic form of learning [9, p. 16].

The system of distance education increases the efficiency and quality of education due to additional opportunities for knowledge of the surrounding reality and self-knowledge, the development of the student's personality; management of the educational process, monitoring (control, correction of educational results, computer pedagogical testing and psychodiagnostics; dissemination of scientific and methodological experience; organization of intellectual leisure) [10, p. 82].

The effectiveness of the use of distance technologies largely depends on the level of teachers' preparedness for the implementation of distance learning, scientific

and methodological and material and technical support, as well as on the willingness of higher education applicants to study in distance education.

Organizational and pedagogical conditions in pedagogical research are considered as a set of objective possibilities of educational content, methods, organizational means of its implementation, which ensure the successful solution of the pedagogical task, in this particular case, training of professional, competitive specialists in international relations.

The development of pedagogical conditions for the organization of distance learning of specialists in international relations of higher educational institutions is based on the following conceptual provisions:

- taking into account the purpose of education and the needs of applicants for higher education;
- formation in the process of distance learning experience of mastering the means of activity, experience of creative activity;
- subject to an increase in the share of independent work in distance learning training material is adapted;
- applicants for higher education must have the skills to organize independent learning;
- the organization of distance learning in higher education is based on the organization of productive activities of students;
- distance learning courses are developed for the organization of distance learning [11, p. 20].

Almost all available models of distance learning are suitable for higher education applicants majoring in International Relations.

We believe that the pedagogical conditions that provide quality training of future specialists in international relations by means of information and communication technologies and information and communication learning environment are professional and practical orientation of information and communication learning environment resources, pedagogical support of professional competence of international relations specialists; pedagogical monitoring of

professional training; motivating students to use information and communication technologies in professional activities, educating the need for continuous self-improvement for lifelong learning.

The need to develop the first pedagogical condition - professional and practical orientation of information and communication learning resources - due to the fact that in today's world skills of creating a distance course, communication via the Internet, support for distance learning as a tutor are skills of international relations specialists.

Introduction of the second pedagogical condition - pedagogical support of the process of formation of professional competence of specialists in international relations involves mastering the knowledge and skills of teachers to develop the content of distance learning courses and their teaching and methodological support, adapted to the conditions of self-study using modern information and communication technologies.

The third pedagogical condition - motivating students to use information and communication technologies in professional activities, educating the need for continuous self-improvement and lifelong learning - involves the teacher's ability to support the learning process as a tutor on the principles of facilitation (teacher as a consultant-mentor, who provides methodical and organizational assistance to applicants for higher education within a specific distance learning program, as well as explains the implementation of individual creative projects, web-quests).

Each of the selected pedagogical conditions, implementing decisions in certain areas of quality assurance of training of specialists in international relations by means of information and communication technologies and information and communication learning environment, are interconnected, forming a set of holistic training.

Thus, the use of distance forms and methods of teaching contributes to the individualization of the process of professional development, encourages applicants for higher education to work independently, forms in them an information culture, sets up to master innovative means of obtaining and applying information, in particular, the possibilities of distance teaching contribute to the formation of professional competence of future specialists in international relations.

RESOURCES

1. Биков В.Ю. Структура актуальних напрямків (тематики) досліджень проблем дистанційної професійної освіти / В. Ю. Биков // Вісн. Акад. дистанц. освіти. — 2003. — № 1. — С. 22-26.
2. Корсак К.В. Три стадії розвитку дистанційної освіти / К.В. Корсак, В.Ю. Хаскін // Проблеми освіти. — 2000. — №28. — С. 17.
3. Кремень В. Г. Дистанційна освіта — перспективний шлях розв'язання сучасних проблем розвитку професійної освіти / В. Г. Кремень // Вісн. Акад. дистанц. освіти. — 2003. — № 1. — С. 4—11.
4. Кухаренко В.М. Феномен дистанційного навчання / В.М. Кухаренко, Н.Г. Сиротенко //Third Intern.Conference "Internet, Education, Science IES – 2002: Зб.матеріалів. 8-12 жовтня, 2002. – Вінниця: Вид-во УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2002. – Т. 1 – С.109-111.
5. Морзе Н.В. Організація дис станційного навчання на базі використання основних можливостей Interenet / Н.В. Морзе, П.С. Ухань // Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи. – К.: Логос, 2000. – Вип. 2. – С. 47-72.
6. Пасічник Т.В. Дистанційне навчання як компонента сучасних технологій освіти / Т.В. Пасічник, Я.І. Сибаль, І.Є Іваницький, С.Г. Вовк, М.Д. Жубрид // Наука і методика: Зб наук. - метод. пр. /Наук.-метод. центр аграр. освіти. – 2006. – Вип.8. – С. 59-64.
7. Savchenko M. Algorithms of Tutor's Actions While Conducting Distance Courses In Virtual Learning Environment "Web-Class KhPI" / M. Savchenko , V. Kukharenko, A.Molodykh // Proceedings of the Fourth International Conference Internet-Education-Science IES - 2004,October 5-9 Vinnytsia, УНІВЕРСУМ. – Vinnytsia, 2004. – Vol. 1. – pp. 205-208.
8. Tovazhnyansky L.L. Distance education in Ukraine / L.L.Tovazhnyansky, V.O. Kravets., V.N. Kukharenko // Second International Conference "Internet, Education, Science 2000", 10-12 October 2000, Vinnitsia. – Vinnitsia, 2000. – pp. 157-160.

9. Биков В.Ю. Технологія створення дистанційного курсу: навч. посіб. / В.Ю. Биков, В.М. Кухаренко, Н.Г. Сиротенко, О.В. Рибалко, Ю.М. Богачков. – К.: Міленіум, 2008. – 324 с.

10. Іванченко Г.В. Тенденції розвитку дистанційної освіти в Україні. Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія [Електронний ресурс]: матеріали міжвузівського вебінару (м. Вінниця, 31 березня 2017 р.) / відп. ред. Л.Б. Ліщинська. – Вінниця ВТЕІ КНТЕУ, 2017. – С. 81-83.

11. Кардаш Н.В. Дистанційна освіта сьогодні: переваги та недоліки / Н.В. Кардаш // Дистанційна освіта у вищій школі : Матеріали VIII міжнародної науково-практичної конференції. – Дніпропетровськ, 2005. – Том 33. – С. 18-21.

**LIQUIDATION OF THE LEGAL ENTITY IN UKRAINE: HOW TO
MAKE THE PROCEDURE EFFECTIVE**

Sylenko Nataliia Mikolaiivna

Ph.D. in Law

Associate Professor

Kharkiv, Ukraine

Golub Yana Yurievna

Student

Simon Kuznets Kharkiv National

Economic University

Kharkiv, Ukraine

Annotation. In Ukraine a significant number of enterprises are closed annually. At the same time, the existing liquidation procedure encounters unexpected difficulties and causes ambiguous reactions among representatives of state authorities, participants and creditors of such business entities. The solution of these problems is possible by creating an orderly and effective liquidation procedure.

Key words. Liquidation, legal entity, creditor, bankruptcy, liquidation commission, liquidator.

Liquidation of the enterprise means complete cessation of its activity. Liquidation of a legal entity in Ukraine can be done by the decision of its owners and by a court decision, when the establishment of such a legal entity was made without any compensation violations of other cases are directly provided by law (at the suit of the state body) according to the Article 110 of the Civil Code of Ukraine [1].

In general, the liquidation procedure is quite complicated and long.

According to the Article 105 of the CCU [1] and Article 111 of the CCU [1], the liquidation commission carries out actions on liquidation of the enterprise, in particular, the following:

1. Be sure to conduct an inventory in a continuous manner.
2. Performs actions to collect receivables. The liquidation commission (liquidator) notifies each of the debtors in writing about the liquidation of the enterprise and declares claims / lawsuits to recover the debt in case of need.
3. Closes all current accounts of a legal entity, except for one, which is elected by the liquidation.
4. Conducts an independent assessment of property in cases provided by law.
5. "Experiencing" inspections by regulatory authorities.
6. Destroys seals. The procedure for destruction of seals is not regulated by regulations.
7. Organizes the withdrawal of the liquidated legal entity from the companies (if the company is a participant / owner of other legal entities), otherwise the legal entity is not liquidated
8. Accepts claims from creditors. Creditors may file their claims within the period specified in the liquidation decision.
9. Settled with creditors in the order of priority established in Part 1 of Art. 112 CCU [1].
10. Create a liquidation balance sheet after the end of the term for creditors' claims, which is submitted for approval to whom the decision about liquidation was made.
11. Settled with the owner (participants) of the legal entity at the expense of the property which remained after satisfaction of creditors' requirements.
12. Submits documents to the archive.
13. Draws up the liquidation balance sheet, which must also be approved by the body that made the decision on liquidation (Part 11 of Article 111 of the CCU [1]).

14. Draws up an act of the liquidation commission. The act shall indicate: the date of compilation, the list of members of the commission, all actions carried out in the liquidation procedure (in chronological order), the documents obtained as a result of these actions. The act is signed by the members of the liquidation commission and approved by the owner of the legal entity.

Today, the liquidator shall not be obliged to notify creditors that an enterprise is being liquidated. In essence, creditors learn from the USR about the deadlines for filing claims and that the company is in the process of liquidation.

In the case of liquidation of a solvent enterprise, the participants of the legal entity in their decision on the liquidation of the legal entity,

prescribe the procedure and deadline for creditors to declare their claims. This period can last from 2 to 6 months.

In the case of liquidation in the bankruptcy process, creditors may file their demands (which arose before the day of the opening of bankruptcy proceedings) within 30 days from the date of official publication of the announcement of the opening of bankruptcy proceedings (Part 1 of Article 45 of Law № 2597) [2].

Claims for the obligations of the bankrupt debtor, which arose during the bankruptcy proceedings, may be filed only within the liquidation proceedings within 2 months from the date of official notification of the debtor's bankruptcy and the opening of liquidation proceedings. The specified term is limiting and is not subject to renewal.

Creditors whose claims are stated after the deadline for their submission, or not stated at all, are not competitive, and their claims are repaid in the sixth stage in the liquidation procedure (Part 4 of Article 45 of Law № 2597) [2].

Claims on the debtor's bankrupt obligations that arose during bankruptcy proceedings may be made only within 2 months from the date of official publication of the announcement of bankruptcy proceedings and the commencement of liquidation proceedings. This period shall be the deadline and may not be restored.

Creditors, whose demands are claimed at the end of the term prescribed for their submission, or not declared at all is not competitive, and their claims are repaid

in the sixth stage in the liquidation procedure (Part 4 of Article 45 of Law № № 2597) [2].

In the case of liquidation of a solvent legal entity, the claims of its creditors are satisfied in the following order (Art. 112 of the Civil Code) [1]:

1) first of all, claims are satisfied for health damages and claims of creditors secured by collateral or otherwise;

2) secondly, the requirements of employees related to labor relations, the author's requirements for payment for the use of the result of his intellectual, creative activities;

3) in the third place, the requirements for mandatory payments are met;

4) in the fourth place all other requirements are met;

The demands of one priority are satisfied in proportion to the sum of the claims belonging to each creditor of that priority. For claims of creditors under insurance contracts priority is established by the Law of Ukraine "On Insurance" from 07.03.96 № 85/96-VR [3]. The priority of satisfaction of creditors' claims under insurance contracts is established by law.

In case the liquidation commission refuses to meet the creditor's claims or avoids their consideration, the creditor has the right to apply to court within one month from the moment when he learned about such refusal. By court decision, creditor's claims may be satisfied at the expense of the property remaining after liquidation of the legal entity.

If the creditor's claims have been claimed after the expiry of the term established by the commission for their submission, they shall be satisfied by the property of the legal entity remaining after the creditors' claims declared within the established term have been satisfied.

Claims shall be deemed settled for the absence of property of the legal entity, by court decision or if the creditor has not applied to the court within one month after receiving the notification on full or partial rejection of the liquidation commission to recognize its claims. If the creditor files an application after the entry "suspended" in the Unified State Register, he will not receive anything, because by virtue of Art. 609

of the Civil Code [1] and Part 3 of Art. 205 of the Civil Code, the obligation is terminated [1].

We know that lots of companies exist because of the moneylenders. In Ukraine there are lots of risks that creditors will be left without nothing and this affects the investment climate of our country.

An orderly and efficient liquidation procedure can solve problems between creditors, creating opportunities for equal treatment of creditors and maximization of assets to be distributed among them [4].

One of the goals of an effective procedure should be the task of maximizing ownership for further division between creditors. In general, there are many aimed at achieving this goal. For example, encouraging creditors to provide finance for the continuation of temporary business activities, the inclusion of provisions to help return assets disposed of by the debtor to the detriment of creditors, or the appointment of a liquidation commission.

But very often the broad powers given to the liquidation commission to allow the cancellation of already concluded transactions and changes in the terms of existing contracts can undermine predictability in contractual relations, which is very important for investment.

Another goal is to treat creditors fairly. Bankruptcy proceedings will only work properly when all parties consider them fair. This can be obtained through certain processes, such as the creation of a reimbursement system and others.

Also such system should be a mechanism that will facilitate investment decisions. If lenders are confident in the protection of their rights, it will encourage investment. Lenders need to understand that they are to some extent managing the risks that may occur in the future. For example, this can be done by allocating after-service priorities.

Articles of the Civil Code also contain provisions on the procedure for satisfying creditors' claims, but such claims do not necessarily have to be confirmed by a court decision.

As a general rule, only the bodies of the state executive service can enforce the decision, only they can take measures to ensure its execution: seize, write off funds, describe and sell property, and so on. In the event of closure, the creditor will be deprived of the opportunity to actually ensure such performance.

And even when termination occurs, there is almost always a hidden allocation or accession, but no liquidation. It is good when a creditor can prove this in court, but such cases are the exception. After the seizures are lifted, the debtor almost always transfers the assets to related structures, which makes it much more difficult to obtain the funds due by court decision.

The problem does exist, and it is best if it is solved by the legislator. Obviously, the state can oblige its official to carry out the decision made in its name. It may allow the execution of such a decision and a private contractor. However, court decision cannot be enforced by the person who lost the case. Nor can the state allow a liquidator to be appointed to avoid the execution of the decision. The very possibility of liquidation without implementing the decision must be eliminated.

While these goals are as a rule commonly strengthening, they may also in some cases contradict each other. Without a doubt, one of the challenges in making an efficient and effective liquidation procedure is to strike the proper adjust between competing targets.

Conclusion. For the liquidation of a legal entity there are certain procedures that must be carried out by the liquidator and the legal results that he must achieve, such as dismissal of the team, debt collection and others. From a broader point of view, such liquidation procedures constitute an important disciplinary force, which is an important element of a stable debtor-creditor relationship. Therefore, the creation of an implemented and effective system of liquidation of the enterprise is a necessary action for Ukraine. For example, providing an orderly and predictable mechanism by which the rights of creditors are protected. Such procedures provide creditors with confidence in their loan decisions. Thus, they can be seen as promoting the interests of all economic actors, as they contribute to the development of financial markets.

REFERENCES:

1. Civil Code of Ukraine. Online access:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>
2. Code of Ukraine on Bankruptcy Procedures. Online access:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19#Text>
3. The Law of Ukraine "On Insurance" from 07.03.96 ¹ 85/96-VR. Online access: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/85/96-вр#Text>
4. Report of the IMF about Orderly & Effective Insolvency Procedures. Online access: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/orderly/index.htm>

УДК 347.191.1

ON THE CHOICE OF ORGANIZATIONAL AND LEGAL FORM OF THE ENTERPRISE IN UKRAINE

Sylenko Nataliia Mikolaiivna

Ph.D. in Law, Associate Professor

Kharkiv, Ukraine

Pankova Kateryna Andriivna

Student

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

Kharkiv, Ukraine

Annotation: in this article was conducted a comparison between the most popular organizational and legal forms of the entrepreneurial activity in Ukraine (namely, individual entrepreneur, limited liability company and private enterprise). It was determined which form is more suitable in different cases.

Key words: organizational and legal form, entrepreneurship, individual entrepreneur, limited liability company, private enterprise, legislation.

Entrepreneurship is a free, proactive activity of people in various spheres of production, carried out at their own risk and risk in order to make a profit. Entrepreneurship is a necessary defining feature of the market, its mandatory attribute. If there are no entrepreneurs, then there is no market, and vice versa.

The entrepreneur is a central figure in business. He seeks to most effectively combine all factors of production in a single economic process in order to most rationally implement their ideas. In a market economy, it is the entrepreneur who must be the first to figure out what goods and services consumers will need tomorrow.

One of the first questions to be solved by the entrepreneur before starting a business is what organizational and legal form to choose.

Organizational and legal form of management is a form of economic (including business) activities with the appropriate legal basis, which determines the nature of relations between the founders (participants), the regime of property liability for the obligations of the enterprise (organization), the order of creation, reorganization, liquidation, management, distribution of profits, possible sources of funding, etc.

In Ukraine, entrepreneurial activity can be carried out by a natural person-entrepreneur or a legal entity (in the form of a private enterprise, general partnership, limited partnership, limited or additional liability company, joint stock company, through a foreign representative office, etc.).[1] The organization and conduct of business depends on the correct choice of organizational and legal form, so this issue should be approached with special attention.

The most common forms available to anyone who has made a decision to do business are: sole proprietorship (individual entrepreneur, IE), private enterprise (PE) and limited liability company (LLC). [2]

The main difference between these three forms are that IE is a natural person, and PE and LLC are legal entities.

IE is a natural person-entrepreneur (a person who legally works as an entrepreneur).

The advantages of IE:

There are no serious legal requirements for accounting of IE, an entrepreneur can keep his own accounts. In most cases (if it is a sole proprietorship on a single tax), to keep records is to enter the amount of income daily in the income book, and at the end of the quarter or year to file a declaration.

Ability to do business without having to open a bank account.

An individual entrepreneur can dispose of his income and profit at his own discretion.

IEs have the full right to liquidate their activities at any time. However, it is necessary to write an application to the relevant authority to terminate the activities of IE, having passed inspections in the tax and pension authorities.

The price for registration is much lower, compared to a legal entity.

The disadvantages of IE:

An entrepreneur cannot choose a name for his business. According to legal requirements, he must be named after his last name, for example, IE Ivanov I.I.

There are restrictions on activities.

In the situation when the activity is suspended, the sole proprietor, if he is on a single tax, must continue to pay monthly single social contribution (SSC).

The business cannot be re-registered with another investor.

Liability of own property in case of bankruptcy.

A legal entity is an organization that has separate property, can acquire property and personal non-property rights and obligations on its own behalf, be a plaintiff and defendant in court, arbitration court or arbitration court.

The main types of the legal entities, according to the current Ukrainian legislation are the following:

Joint-stock company - a company whose authorized capital is divided into a certain number of shares of equal nominal value, corporate rights for which are certified by shares. The joint-stock company is independently liable for its obligations with all its property. Shareholders are not liable for the company's obligations and bear the risk of losses associated with the company's activities, within the value of the shares owned by them (except as provided by law). Shareholders who have not fully paid for the shares, in cases established by the charter, are liable for the company's obligations within the unpaid part of the value of their shares.

A limited liability company - a company established by one or more persons, the authorized capital of which is divided into shares, the amount of which is established by the statute. The members of a limited liability company are not liable for its obligations and bear the risk of losses associated with the activities of the company, within the value of their deposits. The members of the company who have not made full contributions are jointly and severally liable for its obligations within the value of the unpaid part of the contribution of each of the participants. The name of the limited liability company must contain the name of the company, as well as the words "limited liability company".

An additional liability company - a company established by one or more persons, the authorized capital of which is divided into shares, the size of which is determined by the charter. The members of the additional liability company are jointly and severally liable for the additional (subsidiary) liability for their obligations with their property in the amount established by the company's charter and is equally multiple for all participants to the value of the contribution made by each participant. In case of bankruptcy of one of its participants liability for the obligations of the company is distributed among other members of the company in proportion to their shares in the authorized capital of the company. The name of the company with additional liability must contain the name of the company, as well as the words "company with additional liability".

A full partnership - a company whose members, in accordance with the agreement concluded between them, carry out business activities on behalf of the company and jointly bear additional (subsidiary) liability for its obligations to all property belonging to them. A person may be a member of only one general partnership. A member of a general partnership may not, without the consent of other participants, make transactions on his own behalf and in his own interests or in the interests of third parties that are homogeneous with those that are the subject of the partnership.

A limited partnership is a partnership in which, together with the participants who carry out business activities on behalf of the company and jointly bear additional (subsidiary) liability for the company's obligations with all their property (full participants), there are one or more participants (depositors) who bear the risk of losses associated with the activities of the company, within the amounts of their contributions and do not participate in the activities of the company. The name of a limited partnership must contain the names (titles) of all full members, the words "limited partnership" or contain the name (title) of at least one full participant with the words "and company", as well as the words "limited partnership". If the name of the limited partnership includes the name of the depositor, such depositor becomes a full member of the partnership. [3]

When choosing between the sole proprietorship and legal entity, first of all, it is necessary to take into account legal aspects, such as protection of property rights and limitation of liability.

If the plan is to conduct the business activity on one's own, then both forms will be suitable. However, if the plan is to have partners, and it is wanted to legally establish property relations (proportions of distribution of profits and property between the participants, responsibilities for the formation of authorized capital), it is better to choose a legal entity. The statute of a legal entity defines the rights and obligations of the participants, and allows them to apply to the court for protection in case of violation of their rights by the company or other participants. As for the IE, in the case of joint venture activities with other persons, it is also possible to enter into an agreement on joint activities, which provides for mutual obligations, but in practice, this method of protection of property rights can not always be applied.

The next consideration should be to reduce the total tax burden on business. Because each business has a unique combination of activities, business models and financial indicators, it is not possible to provide universal recommendations on this issue. Most often, for small businesses, an attractive form from a tax point of view is an IE on a single tax, but this rule is not universal. Firstly, the application of a simplified taxation system is not always possible, and secondly, it sometimes happens that the general taxation system provides less tax burden.

If the entrepreneur's personal income is controlled by government (for example, they receive a utility subsidy or pay alimony), then, on the contrary, it makes sense to consider creating a company, because in this case they can decide for themselves what income to pay in the form of wages or dividends.

The most popular types of legal entities, as was mentioned above, are private enterprise (PE) and limited liability company (LLC).

Limited Liability Company - is a company that has a share capital divided into shares, the amount of which is determined by the constituent documents, and is responsible for its obligations only with its property. Company members who have

paid their contributions in full bear the risk of losses associated with the company's activities within their deposits.

Private enterprise - an enterprise operating on the basis of private property of one or more citizens, foreigners, stateless persons and his (their) work or with the use of hired labor is recognized. An enterprise operating on the basis of private property of an economic entity - a legal entity is also private.

In order to compare these types of legal entities, let's consider the following points:

Legal regulation of activity.

The establishment and operation of a limited liability company is more regulated than the activity of a private enterprise. The activities of LLCs are regulated by the Central Committee of Ukraine and the Civil Code of Ukraine, as well as the Law of Ukraine "On Limited and Additional Liability Companies". [4] PEs are managed according to the general provisions on legal entities from the Central Committee of Ukraine and the Civil Code of Ukraine.

Founding documents.

In LLC - this is the statute and decision (minutes) of the general meeting of founders. If desired, when establishing a company, you can enter into an agreement to establish a limited liability company. In PE - it is usually also the statute and the decision of the owner on creation of the enterprise. However, the owners of PE can additionally enter into a memorandum of association.

Share capital.

The authorized capital of a limited liability company consists of shares of the company's participants. Its total amount is defined as the nominal value of such shares. The share size can be further determined as a percentage. The authorized capital of the PE may not be divided into shares.

Participants (owners) and their responsibility.

One or more individuals can establish a private enterprise. Also, its founder may be one legal entity. So, in the case of PE, we see a legal restriction on the composition of the founders. Any number of individuals and/or legal entities may

establish a limited liability company, as the law does not limit the number and composition of the company's members. The owner of the PE, as well as the participant of the LLC, is liable only within the deposit to the legal entity.

Restrictions on the activities of the director (manager).

Restrictive provisions of the Law of Ukraine "On Limited and Additional Liability Companies" do not apply to PE. For example, the director of a limited liability company cannot enter into a contract with a value of more than 50% of net assets without the consent of the general meeting. And the director of PE - can.

Dividends.

In LLC dividends can be paid for any period multiple of a quarter (unless otherwise provided in the charter). Restrictions on payment are provided by Art. 27 of the Law of Ukraine "On Limited and Additional Liability Companies". The statute may impose additional restrictions. In case of PE the procedure for profit distribution and payment of dividends is not established by the current legislation. Peculiarities of dividend payment to owners may be fixed in the statute.

Based on all points, mentioned above, it is possible to reach a conclusion that if you plan to provide services or sell goods to end users - individuals, the IE will be the easiest solution. It is also very suitable for people who are just starting their entrepreneurial career. It is easy to manage the accounts, the price for registration is much lower and the activity can be terminated at any given time.

But if the customers are legal entities, then the IE may have some problems, as they tend not to work with such form of a company. Opening a business entity would be a much more reliable solution in such a case.

As was mentioned before, the most popular types of business entities in Ukraine are private enterprise (PE) and limited liability company (LLC). Therefore, it might be best to consider them first if there is no experience in the field.

When making a choice between PE and LLC, one should keep in mind that LLC is usually more trustworthy for the counterparties, because its activity is more regulated and, therefore, understandable. It is also more favorable to non-resident

contractors, as most countries have a similar form of legal entity. [5] Another important advantage is the unrestricted composition of founders.

However, if the restrictive provisions of the Law of Ukraine "On Limited and Additional Liability Companies" do not appeal to the founders, then PE is a better choice.

It should be emphasized that there is no ideal business model, and its creation and implementation depends on the nature of the owner, its counterparties, strategic and tactical goals and the general legal environment at a particular time. This article considers only the most common types of organizational and legal forms and is mostly aimed at the new entrepreneurs who are making a choice between them.

REFERENCES

1. Economic Code of Ukraine № 436-IV of 16.01.2003 // Bulletin of the Verkhovna Rada (VVR), 2003 – N 18. – p.144.
2. Kucherenko I.M. Organizational and legal forms of legal entities of private law. – Kyiv, 2004. – 30 p.
3. Civil Code of Ukraine № 435-IV of 16.01.2003 // Bulletin of the Verkhovna Rada (VVR), 2003 – N 40. – Article 356
4. Law of Ukraine on Limited and Additional Liability Companies // Bulletin of the Verkhovna Rada (VVR), 2018 – N 13 – Article 69
5. Shcherbina V.S. Subjects of economic law. – Kyiv: Yurinkom Inter, 2008. – 264 p.

**АЛЕКСАНДР ПРИБЫЛОВ И ЕГО СОНАТИНА № 3:
МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗ ЛИЧНОГО ОПЫТА**

Verbova Vira

Methodist-Teacher of Oster Children's
Music School
(Chernihiv region, Ukraine)

Аннотация. В статье раскрывается спектр исполнительских трудностей по выполнению Сонатины № 3 Александра Прибылова (ритмический рисунок, штриховая и динамическая шкала, исполнительская техника, работа над меховыми приёмами). На основе собственного педагогического опыта автор четко характеризует исполнительскую составляющую произведения, его значение в воспитании исполнительского мастерства аккордеонистов в начальных художественных учебных заведениях. Осуществляется пример выполнения Сонатины учениками собственного класса на конкурсах в Украине, в частности «Perpetuum mobile» в Дрогобыче.

Ключевые слова: аккордеон, Сонатина, А. Прибылов, исполнительство.

Исследование творчества современных композиторов - вопрос неотложный и необходимый. На творчестве В.Зубицкого, В.Власова, Я.Олексива, В.Рунчака, Е.Дербенко, А.Доренского, Р.Бажилина, А.Летунова и др. вершится воспитание музыканта в классе аккордеона (баяна) начальных художественных учебных заведений. В данном ряде творческих личностей стоит отметить имя *Александра Прибылова*. Востребованность творчества для детей композиторов современности мы видим как в учебном процессе разных этапов, так и в конкурсах-фестивалях. Учащиеся активно изучают и демонстрируют исполнительское мастерство на базе современного оригинального репертуара, осваивая новые техники и возможности многотембрового готово-выборного аккордеона (баяна).

Оригинальное творчество современных композиторов, работающих в сфере создания музыки для баяна-аккордеона, мы встречаем в публикациях М. Булды, Л. Варавиной, А. Васильева, А. Гончарова, Г. Голяки, А. Душного, Д. Кужелева, М. Имханицкого, А. Нижника, А. Немцовой, Я. Олексива, Г. Савчин, Л. Скачко, А. Сташевского, Н. Сторонской и др., раскрывающие ее стилевую, фактурную, исполнительскую и музыковедческую принадлежность сквозь призму исполнительских интерпретаций. Относительно личности А. Прибылова, то известны труды Т. Будановой [2] и А. Клепченко [3; 4; 5; 6],

приоритеты деятельности освещаются на интернет-страницах [1; 7; 10], а исполнение «Сонатины № 3» мы имеем возможность слушать и анализировать с записи канала Youtube [8; 9].

Цель статьи – осуществить конструктивный методический анализ

«Сонатины № 3» А. Прибылова на базе педагогического опыта автора статьи.

Александр Александрович Прибылов (ударение на последнем слоге) – ныне здравствующий композитор. Родился в Бурятии, в поселке Каменск, в 1953 году. Окончил Новосибирскую государственную консерваторию имени М. И. Глинки по классу баяна. В настоящее время живет и работает в столице Бурятии городе Улан-Удэ. Профессор, зав. отделом композиции Восточно-Сибирской государственной академии культуры и искусств, заслуженный деятель искусств России и Бурятии, член союза композиторов России и Бурятии, лауреат Всероссийских конкурсов по композиции. Ярко проявил себя в качестве исполнителя как солист, ансамблист и концертмейстер.

В его творческом багаже более двухсот наименований музыкальных сочинений. Это, прежде всего, произведения для баяна и аккордеона, ансамблей и оркестров народных инструментов самых разнообразных составов, а также для балалайки, домры, фортепиано и песни. Многие песни написаны на собственные слова.

Живя среди бурят и эвенков, Прибылов много работает с национальным материалом и тематизмом. Есть среди его произведений уникальные обработки

народных бурятских мелодий и целые оркестровые сюиты на национальные темы, одна из которых называется «Пробуждение тайги».

Его музыка часто звучит на международных, всероссийских и региональных конкурсах, в высших и средних учебных заведениях, в детских музыкальных школах и не только в России, но и в странах ближнего и дальнего зарубежья – в Беларуси, Украине, Сербии, Латвии, Литве, Греции, Китае, Польше и других странах. В течение многих лет он бессменный председатель жюри конкурса исполнителей на народных инструментах имени Николая Будашкина. Александр Александрович скромнейший, честнейший и добрейший человек.

А теперь, представив автора произведения, постепенно переходим к работе над Сонатиной № 3, которая написана в 2002 году и мы с удовольствием берем её в репертуар, учим, играем, исполняем и представляем вниманию слушателей. Естественно, я предлагаю вам свою версию прочтения Сонатины, ибо другой я пока не слышала, тем более в полном варианте. Исполняются либо вторая, либо третья часть студентами колледжей, но ни разу не довелось услышать исполнение всего произведения в целом.

На первый взгляд наша Сонатина весьма подражательна, так как в ней есть нечто от Дмитрия Шостаковича в тематизме и от Сергея Прокофьева в ритме, но это ничуть не умаляет её достоинств, ибо ценна она тем, что её изумительный музыкальный язык, свежая палитра красок и яркая образность действительно близки и понятны детям, тем более что Шостаковича и Прокофьева на наших инструментах детям не сыграть. А для продвинутого ученика музыкальной школы наша Сонатина – это прекрасный материал, позволяющий расширить круг музыкальных интересов, представлений и впечатлений.

При более глубоком изучении и тщательной работе над Сонатиной мы слышим, что в ней звучат весьма смелые и неожиданные мысли, новые, необычные, нетрадиционные музыкальные обороты, смелое новаторство, использование неизбитых технических и исполнительских приемов, новизна

штрихов и ритмических рисунков. Во всем этом разнообразии изобразительных средств слышится дух нового времени, новой эпохи в музыке, чувствуется острое ощущение современности и твердая поступь XXI века.

Яркая образность, всевозможные мелодические, гармонические, ритмические, тембровые, технические, штриховые и тональные неожиданности, которые присущи Сонатине, её дерзкий волевой напор, энергия стального ритма, новизна музыкального языка и техники придают ей совершенно удивительную мощь и красоту. Мы слышим неукротимую, бьющую через край энергию жизненных сил, жажды жизни, величия и красоты северной природы, целый ряд вопросов, на которые мы должны найти ответ.

Сонатина написана в 3-х частной цикличной (отнюдь не сонатной) форме, где почти отсутствуют связи между частями и каждая часть может быть отдельным, абсолютно самостоятельным произведением.

Первая часть Сонатины – *Прелюдия* – начинается тихо, таинственно, как-бы робко, постепенно нарастая своей магической мажорной темой, неоднократно затем повторенной в произведении, где она неожиданно, буквально эпизодически, будет появляться видоизмененной и ритмически, и мелодически, и тонально во второй и третьей частях. Вскоре, уже к 8-му такту, звучание темы становится чрезвычайно стремительным, насыщенным и энергичным, что подчеркивается активной триольной басовой партией, а смелый динамизм и взрывчатая сила музыки завораживают и увлекают своей мощью и силой.

Размер 6/8 уже во втором такте преобразуется в 9/8 и кажется, что автор ставит вопрос и сразу отвечает на него более расширенным и обширным тактом. Прелюдия, состоящая как-бы из трех частей-эпизодов, демонстрирует нам постоянную игру ритма 6/8 – 9/8, усиливая впечатление напряженно-таинственными, словно постоянно запаздывающими полутоновыми ходами в басу, эдакими нисходящими хроматическими оборотами во 2-ом и 5-ом тактах, нагнетает кульминационный взрыв мощной аккордовой техникой и острыми обжигающими аккордами, ошеломляющими своим объемом, напористостью,

неординарностью и вместе с наслаиванием динамизма от p до f и обратно создает впечатление неукротимой мощи. Главная тема Прелюдии, в первом эпизоде исполняющаяся на p , ко второму эпизоду стремительно развивается до mf и снова резко падает на p .

Восходящие терцовые пассажи и мощные аккордовые нагромождения приводят к повторению главной темы в третьем эпизоде на f – и всё это ярко, динамично, с настойчивыми репликами в басу, остро, требовательно, кульминационно. И после пика звуковой и драматической вершины тема постепенно, спокойно, но вопросительно, затихает.

Красота Прелюдии восхищает, а трудность её исполнения состоит не в обилии встречных знаков, не в метроритмической неустойчивости, не в аккордовой фактуре, а в исполнении, где образно-таинственный язык музыки словно готовит нас к чему-то грандиозному и неизвестному, требуя эмоционального и интеллектуального внутреннего напряжения и творческого артистизма.

Вторая часть Сонатины – *Скерцо* – это блестящий образец сочного, словно скоморошьего юмора. Небольшие мотивы-фразы будто переговариваются между собой, дразнятся друг с другом, словно один такт соперничает с другим в разнообразии штрихов, мелодических и ритмических фигураций. Размер $6/8$ выдержан во всей части, от начала до конца, в единой тональности ля минор. В яркой музыкальной ткани Скерцо мы слышим то размашистые угловатые скачки, то ровные шестнадцатые пассажи, чередующиеся с триольными и малосекундовыми ходами и нарочитую фальшивость. Легкий юмористический характер неожиданно меняется вулканическим извержением звуков, словно красочное и зрелищное шествие скоморохов, движущееся громко, звонко и весело, вдруг начинает резвиться неожиданным восхождением мелодии вверх и её игривым скольжением вниз.

В Скерцо мы слышим преобладание техники игры стаккато (пальцевое и кистевое), чередующееся с легатными пассажами. Затем ошеломляет господство завораживающей стихии напористо-динамичного оstinатного

ритма и активных остигатных пассажей, особенно в басу, а частые репетиционные обороты в обеих руках неожиданно меняются техникой тремоло. За ними следует звучание жестких диссонансов, а скачкообразные «пируэты» мелодии, словно прыжки танцующих шутов и скоморохов, соревнующихся между собой.

Невероятное обилие штрихов, динамических оттенков, интересных и часто меняющихся средств выразительности, «переговаривающихся» друг с другом мотивов и фраз – всё это красочное звуковое разнообразие создает впечатление праздника, апофеоза света и ликующей ослепительной радости. Это деятельное искусство музыкальных звуков творит дивную, образную и выразительную музыку, порой намеренно резкую и ошеломляюще дерзкую, но такую живую, здоровую и обжигающе-солнечную, с оттенком необычайной сказочности и таинственности.

Третья часть Сонатины – *Финал* – начинается медленно, тихо и спокойно. Мелодия широкими половинными длительностями в нисходящем хроматическом движении формирует напряженные диссонирующие аккорды, которые словно готовят нас к чему-то неожиданному и непостижимому.

И вдруг...в тринадцатом такте происходит звуковой, динамический и темповый взрыв – *Presto assai* (очень быстро) и музыкальная ткань трансформируется в совершенно другое изложение музыкального образа, где музыка уже полна огня, задора и могучей энергии.

Главная тема Финала – *рефрен* – будет несколько раз повторяться в разных тональностях на протяжении всей части, а также красной нитью пройдет тема из I ч. Сонатины – Прелюдии. Рефрен похож на быстрый бег вприпрыжку, иногда с высоко поднятыми коленями, что создает впечатление в некоторых поворотах темы Финала характер озорства и остроумия, словно внезапные вспышки смеха и шуток.

Ровные восьмые длительности меняются триолями, похожими на весеннюю капель. Ритм 4/4 переходит в 3/4 и наоборот. Отчетливо слышится борьба стихий – завывание ветра, метели, вой вьюги и хрустящий снег под

ногами, и какие-то странные, дивные, тревожные знаки, словно вздохи-призывы. Происходит нечто таинственно-грозное и величественное – идет пробуждение природы от зимнего сна, предощущение прихода долгожданной северной весны. Октавные скачки основной темы-мелодии, как прыжки в неизвестность или наоборот, из неё, из долгой полярной ночи, навстречу весне, солнцу и свету.

Музыкальный характер Финала то бурно-драматический, то лирический с вкраплением юмористических интонаций, то напряженно-задумчивый и темброво-насыщенный к концу набирает мощи. Синкопы, акценты-уколы, скачки, остинатные пассажи, игра ритма, триоли – весь этот кажущийся карнавал какофонии стремительно движется к кульминации, к высшей точке произведения, к апофеозу торжества радости человека и великой радости торжества Жизни. Последние двенадцать тактов идут со звуковым нарастанием аккордовой техники на тремоло – могучий финальный кульминационный звуковой всплеск завершает третью часть Сонатины. 121 такт (тактовый объем Финала) невероятного накала приводят к завершению Финала и всего произведения в целом.

Хочется отметить, в моем классе эту Сонатину блестяще исполнила Дарина Скидан (Бендас) в 2010 году, смело взяв её в конкурсные программы, и выступила с ними на областном, Всеукраинском и, что самое главное, Международном конкурсе «Perpetuum mobile – 2010» (Дрогобыч), где была удостоена и награждена Дипломом «Гран-При», как и на остальных конкурсах. После Дарины ещё двое учеников исполнили это произведение с тем же успехом. Каминский Иван – Первая премия на Международном конкурсе

«Perpetuum mobile – 2015». Рябчук Диана – «Гран-При» на Всеукраинском юниорском конкурсе инструментально-исполнительского мастерства и денежная премия за лучшее исполнение произведения в стиле modern в 2019 году.

Стоит отметить, что не все дети могут и хотят играть это произведение. Очень сложный текст в разборе и сложность исполнения пугают юных

исполнителей. Но тот, кто осмелился и решился взять «приступом» эту Сонатину, тот получает колоссальный исполнительский опыт и навыки исполнительского мастерства.

Таким образом, Сонатина № 3 А.Прибылова позволяет развивать сознание ученика, его ассоциативное мышление, тонкое восприятие музыки и воспроизведение своих внутренних ощущений, возникающих во время работы над произведением и её исполнением, ибо эти образы-ассоциации и образы-визуализации способствуют глубинному проникновению в стиль, жанр и характер музыки и дают ученику огромный скачок вперед, пробуждая потенциал скрытых возможностей.

Поэтому, Сонатина № 3 А.Прибылова – чудесный образец современной оригинальной музыки. Очень эффектная, яркая, сочная и колоритная, которая приносит успех исполняющим её юным музыкантам.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александр Александрович Прибыло в. Режим доступа: <https://unioncomposers.ru/composer/view/?id=271>
2. Буданова Т. Три Сонаты для баяна А. Прибылова – черты индивидуального стиля. *Культура Дальнего Востока России и стран АТР: матер. науч. конф. (Владивосток, 22-23 апреля 2004 г., 28-29 апреля 2005 г.)*. Владивосток, 2005. С. 323–325.
3. Клепченко А.А.Прибылов – композитор, исполнитель, педагог. *Исполнительское искусство и музыкальная педагогика: история, теория, практик: сб. статей по матер. Междунар. науч.-практ. конф. (12-13 мая 2017) и Всерос. науч.-практ. конф., провод. в рамках III Всерос. конкурса пианистов им. С. Бендицкого «Фортепианное исполн. и педагогика» (24 мая 2017)*. Саратов: СГК им. Л. Собинова, 2017. С. 94–99
4. Клепченко А. Песенное творчество А. Прибылова. *Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и*

искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2017.

№ 7(81) С. 78–83.

5. Клепченко А. Программность в инструментальных произведениях А. Прибылова. *Молодой учёный: ежемесячный научный журнал.* 2014. № 10 (69). С. 509–521.

6. Клепченко А. Реализация классической сонатно-симфонической формы-схемы в произведении для баяна (Соната № 3 для баяна А. Прибылова). *Вестник Восточно-сибирской государственной академии культуры и искусств.* 2012. № 2 (3). С. 110–114.

7. Персоналия: Прибылов Александр Александрович. Режим доступа: <http://media-nsglinka.ru/index.php?r=mcspersona/view&id=406>

8. Прибылов А. Соната № 3 (I-II чч.) (исп. А. Великий). Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=VIctWwzs1cc>

9. Прибылов А. Сонатина № 3 «Финал» (исп. М. Бардин). Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=y7qTQfUMa2E>

10. Прибылов Александр Александрович. Режим доступа: <http://kambib.narod.ru/paa.htm>

UDC 159.9:796.01

**EATING BEHAVIOUR PSYCHOREGULATION AS A RESOURCE FOR
INCREASING THE ACHIEVEMENTS OF ATHLETES**

Vysochina Nadiia

Doctor of Physical Training and Sport
The National Defence University of Ukraine
named after Ivan Cherniakhovskyi, Kyiv, Ukraine

Kyrychenko Olena

student
The National Defence University of Ukraine
named after Ivan Cherniakhovskyi, Kyiv, Ukraine

Vysochin Filipp

student
National University of Ukraine
on Physical Education and Sport, Kiev, Ukraine

Annotation. The problem of psychoregulation of athletes' eating behavior is considered. The results of an expert assessment of the influence of psychological factors on dietary habits are presented. The main factors determining the choice of nutritional behavior of athletes are shown.

Keywords: eating behavior, psychological factors, athletes.

Introduction. The realities of today's sport indicate that the achievement of high sports results is not only due to high-quality technico-tactical preparation for the competitions, but is also associated with a number of medico-biological character factors (Dmitriev & Gunina, 2020). For instance, one of the most important constituents of the training process in all sports events is a properly selected balanced diet, which takes into account the competitive activity specifics, the peculiarities of

physical loads, the athlete individual physiological and psychological characteristics (Gunina et al., 2018; Malkina-Pykh, 2007).

Therefore, every year the attention of scientists in the field of sport is more and more focused on the issue of athlete eating behavior management as a factor of increasing the competitive activity efficiency, which determines the urgency of this research topic.

Besides, in the scientific literature, the psychological components of nutritional support in sport have received almost no attention. Available publications have mainly addressed the peculiarities of athlete nutrition in certain sports events (Polievsky, 2015) almost neglecting external and internal factors that influence the athlete eating behavior, which makes the presented topic especially interesting for study.

Purpose: to identify the psychological factors that determine the peculiarities of nutrition and diet in sports, and to determine the degree of their influence and methods of psychoregulation.

Methods. To reveal the key psychological factors determining the success of following a meal plan by the athletes, an expert survey of 32 skilled athletes of different sports events has been conducted. Athletes were offered a list of factors that influence eating behavior. From this list, we have selected the main influencing factors and combined them into three groups. Methods of mathematical statistics were used to determine the consistency of expert opinions: the Kendall's coefficient of concordance (W).

Results. According to the results of this survey, it was revealed that the main psychological factors influencing the athlete eating behavior are:

- severe restrictions (55%): weight cutting before the competitions, refusal of favorite foods, permanent ban on exceeding the calorie limit, etc.;
- unwanted habits (26%): dependence on alcohol, cigarettes, etc .;
- stress (19%):
 - *under the influence of internal irritants*, associated with unsuccessful performances at competitions, personal problems (disappointment, deception,

betrayal), feelings of uncertainty or inconsistency between results and needs, sense of guilt;

- *under the influence of external irritants*, caused by communication issues (unsatisfactory relationships with colleagues or coach, conflicts in the family), etc.

The Kendall's coefficient of concordance (W) was 0,72, which indicates a high degree of agreement among experts and the reliability of the data obtained.

Discussion. It should be noted that such a distribution of expert opinions is associated with the peculiarities of their lifestyle, developed volitional qualities, discipline, the ability to control desires and needs, as well as a high level of responsibility. The listed qualities are developed in professional athletes under the influence of long-term regular volitional efforts applied while practicing sport (Vysochina, 2016; Vysochina et al., 2018).

In addition, an important aspect determining the peculiarities of an athlete eating behavior is the ability to distinguish between hunger and appetite.

Hunger is the body physiological need for food, while appetite represents a psychological need caused by strong feelings and emotions. Appetite may be evoked by food memories, delicious smells, emotional expectations or anticipation of food, etc. An interesting feature is that hunger leads to the appearance of negative emotions in a person, whereas appetite – positive ones.

Appetite often occurs as compensation for unsatisfied emotions - loneliness, melancholy, boredom, anxiety, guilt, shame, anger, irritation, fatigue.

The main causes of appetite disorder are:

- un-lived emotions (suppressed or forbidden feelings);
- unmet needs ("I want" and do not do, I postpone);
- "tension-relaxation" cycle disruption (constant tension, stress).

All listed causes result in a decrease of vital power and activity. Therefore, it is extremely important for an athlete to work through destructive emotions in due time and identify the sources of their appearance. Such work is carried out by the athlete's rational understanding of his thoughts, actions and their consequences.

Athlete eating behavior psychoregulation also includes: analysis of problems caused by anxiety, low self-esteem, guilt, conflict situations, and difficulties in interpersonal relationships.

Regardless of the eating behavior psychoregulation method, the athlete should consistently perform the work including tasks to analyze and work through a specific issue and correct irrational affirmations that prevent to tackle it at the given stage. In addition, the athlete should evaluate the existing and form the ideal body image.

Conclusion. This suggests that the major psychological factors influencing the athlete eating behavior include severe food restrictions, unwanted habits, and stress. At the same time, the ability to distinguish hunger from appetite may serve as an important aspect determining the peculiarities of nutrition and diet in sport, which is formed under the impact of certain emotions.

The development of the skills of self-regulation and control over eating behavior is one of the key factors for an athlete to improve achievements and maintain good physical condition.

LIST OF REFERENCES

1. Dmitriev, A.V., Gunina, L.M. (2020). *Sports Nutrition*. M.: Sport, 640.
2. Gunina, L., Dmitriev, A., Yushkovskaya, O. (2018). Pharmacological and nutritional support for the function of the musculoskeletal system of elite athletes. *Science in Olympic Sport*. 3:73-84. DOI:10.32652/olympic2018.3_6
3. Malkina-Pykh, I.G. (2007). *Eating behavior therapy: a reference book*. M.: Eksmo, 1040.
4. Polievsky, S.A. (2015). *Sports dietetics: textbook*. M.: Academy, 208.
5. Vysochina, N. (2016). Psychological support in long-term preparation of athletes. *Sporto mokslas*. 4(86), 2–9. DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/sm.2016.36>
6. Vysochina, N., Vorobiova, A., Vasylenko, M., Vysochin, F. (2018). Volitional qualities of athletes and their influence on competitive activities. *Journal of Physical Education and Sport*. 18(1), 230–234. DOI:10.7752/jpes.2018.01030

UDC 677.01

**ANALYSIS OF TEXTILE MATERIALS USED FOR HUMAN PROTECTION
FROM ENVIRONMENTAL POLLUTION**

Zashchepkina Nataliia

prof., doctor of technical sciences

Avahumian Ani

Graduate student

National Technical University of Ukraine

«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv, Ukraine

Annotation: The problem solution of human protection from the negative effects of road dust is to improve the quality control procedures of textile materials using modern measurement methods. A methodology has been developed for investigating the dust penetration coefficient of materials based on the use of a television information-measuring system (TIMS).

Keywords: Dust penetration, textile materials, television information-measuring system.

Air pollution from industrial emissions and automobile exhaust gases causes irreparable harm to the human respiratory system. Residents of megalopolises, cyclists, traffic police officers, people whose work is directly related to constant movement around the city are especially affected [1, p. 1].

Clean air is the key to our well-being and good physical condition. However, the air we breathe can contain many hazardous substances that we are not even aware of.

Hazardous substances can be in the form of solid or liquid aerosol particles, gases, vapors or vapors. The smaller the size of the dust particles, the longer they are suspended in the air and the higher the likelihood that they will enter with the air and enter the lungs [2, p. 1].

The effect of dust on the skin, mucous membranes is manifested in the blockage of the excretory ducts of the sebaceous and sweat glands, the occurrence of pyoderma, allergies, and the lipotropic components of the dust can be absorbed, causing toxic effects on the human body. Contaminating personal protective equipment of a person, dust reduces its ventilation, steam-conduction functions, negatively affecting the heat exchange and respiration of the skin [3, p. 53].

The relevance of the work lies in the study of textile materials for dust permeability for the manufacture of comfortable personal protective equipment.

Among the textile materials used for the manufacture of clothing and accessories, knitwear occupies a special place. Knitted fabrics are more and more widely used for sewing products for various purposes. It is from jersey that a significant part of products for sports, tourism and outdoor activities is made [4, p. 210].

The fulfillment of the basic functions of respiratory protection can be achieved by performing a certain thickness of the canvas, a combination of materials, a multi-layer structure. Recently, the question arose in the development of multifunctional textile materials, the layers of which should have diametrically opposite properties. There are several ways to get the desired result, namely: 1) combination of raw materials with different properties in the process of weaving or knitting; 2) creation of multifunctional multilayer composite textile materials, the layers of which are made from raw materials with different properties [5, p. 34].

As a result of theoretical and experimental studies of various materials that are used to protect humans from environmental pollution, it was determined that it is most expedient to use plain weave fabrics with a surface density of 200 g/m², with a maximum percentage of natural fibers to prevent possible allergic reactions [6, p. 87].

The dust penetration of such fabrics, namely, the ability of a material to pass dust particles into the undercoat layer, has sizes from 10⁻⁴ to 10² cm. Dense fabrics with a smooth surface are less contaminated than loose, rough fabrics. Cotton fabrics are most prone to pollution; silk and linen are less polluted.

REFERENCES

1. Сайт «Докплаер», статья Защепкина Н. Н., Терентьева Н. Р. Респираторная защита человека от негативного влияния окружающей среды, [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://docplayer.ru/57105263-Respiratornaya-zashchita-cheloveka-ot-negativnogo-vliyaniya-okruzhayushchey-sredy.html>
2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.meccci.net/en/news1/news21/2017-11-21/157.html
3. Защепкіна, Н.М. Удосконалення методу визначення пилопроникності матеріалів / Н.М. Защепкіна, А.А. Мелконян, Р.Ю Довгалюк, С.О. Недобойко //Вісник Житомирського державного технічного університету. – № 1(79). –2017. – С. 52-57
4. N. Zashchepkina, N. Terentyeva Respiratory protection rights by textile materials / N. Zashchepkina, N. Terentyeva// Міжвузівський збірник "НАУКОВІ НОТАТКИ". - Луцьк, 2014.- Випуск №45 – 210-214 p
5. Amel Sulieman Ahmed Mobark, Treatment of Woven Fabrics to Enhance their Anti-Dust Property: A Thesis Submitted in Fulfilment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in Textile Engineering / Amel Sulieman Ahmed Mobark, Prof.Hashim Ali M. Salem, Dr.Elmugdad Ahmed Ali Khalid. – Sudan university of science and technology college of graduate studies – Sudan, 2017.
6. Патент України № 98272, 27.04.2015. Двошаровий кулірний трикотаж // Патент України № 98272. 2015. Бюл. №8/ Защепкіна Н. М., Галавська Л. Є., Терентьева Н. Р.

УДК 10167

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ КОРРОЗИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДОВ
ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТОВ**

Авалбаев Гаффар Абирович

старший преподаватель

Мамадиёрова Шакноза Иззатиллаевна

Ассистент

Джизакский политехнический институт

г.Джизак, Узбекистан.

Аннотация: Приведены способы определения скорости коррозии в лабораторных и полевых условиях, а также влияние полимерных материалов на защитное действие применяемых ингибиторов. Изучены влияние закачки паров, способы повышения нефтеотдачи пластов и вопросы их реализации в различных условиях.

Ключевые слова: нефтеотдача пластов, паровая обработка, коррозия, ингибитор

В настоящее время для повышения нефтеотдачи пластов применяют термические и химические методы, а также смешивающееся вытеснение газом. Наиболее эффективными термическими процессами являются закачка пара и паровая обработка. Широко применяется также метод внутрипластового горения. Из химических методов чаще всего применяют закачку мицеллярного раствора, проталкиваемого полимерным раствором, или полимерное заводнение. Для смешивающегося вытеснения газом используют газообразные углеводороды и CO_2 . Последний способ быстро приобретает популярность. Однако необходимо отметить, что применение CO_2 оказывает значительное влияние на коррозионную активность минерализованных вод, сопровождающих добычу нефти. Влияние на коррозионное состояние стали, работающей в условиях

применения различных факторов изучалось как в лабораторных, так и в полевых условиях. Скорость коррозии в обоих случаях измеряли методом линейной и потенциодинамической поляризации, сравнивая ее с данными прямых замеров потери массы эталонных образцов. Для изучения коррозионных процессов при закачке в пласт CO_2 в лабораторных условиях были проведены два цикла испытаний с использованием двух видов соляных растворов: 3,5%-й раствор NaCl и 5,5%-й раствор, имитирующий действительные геологические условия. В эти растворы одновременно с насыщением аргоном и CO_2 добавляли различные количества HCl , NaOH и NaHCO_3 для обеспечения различного уровня pH и различной концентрации HCO_3^- растворенной CO_2 . Пропуская через эти растворы ток (электроды из стали AISI 1020), строили кривые потенциодинамической поляризации. В полевых условиях кривые потенциодинамической поляризации составляли по электродам AISI 1020 на 12 нефтяных месторождениях США. Здесь же определяли химические характеристики минерализованных вод. Ни на одном месторождении не было отмечено влияние кислорода. Изучение процесса усиления коррозии при закачке в пласт полимера первоначально было проведено в лаборатории на примере 3,5%-го раствора NaCl , насыщенного CO_2 , добавляли различные количества

Na_2S , акриламидного полимера и нефтяного сульфоната. Скорость коррозии измеряли через 24 ч методом линейной поляризации при 23 °C. Был опробован ряд ингибиторов: содержащие катионы, анионы или смесь анионов и катионов.

Полевые испытания были проведены на нескольких месторождениях, где использовали закачку мицеллярного раствора проталкиваемого полимерным раствором, или полимерное заводнение.

В результате этих испытаний определяли эффективность ингибиторов коррозии по потере массы образцов и кривым потенциодинамической поляризации, а также содержание растворенного CO_2 , сульфидов, бикарбонатов и полимера в минерализованной воде. На основе результатов полевых

испытаний были проведены дополнительные лабораторные испытания, при которых концентрированный акриламид был растворен в 2 л смешанного соляного раствора, содержащего NaCl, CaCl₂ MgCl₂ и Na₂SO₄. В этот состав был введен ингибитор Na₂S 9H₂O, FeCl₂ 4H₂O и HCl (до pH=5,8-5,9), после перемешивании до гомогенного состояния смесь насыщали CO₂.

В результате состав испытательной среды был следующим (млн⁻¹) 360 сульфида, 400 бикарбоната, 120 растворенного CO₂, 70 железа и 750 активного полимера. Через эту смесь медленно продували воздух. Количество вводимого ингибитора варьировали с тем, чтобы определить концентрацию, при которой в течение 24 ч происходит замедление коррозии.

Исследование проблемы борьбы с коррозией при использовании для интенсификации добычи нефти методов внутри пластового горения было проверено достаточно подробно в промышленных условиях. Во время этих исследований проводили многочисленные замеры на различном расстоянии от фронта горения величины pH, температуры, количества растворенного CO₂ и т.д [3].

Ввиду того что проблемы коррозии, возникающие при использовании пара достаточно хорошо изучены, дополнительные исследования не проводились. При исследовании процессов коррозии, возникающих при закачке в пласт CO₂ на состав пластовых вод, какие ингибиторы необходимы для предотвращения коррозии. В рассматриваемых растворах скорость коррозии(V) определяется зависимостью:

$$V=K_1(CO_2 + 1/10HCO_3^-)$$

где K₁- величина, зависящая от состава солей в растворе, CO₂-количество растворенной углекислоты, HCO₃⁻-количество ионов угольной кислоты. Эта зависимость справедлива при pH=3,5-8, и температуре не выше 23⁰C. Если концентрация химических веществ выражена в млн⁻¹, а скорость коррозии в мм/год, то K₁=0,001 для раствора сложного состава и 0,002-для 3,5%-го раствора NaCl/

Лабораторные исследования обеспечили некоторые дополнения к известному факту, что опасность коррозионного поражения стали увеличивается с увеличением концентрации CO_2 в соляном растворе в нейтральной среде катодное восстановление HCO и CO_2 происходит быстрее анодного восстановления HO^- и H^+ . Выводы, полученные в лаборатории, были подтверждены замерами скорости коррозии в устье 12 скважин[4]. Расчетная величина скорости коррозии не совпала с действительными замерами на 3 скважинах, что можно объяснить повышенными температурами которые не учитываются в предложенной формуле. Увеличение концентрации $\text{CO}_2(\text{CO}_{2y})$ в соляном растворе(млн⁻¹), наблюдаемое после закачки, зависит от состава раствора и может быть определено по формуле:

$$\text{CO}_{2y} = \text{CO}_2 \cdot K_2/T,$$

где $K_2=1900$; T-сумма концентраций CO_2 , HCO_3^- и S перед закачкой CO_2 .

Ввиду того, что ионы HCO_3^- , по количеству CO_2 можно определить изменение скорости коррозии по следующей зависимости:

$$V_2 = V_1 k_2/T,$$

где V_1 и M_2 -соответственно скорость коррозии до и после закачки. Как лабораторные, так и натурные испытания показали, что большинство ингибиторов обеспечивают 99%-ю защиту от коррозии, если в солевом растворе присутствует 5 млн-1 сульфидов, то коррозия может быть предупреждена практически любым индикаторы; в том числе, когда сульфидов меньше, пригодны только ингибиторы содержащие азот, фосфор и серу. Рассматривая процессы коррозии связанные с использованием полимеров, следует отметить, что на месторождениях, где мало серы, легче обеспечить контроль над коррозией; в присутствии же серы солевой раствор этих месторождений оставляет черный налет на поверхности металла[3].

Полимеры снижают защитное действие ингибиторов, причем различные составляющие (например, ионы железа и серы а также кислород) действует по-разному. Коррозионная активность среды в первом приближении

пропорциональна количеству FeS и O_2 , поэтому выбор ингибитора означает набор вещества, эффективно действующего против окисленного сернистого железа. Сам же полимер нуждается в защите против разрушающего действия бактерий. В системах закачки полимера проблема коррозии не является сложной и комплексной, т.е. ионы железа и серы практически отсутствуют а кислород убирают химическими методами. Для работы с полимером наиболее эффективен катионоактивный ингибитор. Ввиду того, что ингибиторы данного типа теряют со временем активность, ингибирование рекомендуют проводить непрерывно.

Коррозионные поражения при использовании методов пластового горения обусловлены присутствием продуктов горения и кислорода. Усугубляет коррозию также повышение температуры, которое имеет место при непосредственном приближении фронта огня к скважине.

Если фронт огня проходит непосредственно через добывающую скважину, контроль коррозии невозможен. Однако в остальных случаях в течении периода интенсифицированной добычи контролировать процесс коррозии можно [1]. Коррозионная активность в этот период, естественно повышается: растет концентрации растворенных CO_2 и HCO_3^- увеличивается рН. Помимо этого, в солевом растворе наблюдается появление растворимого сульфида (точную его форму в процессе промышленных исследований установить не удастся). Выбор ингибиторов в данном случае обусловлен окислительным действием среды.

Закачка пара- самый старый метод повышения нефтеотдачи поэтому подробные исследования не проводились.

Применение пара возможно по двум технологическим схемам: согласно первой пар закачивает в добывающую скважину, поэтому периоды закачки и добычи чередуются, каждый период длится несколько недель; вторая предполагает наличие специальных нагнетательных скважин. В обоих случаях для предупреждения коррозии применяют обычные ингибиторы, так как температура добываемой нефти мало отличается при этом от температуры в

пласте до закачки пара. Химический состав соляного раствора при этом не изменяется, однако коррозионная активность его повышается при неизменном характере коррозионных поражений. Необходимым условием успешной защиты от коррозии в данном случае является раскисление воды, которая поступает в парогенератор (вода может быть не только водопроводной).

После раскисления в воду вводят небольшое количество растворимого индикатора.

Существует еще два метода повышения нефтеотдачи пласта-обводнение содовым раствором (который применяется все реже) и интенсификация добычи нефти с помощью микроорганизмов. Этот способ до настоящего времени не применяется из-за недостаточной изученности проблем коррозии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Oil and Gas Journal. 2007. Nov. 5. № 12.
2. Конопляник А.А. Россия на формирующемся евроазиатском энергетическом пространстве: проблемы, конкуренции. М.: 2004. С. 590.
3. Сургучев Л.М. Увеличение нефтеотдачи пластов: статус и перспективы. Материалы II Международного научного симпозиума. М.: 2009. С. 62 – 69.
4. Oil and Gas Journal. 2010. April 19. № 14. P. 41 – 53.

378.147.091.27:616.314-057.875

**ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ СТРЕСОВО-ІМІТАЦІЙНОЇ МЕТОДИКИ
НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-СТОМАТОЛОГІВ В РАМКАХ ПІДГОТОВКИ
ДО ОБ'ЄКТИВНОГО СТРУКТУРОВАНОГО
КЛІНІЧНОГО ІСПИТУ (ОСКІ)**

Авраменко Ірина Вікторівна

Доцент кафедра сімейної медицини ФПО

Державний заклад

«Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Дніпро Україна

Онул Наталія Михайлівна

доктор медичних наук

професор кафедри загальної гігієни

Державний заклад

«Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Анотація. В статті наведені данині аналізу результатів використання стресово-імітаційної підготовки в рамках підготовки до державного екзамену ОСКІ. Методика передбачає додаткове відпрацювання та перевірку навичок дії майбутнього лікаря-стоматолога у наданні невідкладної вході виникнення неочікуваної нагальної потреби в реалізації навички або компетенції. Тобто, через певний час після перевірки засвоєння теоретичних засад та отримання заліку з практичного виконання обраної компетенції, без попереднього узгодження зі студентами у випадково обраний час навчального процесу імітується ситуація-компетенція з проханням негайно діяти у відповідь на запропоновану невідкладну ситуацію. Було доведено, що завдяки практично-орієнтованій підготовці та включенню в навчальний процес стресово-імітаційної методики майбутні фахівці можуть бути більш впевненими у собі і у реальному професійному житті.

Ключові слова: ОСКІ, методика підготовки, стресово-імітаційна методика.

Новітня освітня програма надає все більшого значення впровадженню візуалізації навчальних можливостей для покращення рівня відпрацювання практичних навичок, створення чітких алгоритмів виконання кожної навички. Одним із надсучасних методів об'єктивізації контролю знань та набутих професійних компетенцій в обсязі спеціальних навичок за фахом підготовки різних спеціалістів є впровадження об'єктивного структурованого клінічного іспиту (Objective Structured Clinical Examination (ОСКІ)) в вищих навчальних закладах.

Такий формат іспиту передбачає оцінку таких важливих складових як спілкування з пацієнтом, дотримання деонтологічних і етичних норм, клініко-функціональний огляд, призначення та інтерпретація діагностичних тестів, лікування, техніка виконання алгоритмів невідкладної допомоги та правильне оформлення медичної документації.

У відповідності до основних завдань підготовки лікаря-стоматолога нового формату на кафедрі сімейної медицини ФПО ДЗ «ДМА» пріоритетними став саме напрямок компетентностного підходу викладання внутрішньої медицини в рамках підготовки майбутнього спеціаліста за фахом «стоматологія».

У відповідності до основних завдань підготовки використовується методика інтегративного підходу в декілька етапів.

На першому етапі визначається рівень базових знань студента з подальшим оволодінням та удосконаленням теоретичних засад навиків системного клінічного обстеження пацієнта, що включає синдромальну оцінку стану пацієнта, вміння сформулювати перелік проблем пацієнта та можливий попередній соматичний діагноз, визначити план діагностичної тактики, необхідність та обсяг невідкладної первинної допомоги.

Другий етап передбачає практичне оволодіння обраними компетенціями та їх відпрацювання з вдосконаленням точності виконання практичних навичок. Вибір компетенції був обумовлений актуальністю кожної з них для роботи лікаря-стоматолога (можливість провести мінімальне терапевтичне обстеження з метою виявлення соматичної патології або симптомів виникнення стану, що потребує надання негайної невідкладної допомоги). Відпрацювання та демонстрація практичних навичок лікарями проводиться на пацієнтах, манекенах та при роботі в парах «студент-студент». До переліку практичних навичок входять такі, як вміння збирати скарги та анамнестичні дані, загальний огляд хворого з подальшою метою виявлення основних патологічних синдромів (захворювань), проведення серцево-легеневої реанімації, алгоритми надання невідкладної допомоги при гіпертонічній кризі, гострому коронарному синдромі, кровотечі, приступі ядухи, тощо.

Третій етап навчання було включено до навчального процесу студентів стоматологічного факультету старших курсів (4 та 5 року навчання). Проведення третього етапу передбачає додаткове відпрацювання та перевірку навичок дії майбутнього лікаря-стоматолога у наданні невідкладної допомоги за допомогою впровадження стресово-імітаційної методики навчання. Тобто, через певний час після перевірки засвоєння теоретичних засад та отримання заліку з практичного виконання обраної компетенції, без попереднього узгодження зі студентами у випадково обраний час навчального процесу імітується ситуація-компетенція з проханням негайно діяти у відповідь на запропоновану невідкладну ситуацію.

Така методика надає змогу повною мірою оцінити вміння використовувати синдромальний діагностичний підхід для визначення провідної патології, миттєво проводити диференційний діагноз найбільш поширених та загрозливих станів в стоматологічній-лікарській практиці, оцінити реальний рівень засвоєння та вміння використання алгоритму невідкладної допомоги на амбулаторному етапі.

Таким чином, моделюються різні ситуації і відповідно великий спектр різних ситуативних задач, з якими можуть зіштовхуватися в роботі лікарів-стоматологів в подальшому. Вищою метою даного підходу є розвинення вміння негайно приймати рішення та продемонструвати та вдосконалити компетентність у наданні допомоги пацієнту з невідкладним станом.

Саме елемент знеацького виникнення імітованої ситуації на 3 етапі навчання допомагає виявити прогалини засвоєння та реальне вміння впроваджувати у життя певну компетенцію. Вміння миттєво прийняти рішення та використати правильний алгоритм дій під час першої імітованої ситуації продемонстрували лише 27,3% студентів 4 та 5 курсу навчання. Найсуттєвішими проблемами на даному етапі є: неповне сприйняття та неадекватна оцінка серйозності невідкладного стану, відсутність сформованості лідерських якостей та вміння працювати в команді, загальна розгубленість, спричинена не очікуванням можливості виникнення невідкладної ситуації, та неготовність до активних дій.

В подальшому, рівень демонстрації засвоєних компетенцій покращувався зі збільшенням кількостей стрес-імітованих ситуацій, незалежно від порядку формування невідкладних станів, що в свою чергу підтверджує ефективність використання даного методу для удосконалення засвоєння практично-орієнтованих ситуацій в роботі лікаря-стоматолога.

Отже, завдяки практично-орієнтованій підготовці та включенню в навчальний процес стресово-імітаційної методики майбутні фахівці можуть бути більш впевненими у собі і у реальному професійному житті.

УДК 373.31

**ГУМАНІСТИЧНИЙ АСПЕКТ ФОРМУВАННЯ МУЗИЧНОГО
МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ-ВИКОНАВЦІВ**

Андрєєв Микола Васильович

к.п.н., доцент

Турукіна Олена Вікторівна

викладач вищої категорії

Берулава Цотне Елгкджайович

магістр

факультету фізичного виховання та мистецтв

Харківська гуманітарно-педагогічна академія

м. Харків, Україна

Анотація. У статті розглядається проблема музиканта як виконавця, педагога, просвітника зобов'язує майбутнього фахівця бути здатним до творчого осмислення музичної інформації.

Ключові слова: фахівець, музичне мислення, виконавець, музичний образ.

Традиційна система фахової підготовки майбутніх музикантів-виконавців вже не здатна задовольнити запити сучасної мистецької освіти. Професія музиканта як виконавця, педагога, просвітника зобов'язує майбутнього фахівця бути здатним до творчого осмислення музичної інформації. Узагальнюючи різні підходи, щодо визначення сутності музичного мислення, виокремимо спільні положення в системі наукових верифікованих знань. Для музичної педагогіки принципово важливими є постулати: про інтонаційну сутність музичного мислення (Б.Асаф'єв, М.Арановський, В. Медушевський); дослідження компонентів музичного мислення з позицій інтонаційного підходу

(А. Заруба, В. Радзівон, Л. Самсонідзе, Ю. Шмалько); продуктивність слухацького сприйняття-мислення музики (Л. Виготський,

О. Леонтьєв, С. Раппопорт, Б. Теплов); єдність інтонаційної, конструктивно-логічної та логіко-понятійної функцій у музичному мисленні (Г. Ципін); сукупність раціонального і емоційного у музичному образі (Р. Аронов, В. Крицький, І. Казуніна); логіко-конструктивні принципи звукової організації (І. Пясковський, І. Котляревський, Л. Мазель); уточнення функціональної ролі музичних здібностей у розвитку музичного мислення (В. Жданова, О. Красотіна); обумовлення специфіки музичного мислення активним самовираженням творчої особистості (М. Олійник, Н. Сулова).

Теоретичний аналіз наукового фонду з проблеми музичного мислення дає підстави тлумачити цей феномен як активне емоційне пізнання суб'єктом особистісно значимого художнього смислу, вираженого в акустичній формі. Ефективне формування музичного мислення студентів, як цілісний структурний процес передбачає реалізацію принципів розвитку та саморозвитку особистості, суб'єктності, емоційності та варіативності навчання.

Послідовне використання цих принципів надаватиме процесу формування музичного мислення студентів творчого характеру спонукатиме до пізнання та розвитку особливостей мислительних процесів до розширення інтелектуального потенціалу і збагачення суб'єктивного музичного досвіду студентів загалом. Утім, ефективність їх функціонування безпосередньо залежить від організації відповідного музично-просвітницького середовища, тому метою даної статті є визнання педагогічних умов розвитку музичного мислення майбутніх виконавців у контексті їх особистісного становлення.

Керуючись положеннями С. Рубінштейна, А. Брушлинського, К. Абульханової-Славської, ми вважаємо, що успішному формуванню музичного мислення студента-інструменталіста сприяє проектування індивідуального розвитку його творчої особистості і потребує:

– варіативного моделювання особистісно-орієнтованих педагогічних ситуацій як у навчальній, так і в концертній діяльності;

– забезпечення рівноправного діалогічного спілкування на занятті і на репетиції;

– особистісно-осмисленої між предметної інтеграції знань у системі професійної музичної підготовки.

Моделювання особистісно орієнтованих педагогічних ситуацій, спрямованих на спільний пошук істотно нового результату і заохочення до творчого відкриття музичного смислу, як показує власний багаторічний досвід художнього керівництва Муніципальним Галицьким камерним оркестром, має ґрунтуватися на забезпеченні свободи і психологічної захищеності кожного з музикантів. Адже ситуація занурення в музичне буття для кожного виконавця неповторна і динамічна вона вводить у пізнавальну, комунікативну і рефлексивну сфери «буттєвої зустрічі» до межі визначеної змістом особистісних мислительних і ціннісних орієнтацій, розвитком емпатії і художньої інтуїції. Переконавшись у цьому на власному педагогічному досвіді, ми, услід за С. Рубінштейном, стверджуємо, що розвиток здатності самостійно йти до нових узагальнень перетворювати їх результати у чинник подальшого просування у проблемно пошуковій діяльності веде до активного розвитку мислення творчої особи [1]. Активізацію мислительної діяльності учасників музично-педагогічного процесу, зумовлює й діалогічне спілкування. Особистісна спрямованість педагогічного процесу у школі загалом визначає діалог, як обмін досвіду між учасниками спілкування чинником атмосфери взаєморозуміння і духовного єднання у музикуванні. Підтвердженням нашого багаторічного спостереження знаходимо у психологічній концепції В. Мединцева, який підкреслює: « музичний розвиток індивіда здійснюється в діалозі його свідомості та зовнішньої стосовно нього свідомості; як зовнішні суб'єкти діалогу можуть бути розглянуті й персоналії (людське оточення) і свідомості, які закарбовані в творах музичної культури» [5,с.11].

На підставі сказаного висновуємо, що дослідження питань філогенетичної ціннісно-сміслової взаємодії музичного мислення педагога, студентів і тієї системи, що втілюються в музичному символі, вимагає

локалізації в парадигмі діалогу. У цьому дискурсі педагог-музикант створює оточення де відсутнє зовнішнє оцінювання, окреслені мірки, стандарт до всіх студентів, до кожного підбирається індивідуальний шлях і чинники вирішення творчого завдання. Поради педагога тільки підштовхують студентів до самостійних активних дій, спричиняючи підвищення їх відповідальності перед «іншим» (у віруючій думці). Формування музичного мислення майбутніх музикантів-інструменталістів значною мірою залежить від розвитку потреби у музично-виконавській діяльності і ставлення до неї як способу особистісного самовираження. У зв'язку з цим, ефективним варіантом емоційної саморегуляції особистісного розвитку студента виконавця вважаємо запропоновану Ю. Орловим методику навчання «саногенному мисленню» [3], адаптованому і дослідженнях О. Савостьянова і Ю. Трофімова [1,с. 42]. «Саногенним» обидва психологи називають «мислення, яке зменшує внутрішній конфлікт, психологічне напруження виконавця і дозволяє йому контролювати свої емоції, краще усвідомлювати розумові операції» [2,с. 41]. Зважаючи на це, саногенне мислення називають «важливим компонентом інтелекту людини, який відіграє принципову роль у розв'язанні власних, внутрішніх проблем особистості» [1, с.86]. Сутність методики навчання саногенному мисленню міститься у пізнанні емоцій, тобто в осягненні операцій мислення, за допомогою яких породжується емоція, і закріпленні навичок самостереження з метою десенсибілізації шкідливої дії негативних емоцій. При навчанні саногенному мисленню програмуються позитивні образи і почуття, студенти розмірковуються над емоціями, навчаються керувати пристрастями і негативним емоційним станом, зосереджуючись безпосередньо на побудові стратегії художньої інтерпретації. Готуючи свою емоційну сферу до оптимального стану ще до початку створення виконавської інтерпретації музичних творів, а отже поступово гальмуючи розвиток психічних станів тривожності, вони вчаться ефективно переборювати труднощі, стійко відноситись до несприятливих умов. Тренінги, медитативні методики розвитку саногенного мислення [3] покращують пам'ять, увагу, емоційно-вольові

процеси, творчу працездатність, розвивають комунікабельність студентів і забезпечують адекватність їх самооцінки. Самостійний пошук смислу інтонацій, активізацію емоційного і логічного компонентів музичного мислення забезпечує і метод ескізного осмислення творів. Його ефективність зростає у взаємодії з методом «асоціативних рефлексувань» (за методикою Г. Саїк). Він передбачає залучення аналогій з інших видів і жанрів мистецтва чи артпрактики [4], які поглиблюють розуміння змісту музичного тексту і активізують емоційні реакції за допомогою вербальних та візуальних асоціацій. Варіантом цієї методики є метод «діахронічного»(асоціативного) аналізу музичного твору, розроблений М. Ткач [6,с.95]. Сутність його полягає в тому, що студентам пропонується віднайти художні композиції, які є близькими до виконуваних музичних творів, хоч і не споріднених за художнім стилем. У такий спосіб індикується метафоричність музичного мислення студента. Для розвитку мислительних операцій аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, які використовуються майбутніми музикантами-інструменталістами у процесі художньо-інтерпретаційної діяльності, бажано застосовувати методики типу «виокремлення суттєвих ознак», «виключення понять», адаптованих до музичної діяльності О. Піхтар. оцінки внутрішнім почуттям та схильностям. Нарешті, одним з активних методів формування активного мислення студентів, ми, вважаємо відеопрактикум. Сутність використання цього методу полягає в тому, що студенти при перегляді записаних на відео концертів, репетицій оркестру, проведених занять на педагогічних та виконавських практиках безпосередньо виявляють і відкрито обговорюють проблеми власної виконавської і педагогічної діяльності, визначають власну позицію у ході дискурсивного обговорення. Це безумовно активізує мислительні процеси і розвиває музично-виконавський досвід особистості.

Висновуючи сказане, зауважимо, що неухильне створення зазначених вище умов і систематичне застосування описаного музичного інструментарію є запорукою поступового сходження до інтелектуальної зрілості майбутніх виконавців.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Казунина И. В. Формирование и активизация художественно-образного мышления учащихся музыкальных училищ в классе фортепиано: Автореф. дис.канд. пед. наук. — М.: НИИ худ.воспитания АПН России, 1998. — 21 с.
2. Корженевський А. Й. До питань про специфіку мислення музиканта-виконавця // Питання фортепіанної педагогіки та виконавства: Зб. наук. статей. — К.: Муз.Україна, 1981. — С. 29–40.
3. Крицький В. М. Формування художньо-інтерпретаційного мислення музиканта-виконавця // Науковий вісник НМАУ ім. П. І. Чайковського. Серія: Музичне виконавство. — вип. 3. — К.:НМАУ, 1999. — С. 110–116
4. Озеров В. Ю. Теория музыкального мышления и проблемы изучения целостности в музыке //Методические вопросы теоретического музыкознания. — Вып. 22. — М.: ГМПИ им. Гнесиных,1975. — С. 173–235.
5. Педагогіка духовного потенціалу особистості: сфера музичного мистецтва: Навч. посібник /О. Олексюк, М. Ткач. — К.: Знання, 2004. — 264 с.
6. Петрушин В. И. Музыкальная психология: Учебное пособие для сред. и высш. муз. уч. заведений.— М.: ВЛАДОС, 1997. — 383 с.
7. Саїк Г. Ф. Формування виконавської майстерності у студентів на основі активізації емоційно-естетичного переживання музики: Автореф. дис.канд.пед.наук. — К., 2000. — 19 с.

УДК 612.1/.8

ИЗУЧЕНИЕ ИММУННОГО СТАТУСА СПОРТСМЕНОВ В УСЛОВИЯХ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Алибекова Самира Саадат кызы

Ст.преп.

Азербайджанская Государственная Академия

Физической Культуры и Спорта

г.Баку, Азербайджан

Аннотация. В работе были проанализированы процессы адаптации к физической нагрузке в различных звеньях иммунной системы. Было показано, что физическая активность вызывает адаптивные изменения в большинстве из исследованных звеньев иммунитета. Большинство изученных в работе показателей характеризуются высокой биологической вариабельностью, что в значительной мере ограничивает их использование в клинической практике. Для оценки влияния физической активности на различные иммунологические показатели была проанализирована степень изменения исследуемого показателя в ответ на физическую тренировку.

Ключевые слова: тренированность, иммунная система, адаптация, интенсивная физическая нагрузка.

Введение. Оценка функционального состояния организма при занятиях спортом имеет большое значение для оптимального построения учебно – тренировочного процесса, обеспечивающего выход спортсменов на высокий уровень функциональной готовности, что наряду с другими факторами, обеспечивает достижение максимально возможного спортивного результата.

Ранее господствовало убеждение, что занятия физкультурой и спортом оказывают однозначно благоприятное воздействие на иммунную систему, способствуют снижению заболеваемости, увеличению продолжительности

жизни. К настоящему времени накоплены сведения о неоднозначном влиянии физических нагрузок при занятиях физкультурой и спортом на иммунитет [5, с.41-45]. Проведенные исследования в целом свидетельствуют о зависимости показателей иммунологической реактивности организма от объема и интенсивности нагрузок. Показано, что при умеренном объеме физических нагрузок, показатели иммунитета повышаются, но, чем больше интенсивность физических упражнений, тем ниже может быть иммунологическая реактивность организма. Вместе с тем, минимальные по энерготратам физические нагрузки оставляют стабильными показатели иммунитета и способствуют стимулирующему влиянию на иммунную систему [7, с.18-21; 3, с.245-247; 6, с.48-51].

Р.С.Суздальницкий и В.А.Левандо (7), рассматривая адаптацию с позиции иммунитета, выделяют четыре фазы иммунологической адаптации. В первой фазе, названной фазой мобилизации, мобилируются иммунологические резервы организма в ответ на низкоинтенсивные (ЧСС до 160 уд/мин) тренировочные нагрузки. При увеличении интенсивности и объема тренировочных нагрузок отмечается фаза компенсации, при которой физиологическая защита организма остается практически на том же уровне, что и в предыдущей фазе. Третья фаза – фаза декомпенсации, по данным этих факторов наблюдается, как правило, в соревновательном периоде на фоне высокоинтенсивных нагрузок и характеризуется резким снижением иммунитета. После ответственных соревнований, выступающих в качестве стрессорного фактора, возможно наступление функционального паралича иммунной системы. Четвертая фаза наблюдается после значительного снижения тренировочных нагрузок, когда показатели иммунологического и гормонального статуса постепенно восстанавливаются.

Комплексное исследование гуморальных факторов общего и местного иммунитета – достаточно информативный метод исследования иммунологической реактивности организма человека, находящегося в стрессовых условиях, способный своевременно выявить несоответствие

предъявляемых нагрузок функциональным возможностям иммунной системы и сигнализировать о развивающемся срыве адаптивно – приспособительных механизмов [9, с.7-10; 2, с.14; 1, с.40-45; 8, с.200].

Целью работы являлось изучение иммунологических критериев для оценки индивидуальной тренированности при физических нагрузках.

Методы исследования. Исследование проводилось в ходе обычного тренировочного процесса в течение полного цикла, состоящего из четырех недельных микроциклов. Каждый микроцикл состоял из шести тренировочных дней, включающих утреннюю и вечернюю тренировки и дни отдыха. В последний день цикла испытуемые приняли участие в проводимых соревнованиях. В тренировочный процесс включены скоростно – силовая подготовка, тренировки на выносливость и отработку специальной техники. Контроль интенсивности нагрузки определялся методом пульсометрии. В начале и конце цикла было проведено функциональное тестирование. Всем спортсменам было проведено антропометрическое исследование для расчета доли мышечной и жировой тканей. У спортсменов определяли вегетативные показатели, максимальное потребление кислорода в ступенчатом тесте. Была определена ЧСС порога анаэробного обмена (ЧСС ПАНО) и рассчитаны индивидуальные пульсовые зоны. Вся тренировочная деятельность участников эксперимента контролировалась непрерывной пульсометрией. Индивидуальную переносимость физической нагрузки определяли по соотношению времени работы в разных пульсовых зонах во время тренировок на основании данных пульсометрии. Для проведения лабораторных исследований два раза за микроцикл (на первый и пятый день) у каждого участника исследования отбирались два образца венозной крови. Сыворотку крови получили путем центрифугирования (10 мин, 1300 об/мин).

Результаты и их обсуждение. Все участники обследования имели специализированный спортивный стаж не менее трех лет и общее состояние здоровья испытуемых – удовлетворительное. Участники были разделены на две группы: с высокой (I группа) и низкой (II группа) степенью адаптации к

физической нагрузке. Средняя доля работы во 2 – ой и 3 –ей пульсовых зонах составила 10,8% в группе с высокой адаптацией и 20,4% в группе с низкой адаптацией, а МПК – 50,7 и 48,4 мл O₂/кг/мин соответственно. По другим физиологическим показателям между группами статистически значимых различий не было выявлено (таблица 1)

Таблица 1

Морфофункциональные характеристики борцов

показатель	спортсмены	
	I группа, n = 5	II группа, n = 6
Возраст, лет	19,0	20,0
Рост, см	171,0	170,1
Масса, кг	63,0	67,2
ЧСС покой, уд/мин	72,0	75,0
ЧСС ПАНО, уд/мин	178,7	173,8
ЧСС ПАНО	187,0	200,0
МПК, мл O ₂ /кг /мин	48,3	44,2
Доля мышечной ткани, %	53,4**	49,0**
Доля жировой ткани, %	13,4	17,3

** - $p < 0,05$

На основании морфофункциональных данных была рассчитана массовая доля жировой и мышечной тканей. В группе с высокой переносимостью тренировочных нагрузок массовая доля мышечной ткани была достоверно выше, чем в группе с низкой переносимостью тренировочных нагрузок 53,4% по сравнению с 49,0% ($p < 0,05$).

Доля жировой ткани была выше в группе с низкой переносимостью тренировочных нагрузок и составила 17,3% по сравнению с 13,4% в группе с высокой переносимостью нагрузок. Однако, данные различия не были статистически значимыми.

По основным гематологическим показателям: уровню гемоглобина, количеству эритроцитов, ретикулоцитов и тромбоцитов, а также по уровню

гематокрита группы спортсменов с высокой и низкой переносимостью физических нагрузок практически не различались (таблица 2). Выраженной динамики этих показателей, как в ответ на тренировку, так и на протяжении тренировочного цикла не наблюдалось.

Таблица 2

Основные гематологические показатели борцов

Показатели	Контрольный интервал	Спортсмены	
		I группа, n=5	II группа, n=6
Гемоглобин, г/л	130 – 165	156,4	159,5
Эритроциты, 10^{12} клеток/л	3,90 – 5,62	5,19	5,17
Ретикулоциты, %	2 – 12	4,2	5,2
Тромбоциты, 10^9 /л	180 – 400	256	305
Гематокрит, %	39 – 50	44,7	46,9
Среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците, пг	2 – 34	31,4	32,8

Иммунологический анамнез был получен методом опроса спортсменов. По данным анамнеза среди спортсменов простудных заболеваний не наблюдалось, температура тела в период обследования колебалась от 37 до 38⁰С (со слов испытуемых). Статистически значимых различий между группами по данному признаку не обнаружено. Данные анамнеза подтверждаются лабораторными данными (таблица 3). Так в первой группе уровень общего IgE в сыворотке крови спортсменов колебался от 159,3 до 536,7 МЕ/мл, таким образом, все испытуемые из данной группы имели повышенный уровень общего IgE. Во второй группе таких испытуемых не было вообще, и уровень IgE колебался от 12,0 до 95,4 МЕ/мл. Таким образом, группы спортсменов с различной переносимостью тренировочных нагрузок достоверно различались по уровню IgE ($p < 0,05$). В ответ на тренировочную нагрузку изменения уровня IgE в сыворотке крови спортсменов не наблюдалось. За время наблюдения выраженной динамики уровня IgE не зафиксировано ни у одного спортсмена. Повышенного количества эозинофилов в крови не выявлено, также не было

выявлено выраженной динамики количества эозинофилов в ответ на физическую нагрузку [4, с.20-22; 10, с.62-68].

Таким образом, группа испытуемых с высокой переносимостью физических нагрузок имела выраженную склонность к аллергии в отличие от вротой группы. Также было выявлено незначительное повышение уровня других классов иммуноглобулинов (таблица 3) в группе с высокой переносимостью тренировочных нагрузок. Уровень IgA составил 3,20 г/л против 1,86 г/л, уровень IgM 1,24 г/л против 0,94 г/л и IgG – 13,50 г/л против 12,30 г/л. Несмотря на то, что по уровню IgG различия между группами были статистически значимыми, описанные колебания находились в пределах физической нормы. По уровню C3 и C4 компонентов группы спортсменов не различались. У всех испытуемых эти показатели находились в пределах физиологических норм (таблица 3).

В ответ на физическую тренировку не было обнаружено выраженной динамики показателей гуморального иммунитета. Также не было выявлено существенных изменений этих показателей на протяжении всего периода исследования.

Таблица 3

Результаты иммунологического обследования спортсменов, занимающихся борьбой

Показатели	Контроль	Спортсмены	
		I группа, n=5	II группа, n=6
Общий IgG, г/л	7,0 – 16,0	13,50*	12,30*
Общий IgA, г/л	0,70 – 4,0	3,20	1,86
Общий IgM, г/л	0,40 – 2,30	1,24	0,94
Общий IgE, МЕ/мл	0,10 – 100,0	209,9**	39,3**
C3 компонент комплемента, г/л	0,90 – 1,80	1,25	1,01
C4 компонент комплемента, г/л	0,10 – 0,40	0,24	0,25

Различия между группами: *- $p < 0,05$; ** - $p < 0,001$.

До начала тренировок уровень лейкоцитов в крови борцов не различался между группами и составлял $6,2 \cdot 10^9$ клеток/л в I группе и $6,5 \cdot 10^9$ клеток/л во II группе. Выраженной динамики этого показателя на протяжении тренировочного цикла выявлено не было. В ответ на физическую работу через час после окончания тренировки наблюдался умеренный лейкоцитоз в крови спортсменов обеих групп. Количество лейкоцитов возрастало до $7,3 \cdot 10^9$ клеток/л в группе с высокой адаптацией к физической нагрузке и до $9,2 \cdot 10^9$ клеток/л в группе с низкой переносимостью тренировочных нагрузок. Таким образом, средний УЕТ лейкоцитов за весь тренировочный цикл составил $1,3 \cdot 10^9$ клеток/л в группе с высокой переносимостью тренировочных нагрузок и $2,2 \cdot 10^9$ клеток/л в группе с низкой переносимостью тренировочных нагрузок.

Выводы. В ходе исследований были проанализированы процессы адаптации к физической нагрузке в различных звеньях иммунной системы. Было показано, что физическая активность вызывает адаптивные изменения в большинстве из исследованных звеньев иммунитета. Большинство изученных в работе показателей характеризуются высокой биологической вариабельностью, что в значительной мере ограничивает их использование в клинической практике. Для оценки влияния физической активности на различные иммунологические показатели была проанализирована степень изменения исследуемого показателя в ответ на физическую тренировку. Этот динамический показатель, названный индексом одиночной тренировки, позволил количественно оценить степень воздействия физической активности на различные показатели. При анализе реакции сердечно – сосудистой системы на физическую работу используется аналогичный по смыслу показатель, называемый рабочим приростом ЧСС. Индекс единичной тренировки обладает большей чувствительностью и информативностью для решения поставленных задач, чем абсолютные значения изучаемых показателей. В результате проделанной работы были предложены новые подходы к оценке реакции организма спортсмена на физическую нагрузку. Количественная оценка

показателей срочной адаптации иммунной системы позволяет оценить степень переносимости физических нагрузок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаева С.Е., Алибекова С.С. О взаимосвязи между физической нагрузкой, окислительным стрессом и иммунной реакцией / V Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Университетский спорт: здоровье и процветание нации», Казань, 2015. – т.2. – с.40 – 45.

2. Донников А.Е. Использование некоторых маркеров срочной адаптации иммунной системы для оценки переносимости физической нагрузки (методические рекомендации). – М.: ВНИИФК, 2009. – 14 с.

3. Колупаев В.А. Динамика состояния клеточных факторов иммунитета в цикле года у представителей разных видов спорта /В.А.Колупаев, С.Л.Сашенков, И.И.Долгушин // Адаптация биологических систем к естественным и экспериментальным факторам среды. III международная научно – практическая конференция (22 – 23 ноября 2010 года). Челябинск.: изд – во Челябинского Гос.Пед.Университета. – 2010. – с.245 – 247.

4. Сапин М.Р., Ткачк М.Т. Состояние органов иммунной системы после воздействия интенсивных физических нагрузок и в период восстановления //Вестник Российской АМН. – 2001. - №12. – с.20 – 22.

5. Стернин Ю.И. Особенности регуляции иммунной системы при высокой физической активности /Ю.И.Стернин, Г.Ю.Кнорринг, Л.П.Сизякина // Цитокины и воспаление. – 2007 а. – т.2. – с.41 – 45.

6. Стернин Ю.И., Сизякина Л.П. Некоторые иммунологические показатели при спортивной деятельности // Терра – Медика. – 2007 в. – т.6. – с.48 – 51.

7. Суздальницкий Р.С., Левандо В.А. Новые подходы к пониманию спортивных стрессорных иммунодефицитов // Теория и практика физической культуры. – 2003. – т.1. – с.18 – 21.

8. Таймазов В.А. Спорт и иммунитет /В.А.Таймазов, В.Н.Цыган, Е.Г.Макеева. – СПб, 2003. – 200 с.
9. Фомин Н.А. Состояние клеточных и гуморальных факторов иммунитета у лыжников – гонщиков на различных этапах тренировочного цикла /Н.А.Фомин, В.В.Рыбаков, Л.М.Куликов и др.// Теория и практика физической культуры. – 1997. – т.9. – с.7 – 10.
10. Mackinnon L.T. Immunity in athletes // Int J. Sports Med. – 1997. – vol.18. - №1. – p.62 – 68.

УДК: 632.7:634.723(477.42)

**ГОСПОДАРСЬКА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ
КОМПЛЕКСНИХ ДОБРІВ ПРИ ЗАХИСТІ СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ ВІД
ЗВИЧАЙНОГО ПАВУТИННОГО КЛІЩА В УМОВАХ НАВЧАЛЬНО
ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ**

Бакалова Алла Володимирівна

к.с.-г.н, доцент

Панченко Михайло Олегович

магістрант

Ковальчук Альона Вікторівна

магістрант

Боярчук Роман Васильович

Магістрант

Карбовська Таїса Олегівна

магістрант

Поліський національний університет

м. Житомир, Україна

При застосуванні комплексних добрив в насадженнях смородини чорної проти сисного фітофага, дає можливість зменшити коефіцієнт заселеності на 59 % та підвищити урожайність ягід до 6,3 т/га.

смородина чорна, урожайність, сисні фітофаги, щільність, комплексні добрива

Смородина чорна – цінна ягідна культура, особливо багата на вітамін С (аскорбінова кислота), а також вітаміни А, Р, і В9 та за їх кількістю переважає суницю, малину, агрус, яблука, вишню, абрикос, цитрусові, виноград[1, с.427].

До поживних речовин смородина чорна вимоглива, потребує родючості ґрунту з підвищеним внесенням добрив[2, с.110].

За даними багатьох вчених високоякісна підготовка ґрунту для насаджень смородини, відіграє важливу роль у забезпеченні доброго росту, плодоношення і тривалості продуктивного використання насаджень[3, с.341].

Перед посадкою смородини чорної необхідно знищити кореневищні та коренепаросткові бур'яни (перію, осоту), небезпечних ґрунтових шкідників, та забезпечити умови для життєдіяльності мікроорганізмів[4, с.235].

На думку багатьох вчених, вносити слід під смородину по 60 кг діючої речовини NPK на гектар[5, с.67].

Е. И. Глебова, В. И Мандрикина та інші відмічають, що в період вегетації смородини є два максимуми постачання поживних речовин до рослин: весняно-літній, літній [6, с.4].

З метою вивчення господарської ефективності комплексного застосування добрив при захисті смородини чорної від звичайного павутинного кліща, нами на протязі 2019 - 2020 рр. ставилися польові дослідження в умовах навчально дослідного поля, за наступною схемою: 1. контроль N26 P10 K14; 2. N43 P17 K23; 3. N61 P24 K14; 4. N78 P31 K42; 5. N95 P38 K51.

В період вегетації смородини чорної облікували заселеність рослин звичайним павутинним кліщем, за загальноприйнятими методиками [7, с. 288].

Застосування комплексних добрив на смородині чорній в боротьбі проти сисного фітофага під запрограмовану урожайність 5 т/га ягід загальна чисельність шкідників зменшувалась на 22,5 %, у варіанті з урожайністю 7 т/га – 49,5 %, а 11 т /га навпаки збільшується на 13 %. Отже, покращення фізіологічних показників позитивно впливає на структуру врожаю. Аналіз урожайності ягід з різних рівнів удобрення насаджень чорної смородини свідчить, що внесення мінеральних добрив на ягідниках залежно від доз забезпечує прибавку врожайності на 0,90 (N43 P17 K23) та 5,90 т /га (N95 P38 K51). На варіантах з удобренням N78 P31 K42 отримано ягід 8,0 т/га, а на варіанті - N95 P38 K51 8,4 т/га. Але завдяки більш високому рівню їх продуктивності прибавка урожайності ягід досить вагома та становить 5,9 т/га.

Висновки

1. Внесення комплексних добрив є найбільш реальним елементом технології вирощування смородини чорної.

2. Оптимальне співвідношення елементів живлення смородини чорної дає можливість регулювати чисельністю сисних фітофагів та отримати прибавку урожайності ягід 5,9 т/га.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ribes and Rubus crops // EPPO Bulletin. – 2002. - № 8. – P. 423 – 441.
2. Шрутко Т. Н. Влияние минеральных удобрений на продуктивность черной смородины // Пути повышения урожайности плодовых и ягодных культур. – Минск: Ураджай, 1971. – Вып.1 – С. 112 -117.
3. Эккерт Д. В. Минеральное питание ягодных кустарников //Минеральное питание плодовых и ягодных культур. – М.: Сельхозиздат, 1960 – С. 351 - 387.
4. Удобрение плодовых, ягодных культур и виноградников. Ефимов В.Н., Донских И. Н., Синицин Г. И. /Система применения удобрений. – М.: Колос. 1984. – С. 238 – 243.
5. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф. Система удобрения // Рослинництво. – Л., 2006. – С. 64 -71.
6. Глебова Е. И. Биологические особенности и требования к условиям среды /Е. И. Глебова, В. И. Мандрыкина // Смородина. - М.: Россельхозиздат, 1984. – С. 4.
7. Методики випробування і застосування пестицидів / С. О. Трибель, Д. Д. Сігарьова, М. П. Секунд, О. О. Іваненко [та ін.]; за ред. проф. С. О. Трибеля. – К.: Світ, – 2001. – 448с.

УДК: 632.7:634.723(477.42)

**СТІЙКІСТЬ СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ ДО ГРИБНИХ ХВОРОБ ТА
ЗВИЧАЙНОГО ПАВУТИННОГО КЛІЩА
В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ**

Бакалова Алла Володимирівна

к.с.-г.н, доцент

Карбовська Таїса Олегівна

магістрант

Панченко Михайло Олегович

магістрант

Боярчук Роман Васильович

Магістрант

Поліський національний університет

м. Житомир, Україна

Потенційна урожайність ягід сучасних сортів смородини чорної може бути до 15 т /га, але, фактично вона становить в 3 – 4 рази менше. Головними причинами зниження урожайності ягід є ураження смородини чорної грибними хворобами та сисними фітофагами: антракнозом, бокальчастою іржею, та звичайним павутинним кліщем.

За результатами досліджень, вивчення сортової стійкості смородини чорної до шкідливих організмів встановлено, що маса 100 ягід сорту Ювілейна Копаня складала 225 г, Козацька – 224 г, Сюїта Київська – 222 г. З метою захисту смородини чорної від грибних хвороб і отримання стабільних урожаїв ягід необхідно застосовувати стійкі сорти смородини чорної Ювілейна Копаня, Козацька, Сюїта Київська які є економічно вигідними.

Ключові слова: американська борошниста роса, антракноз, бокальчаста іржа, ступінь ураження, урожайність ягід, звичайний павутинний кліщ.

Постановка проблеми

Ефективне ведення ягідництва є надійним джерелом нагромадження коштів для створення потенційних насаджень [1, с. 4].

Серед ягідних культур насамперед є смородина чорна, ягоди якої містять 5,5–12,9 % цукрів, 1,9–3,8 % органічних кислот, 0,4–0,9 % пектинів, вітаміну С 98 – 450 мг на 100 г сирової маси, каротин, вітаміни В₁, В₂, В₉ (фолієва кислота), РР, Е, органічний фосфор, залізо, калій, кальцій, магній, азот, органічні барвники [2, с.239].

Головними причинами зниження урожайності ягід є ураження смородини чорної грибними хворобами: антракнозом, бокальчастою іржею, та сисними фітофагами [3, с.425].

Світова практика засвідчує, що при епіфітотійному розвитку хвороб знижується приріст пагонів в 1–1,5 рази, та зменшується урожайність ягід на 50–65 % і більше [4, с.115].

В умовах Полісся України хвороби розвиваються у вигляді епіфітотій і на сильно сприятливих сортах може знизити врожай на 50 % і більше [5, с.365].

Екологічно небезпечними заходами захисту смородини чорної від домінуючих хвороб є впровадження у виробництво стійких сортів [6, с.65].

Аналіз літературних джерел свідчить про те, що для правильного підходу взаємовідношень в системі господар-патоген необхідно більш чітко зупинятись на моделі, де в якості рослини-господаря виступає смородина, а патогенами слугує мікобіота [7, с.347].

Для проведення якісної і об'єктивної оцінки ураженості рослин збудниками грибних хвороб та пошкодження рослин сисним фітофагом, своєчасно відбирали модельні рослини на облікових ділянках, за методиками інституту захисту НААНУ.

При аналізі сортової стійкості насаджень смородини чорної у навчально дослідному полі до грибних хвороб основними критеріями слугували: ступінь ураження листового апарату, пагонів та ягід хворобами на рослинах сорту та динаміка їх розвитку.

Результати фітопатологічної та ентомологічної оцінки сортів смородини чорної свідчать про генетичну різноманітності за ознакою стійкості до антракнозу, бокальчастої іржі, звичайного павутинного кліща.

За багаторічними результатами наших досліджень усі досліджені сорти смородини чорної виявились біологічно нестійкими проти грибних хвороб та сисних фітофагів. Ступінь ураження листового апарату змінювався від 2,2 до 8,0 %, молодих новоутворених пагонів – 0,8 до 3,2 %, ягід – 1,2 до 5,7 % залежно від сорту. Найбільш стійкими сортами смородини чорної до грибних хвороб та сисного фітофага виявились сорти ‘Ювілейна Копаня’, ‘Козацька’, ‘Сюїта Київська’, середнє ураження листового апарату відповідно становило – 2,2; 2,4; 3,4 %; пагонів – 0,8; 1,2; 1,3 %, ягід – 1,2; 1,9; 2,3 %.

Зменшення ступеня ураження сортів смородини чорної до грибних хвороб та звичайного павутинного кліща, позитивно вплинуло на елементи структури урожаю. Найбільшу масу ягід смородини чорної спостерігали у сортів ‘Ювілейна Копаня’ – 255 г, ‘Козацька’ – 224 г, ‘Сюїта Київська’ – 222 г. Відповідно вищою була маса ягід з одного куща, яка становила залежно від сорту 1,206; 1,148; 1,103 кг.

Урожайність смородини чорної є інтегральним показником, що формується за участю окремих елементів структури врожаю. Тому для одержання гарантованого високого рівня врожаю ягід смородини чорної необхідно керувати формуванням кожного елемента продуктивності та орієнтувати технологію на створення відповідної структури насаджень на запланований урожай. Покращення елементів структури урожаю смородини чорної забезпечує значне збільшення урожаю ягід.

Отримані експериментальні данні свідчать, що при вирощуванні сортів смородини чорної урожайність ягід змінювалася від 4,4 до 5,6 т/га. При вирощуванні стійких сортів ‘Ювілейна Копаня’, ‘Козацька’, ‘Сюїта Київська’, приріст урожаю ягід збільшується в порівнянні зі сортом стандартом ‘Санюта’ від 0,5 до 1,2 т/га. Найбільший приріст урожаю ягід 1,2 т/га ми отримали при вирощуванні найбільш стійкого сорту ‘Ювілейна Копаня’.

Висновки

1. Серед грибних хвороб смородини чорної, найбільш шкідливими в умовах Полісся України є звичайний павутинний кліщ, бокальчаста іржа, антракноз.

2. Найбільш стійкими серед досліджених сортів смородини чорної виявились сорти 'Ювілейна Копаня', 'Козацька', 'Сюїта Київська', в яких середній бал ураження листового апарату, пагонів та ягід становив 4,2, 5,5, 7,0 бали відповідно.

3. Найвищий приріст врожаю 0,5, 0,7, 1,2 т/га забезпечили сорти, 'Козацька', 'Сюїта Київська', 'Ювілейна Копаня' відповідно.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

8. Глебова Е. И. Биологические особенности и требования к условиям среды /Е. И. Глебова, В. И. Мандрыкина // Смородина. - М.: Россельхозиздат, 1984. – С. 4.

9. Удобрение плодовых, ягодных культур и виноградников. Ефимов В.Н., Донских И. Н., Синицин Г. И. /Система применения удобрений. – М.: Колос. 1984. – С. 238 – 243.

10. Ribes and Rubus crops // EPPO Bulletin. – 2002. - № 8. – P. 423 – 441.

11. Шрутко Т. Н. Влияние минеральных удобрений на продуктивность черной смородины // Пути повышения урожайности плодовых и ягодных культур. – Минск: Ураджай, 1971. – Вып.1 – С. 112 -117.

12. Эккерт Д. В. Минеральное питание ягодных кустарников //Минеральное питание плодовых и ягодных культур. – М.: Сельхозиздат, 1960 – С. 351 - 387.

13. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф. Система удобрения // Рослинництво. – Л., 2006. – С. 64 -71.

14. Методики випробування і застосування пестицидів / С. О. Трибель, Д. Д. Сігарьова, М. П. Секунд, О. О. Іваненко [та ін.]; за ред. проф. С. О. Трибеля. – К.: Світ, – 2001. – 448с.

УДК 78:159.9

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ ВОКАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

Бєдакова Софія Вікторівна

кандидат мистецтвознавства, доцент

Миколаївський національний університет

імені В.О.Сухомлинського

м. Миколаїв, Україна

Анотація: Стаття присвячена розкриттю особливостей сучасної вокальної підготовки майбутнього фахівця музичної освіти н основі сучасних тенденцій навчального процесу в класі постановки голосу в контексті розвитку національної музичної освіти. У статті надається аналіз різним науковим підходам щодо визначення проблем формування професійної майстерності студентів та розкриваються шляхи наближення української вокальної школи до європейських освітніх стандартів.

Ключові слова: професійна майстерність, вокал, естрадний вокал, вчитель музики, репертуар, духовність.

Постановка проблеми. Сучасні тенденції мистецької освіти у розвитку суспільства актуалізуються під впливом соціальних потреб, які орієнтують педагогічну освіту в цілому і вокально-педагогічну освіту як складову частину цієї освіти на виконання завдань підготовки фахівців нової формації з високим рівнем професійно-фахової підготовки. Головним завданням української вокальної педагогіки стає наближення її до світових вокально-освітніх стандартів, які відповідають цінностям і вимогам сучасної вищої вокальної освіти. Масове музичне мистецтво, зокрема й естрадне, пропагується всіма сучасними засобами комунікації, що веде до збільшення її популярності серед широкої слухацької аудиторії. Така ситуація призводить до виникнення у

молоді прагнення не лише бути пасивними слухачами, але активно брати участь в різноманітних вокальних шоу-програмах, конкурсах, творчих проектах, кастингах. Це суттєво впливає на їх подальший професійний вибір. Тому вищі навчальні заклади, які мають відповідні відділення, користуються сьогодні значним попитом серед молоді. Естрадний вокал сьогодні – це мистецьке явище, що відрізняється певними унікальними якостями, які підбили підсумки історично значного етапу розвитку інших галузей співу – народного та класичного. Втім, сучасна естрадна вокальна музика представляє складний сплав виконавських стилів, напрямків. Різноманітна і різнобарвна традиція естрадного співу утворює власну систему художніх цінностей. Їхнє опанування та наукове осмислення у повній мірі відображає існуючу нині наукову проблему.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Упродовж багатьох століть активно вивчається голосовий апарат людини та його можливості. Науковці Р. Юссон та Л. Дмитрієв вивчали акустико-фізіологічний аспект питання. Ґрунтовне дослідження художньої особливості вокального мистецтва естради було залучено з базових праць фахівців у галузі голосоутворення: Л. Дмитрієва, В. Морозова, В. Юшманова, Л. Ярославцевої; з техніки постановки голосу та фізіології процесу, психолого-педагогічних проблем: Д. Аспелунда, В. Антонюк, Н. Гребенюк, Л. Руднєвої, О. Стахевича, Л. Христиансен. Історичний етап формування популярного естрадного мистецтва досліджений у працях Т. Чередниченко, Е. Рибаквої, Є. Уварової. Сучасний стан розвитку педагогіки мистецтва представлений дослідженнями Л. Василенко, Л. Гавриленко, О. Матвєєвої, Г. Стасько, Г. Панченко, В. Коробко, Л. Романової та інших. Різні аспекти розвитку вокально-фахової підготовки студентів вищих навчальних закладів знайшли відображення у наукових працях М. Агінян, Л. Беземчук, Вальборг Вербек-Свердстрем, С. Ковальнової, У. Маркотенко, М. Микиші, О. Рудницької, Ю. Юцевича та інших. Однак праць, присвячених проблемам навчання студентів естрадному вокалу, ще

недостатньо, що зумовлює необхідність подальшої розробки досліджуваної проблеми.

Мета статті – Науково обґрунтувати необхідність розвитку вокальної підготовки майбутнього фахівця музичної освіти на основі сучасних інноваційних напрямів у розвитку вокального мистецтва.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вивчення проблеми формування професійної майстерності студентів у класі естрадного співу вимагає розгляду основних підходів щодо розуміння сутності даної категорії та її складових – «майстерності» і «професійності», які тісно пов'язані між собою.

Найчастіше терміном «майстерність» позначають певний вид ремесла або характеристику рівня оволодіння певними вміннями та навичками в будь-якій сфері діяльності. У «Великому тлумачному словнику сучасної української мови» слово «майстерний» трактується таким чином: досконало знаючий свою справу; умілий, досвідчений, зроблений, виконаний дуже вміло. Натомість дефініція «майстерність» трактується як: властивість у значенні майстерний, тобто висока якість виконаної роботи, твору; досконалість [1].

На думку М. Фіцули, педагогічна майстерність – це сукупність якостей особистості, що забезпечують високий рівень самоорганізації професійної діяльності педагога. Автор ототожнює поняття педагогічна та професійна майстерність, визначаючи складовими останньої професійні знання, педагогічну техніку, педагогічні здібності, педагогічну моральність, професійно значущі якості та зовнішню культуру [2].

У визначенні сучасних концептуальних підходів до поняття «професійна майстерність» важливими стають науково-методичні основи майстерності, які представлені в роботах Н. Гузій, І. Зязюна, Н. Кузьміна, В. Сластьоніна та інших. Зазначені автори наголошують на тому, що майстерність – це постійне удосконалення мистецтва виховання та навчання, доступне кожному педагогу, який працює за покликанням.

Підсумовуючи вище викладене зазначимо, що професійна майстерність вокаліста-естрадника – складне, багаторівневе, системне утворення

інтегративного характеру, яке характеризується комплексом професійно значущих якостей особистості.

Важливим завданням підготовки майбутнього фахівця є його особистий розвиток. Для цього йому у процесі підготовки до професійної діяльності необхідно оволодіти інноваційними технологіями як інструментарієм вирішення завдань, що «безумовно, збагатить методичне і практичне поле майбутнього фахівця, підвищить його фахову компетентність і рівень професійної майстерності та, відповідно, сформує його цінніснозмістові орієнтації» [3, с. 77]. Основним педагогічним постулатом у «Школі раскрытия голоса» Вербек-Свердстрем є: «співак повинен бути господарем свого голосу і вміти свідомо керувати їм — це нове правило професіоналу» [4, с. 15]. Тому, занурюючись у питання співвідношення фізіології співацького апарату і мислення, студент повинен послідовно пройти три етапи: «мислення, як основу і робочий фактор; м'язові відчуття; і, нарешті, хвилювання. Студент може і повинен свідомо зрозуміти роботу всіх м'язів, які приймають участь у співацькому процесі, і впевнено керувати виконанням їх функцій. Він повинен зрозуміти, що інакше він стає рабом свого голосу» [4, с. 16].

Регулярне й систематичне зосередження уваги учня на вібраційних м'язових та інших відчуттях під час співу, їх фіксації в поєднанні з якістю звуку, а потім — оволодіння впливами на звучання голосу через відчуття «вокально-тілесної схеми» є ефективним шляхом керування процесом навчання співу на сучасному етапі розвитку вокальної науки. Усі ці прийоми спрямовані на активний індивідуальний розвиток кожного студента, а не на старий авторитарний принцип керівництва. Спираючись на ці висновки, можна говорити про те, що основними завданнями технологічних інновацій в вокальному класі є:

- запровадження у вокальній практиці передового досвіду вокальної науки на сучасному рівні;
- підвищення освітнього та культурного рівня кожного студента шляхом удосконалення самостійної та творчо-виконавської діяльності;

– перехід до динамічної, з використанням імперативних методів моделі навчання майбутніх фахівців, що дасть змогу задовольнити можливості кожного студента у здобутті певного освітнього та кваліфікаційного рівня відповідно до здібностей [5, с. 4].

Тільки на основі накопичення ґрунтовних наукових знань щодо природи та механізмів голосотворення, спираючись на наукові праці педагогів-практиків та вчених-акустиків, таких як Р. Юссон, В. Морозова, М. Микиша, Ю. Юцевич та інших, стало можливо на сучасному етапі навчати студентів осмисленому формуванню вокальної функції голосового апарату, використовуючи для цього демократичний стиль у вокальній педагогіці, на основі якого викладач:

– намагається врахувати індивідуальні можливості й особистий досвід студента, його активність, будову апарату, особливості нервової системи і його потреби як творчої особистості;

– намагається створити особистий характерний підхід;

– намагається бути нестереотипним у поведінці й оцінці;

– несуб'єктивний в оцінках.

Інноваційним у процесі роботи викладача вокалу на сучасному етапі є не тільки створення демократично-комунікативного стилю навчання, науково-якісного викладання навчального матеріалу, не тільки показ студенту, що треба зробити, щоб досягти поставленої мети (так зробив ти, так треба зробити, а для цього треба використати такі методи і прийоми). При цьому треба намагатися не використовувати примусові методи впливу на індивідуальність студента, погоджуючись із його інтерпретацією виконуваного твору що, безумовно, призводить до розвитку внутрішньої свободи студента та розвитку його творчого потенціалу. Такий підхід до формування творчого фахівця — музиканта — є пріоритетним напрямком роботи сучасних європейських педагогів вокалістів, про що говорить у своєму дослідженні Вайборг Вербек-Свердстрем. Безумовно, інноваційна концепція розвитку освітньої галузі в Україні загалом і в вокально-мистецькій освіті зокрема визначає її вплив на активізацію творчого потенціалу особистості. «Одним із центральних

інноваційних напрямів вітчизняної педагогічної теорії і практики стає вдосконалення технології формування професійної компетентності майбутнього фахівця», — говорить доктор педагогічних наук Олексюк О. М. [6]

Зміст дисципліни “естрадний спів” складають знання: про історичний розвиток вокального виконавства, принципи та методи самостійної праці над художнім та навчально-педагогічним репертуаром, методику викладання естрадного співу, знання системи К. С. Станіславського [7, с. 45 – 78].

Уміння: елементарні основи співацького дихання, висока позиція звучання, опора звуку, легке голосоведіння без форсування, різні атаки звуку, кантиленний та речитативний стиль, голосоведіння legato, non legato, staccato, динаміка звуку, співацька артикуляція, чітка дикція, співацька орфоепія, специфічні вокальні прийоми, характерні для різноманітних жанрів естрадної музики, сценічний рух, сценічна мова, інсценування вокальних творів. Обов'язковою умовою індивідуальних занять має бути творчо-психологічний контакт між викладачем та студентом. Він дає можливість максимального фіксування специфічних співацьких відчуттів. У початковий період виховання студента, поряд з детальним ознайомленням з його фізичними даними, педагог повинен знайти найбільш природний і якомога короткий шлях до глибокого вивчення його індивідуальності. Педагогічна майстерність викладача має полягати не у нав'язуванні своїх методів, а в терплячому систематичному створенні сприятливого ґрунту для свідомого, критичного їх сприйняття. Знайти творчу іскру учня, сприяти її розвитку, спрямовуючи її, але не “тиснучи” на індивідуальність майбутнього митця – ось в чому полягає сенс творчого підходу до вокальної педагогіки [8, с. 95].

Берегти вокальну та виконавську індивідуальність – одне з головних завдань викладача естрадного співу. Так, вокально технічні вправи для естрадного співака спрямовані на академічну основу, в той час як у творчому процесі (особливо під час концертного виконання) слід підкреслювати індивідуальність. Правильне формування голосу естрадного співака припускає

вміння вільно оперувати вокально-виразними та дикційними засобами, які підпорядковані загальній виконавській меті – втіленню художнього образу (як музичного, так і сценічного) [5, с. 18]. Еволюція вокального мистецтва на естраді вимагає від співака точного й тонкого психологічного проникнення в емоційний і інтелектуальний зміст музичного твору. Сучасний естрадний співак повинен уміти відтворити всі найтонші відтінки людських емоцій, оскільки специфіка естрадної драматургії передбачає глибоке занурення співака у внутрішні процеси “життя людського духу”.

Важливе значення має виконання на заняттях з естрадного вокалу вправ, які тренують здатність розподіляти рух у просторі та часі відповідно до музичного ритму. За інтенсивної вокально-рухової підготовки досягається органічна поведінка співака на сцені, коли тіло підвладне імпульсам створюваного живого образу і вільно підкорюється малюнку виконуваної музики. Викладач вокалу має постійно шукати разом з учнем точні виразні жести, міміку, за необхідності – танцювальні рухи.

Методичні розробки західних педагогів-вокалістів значно відрізняються від навчальних програм для виховання молодих популярних співаків мистецьких закладів України. Відмінність вокального звукоутворення від звичайного розмовного полягає у наявності певних гармонічних тонів (обертонів) і забарвленні співочого звуку голосовою тембрацією. Вона залежить від індивідуальної будови гортані, рота, носоглотки співака та практичного досвіду їхнього використання для створення бажаного звуку. Останнім часом значне місце у популярному вокальному виконавстві займають голосові ефекти, що застосовуються в джазовому та рок-вокалі, а отже, – мають безпосереднє відношення до естрадного мистецтва. Еволюція популярного вокального мистецтва вимагає збагачення – через ознайомлення й вивчення провідного західного методичного досвіду самої вітчизняної вокальної педагогіки. У результаті синтезу національних співацьких традицій і сучасної вокальної техніки відбудеться значний динамічний підйом у вітчизняному вокальному виконавстві.

Глибокі зрушення засобів виразності, що відбулися на естраді під впливом творчих новаторських пошуків, викликали появу великої кількості різноманітних художніх прийомів. Естрадний вокальний номер відчуває великий вплив театральності, бо сучасною тенденцією є установка на візуалізацію, на створення шоу.

Естрадній музиці властиве прагнення до помітності, незвичайності, оригінальності: будь-якому номеру доводиться відстоювати своє право на особливе ставлення з боку глядачів.

Таким чином, специфіка естрадного вокального мистецтва вимагає від сучасного виконавця володіння багатим арсеналом професійних засобів. Тут і оволодіння професійними навичками: голосом, пластикою, акторською майстерністю, майстерністю імпровізації, академічними та фольклорними вокально-технічними прийомами.

Під час індивідуальних занять викладач має фіксувати увагу як на позитивних, так і на негативних аспектах розвитку студента в різні періоди навчання. На уроках повинна панувати сприятлива творча атмосфера. Адже виховання голосу – тонкий психофізіологічний процес створення високопрофесійного співака-митця.

Висновки. Отже, викладання дисципліни “естрадний спів” на музично-педагогічному факультеті педагогічного ВНЗ потребує особливого підходу. Враховуючи специфіку майбутньої викладацької роботи студентів, майбутній учитель музики має бути спеціалістом широкого діапазону: досконало володіти голосом, сценічною майстерністю, сценічним рухом тощо. Дисципліна “естрадний спів” несе великий музичний, духовний, культурний потенціал. Процес формування даного феномену в класі естрадного співу має відбуватися на основі розширення знань студента з методики розвитку співацького голосу, удосконалення вокальної техніки; розвитку музично-естетичного смаку в результаті накопичення репертуарного матеріалу з різних музично-стильових і жанрових напрямків; розвитку музичних здібностей та індивідуально-

особистісних якостей; підвищення загальної культури та розширення музичного світогляду майбутнього співака-викладача.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Словник української мови [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://sum.in.ua/s/ujavlennja>
2. Фіцула М. М. Педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти / М. М. Фіцула. – Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2005. – 232 с
3. Вербек-Свердстрем В. Школа раскрытия голоса: путь к катарсису в искусстве пения / Вальборг Вербек-Свердстрем; пер. с нем. Федоровой Н.Н. — М.: Evidentis, 2009. — 224 с
4. Болотнікова І. В. Професіоналізм та професійна компетентність як складові психічної зрілості особистості [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://www.rusnauka.com/7_NND_2009/Psihologia/42691.doc.htm
5. Гребенюк Н.С. Вокально-виконавська творчість: психолого-педагогічний та мистецтвознавчий аспекти. – К., 1999
6. Олексюк О.М. Інноваційні підходи у вищій мистецькій освіті // Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції «Иновационные технологии в образовании». — Ялта, 2012. — 354 с.
7. Станиславский К.А. Собрание сочинений в 8-ми томах. – М., 1954
8. Голубев П.В. Советы молодым педагогам-вокалистам. – М., 1956.

УДК 76

**ВІЗУАЛЬНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ЛЮДСЬКИХ ПОЧУТТІВ
В ХУДОЖНІЙ МОВІ АРТБУКУ**

Бекар Вікторія Ігорівна

Студент

Мельник Оксана Ярославівна

к.мист.доцент

Лінда Світлана Миколаївна

д-р архітектури

Національний університет «Львівська політехніка»

м.Львів, Україна

Анотація: Метою даного дослідження є виявлення художніх тенденцій, визначення способів інтерпретації та розробка композиційних прийомів вираження графічної мови почуттів в дизайні артбуків. Актуальність теми: У світі існує безліч артбуків різних конфігурацій, по багатьох тематиках, від наукових ілюстрованих книг, до артбуків по музиці, іграх, подорожах, для дітей, дорослих і тд. І кожна з цих багатьох книг несе в собі своє, особливе емоційне навантаження, одна може викликати подив чи сум, інша надихнути на нові ідеї, а третя викликати страх чи переживання. Усі вони заточені викликати з багатьох інших палітр, одне єдине почуття, притаманне кожній з книг. Усі на собі відчували різні почуття, але ніхто не знає який зовнішній вигляд має кожне з них, тому що для кожного ці відчуття є індивідуальними, наприклад для когось страх може мати вигляд тварини, або висоти, для художника натхнення може мати вигляд його музи, а для когось іншого бути книгою. Такі елементи як почуття завжди будуть невід'ємною частиною кожної людини, суспільству у всі часи були цікавими якісь інтриги, чийсь успіхи, як в реальному житті, так і в різних романах, поезіях, автобіографіях, так і зараз залишаються актуальними і в

змістовно наповнених артбуках. Новизна полягає в тому, щоб показати не те, чим можна викликати кожну з емоцій (якими засобами), а показати саму суть емоцій, який б вони мали зовнішній вигляд в реальному світі. Є багато артбуків по цій темі, але кожен з них показує лише те, якими предметами чи явищами викликаються почуття. Але немає жодного артбуку який б показував сам

зовнішній вигляд кожного з них. Тому дослідження покликано проаналізувати способи вираження почуттів в аспекті створення артбуків.

Ключові слова: Інтерпретація почуттів, почуття в книзі, подача почуттів в артбуці.

У середньовіччі, текст і ілюстрація доповнювали один одного, ставали єдиним цілим. І нколи й сама шрифтова гарнітура вбирала в себе водночас все одразу. Оскільки шрифти тих часів були дуже витонченими в плані естетики, хоча й здебільшого були тяжко читабельними. Середньовічні книги можна вважати одними з перших предків сучасного артбуку. Одним з найперших попередників сучасної художньої книги є збірка Вільяма Блейка «Пісні невинності» (1757-1827 р.) У ній форма, образ, інтеграція тексту, відкрила нові горизонти для сприйняття художнього полотна, творення, що згодом активно розвинулося на початку ХХ століття у середовищі авангардистів. [1, с.45]

У ХХ та на початку ХХІ століття в мистецтві і мистецькій сфері вербальний текст починає активно наповнюватися візуальними образами, які змінюють його, доповнюють, взаємодіють і можуть замінити сам текст, тим самим породжуючи графічний нарратив. Артбук сформувався на межі образотворчого мистецтва і літератури. Письменники, для того щоб бути конкурентоспроможними, в умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій, в сфері друкованої продукції, починають застосовувати синтез різних мистецтв, що робить книгу більш привабливою та згодом породжує нові течії в створенні артбуків. Осягнення артбуку тісно пов'язане з таким явищем як "художня книга". Таку книгу видозмінює вже сам художник, а не

письменник, і вона стає новим витвором мистецтва, де текст стає вербально-пластичним знаком, а інтермедіальний зв'язок створюється з домінуванням візуального образу. Форма артбуку стає носієм естетичного повідомлення, а книга без ілюстрацій перетворюється на об'єкт. [1, с.46]

У авангардизмі книга стала засобом авторського художнього самовираження, з'явилося розуміння що текст та ілюстрація це одне ціле, разом синтезуються усі елементи.

Футуристи-окрім поєднання візуальних образів, ще використовували експерименти в поліграфії, поєднували динамічні, статичні геометричні елементи, у них був присутній мінімалізм. Видання оформлювалися з точки зору цілісності всіх елементів: просторової динаміки, гармонійно мали виглядати всі частини книги, обкладинки, титул, сторінки та шрифт. Текст у футуристів набув властивостей матеріальних речей, що надавало їх творам онтології. Футуристами було докладено багато зусиль щоб більше звернути увагу до самих технологій друку і письма. Широко використовувались принципи кубізму в більшості творів, пластичність динамізм побудов, та супрематизм. Футуристи захотіли порушити автоматизм сприйняття, повернути образу і слову втрачену безпосередність.

Експерименти з «художньою книгою» продовжили у своїй практиці дадаїсти, конструктивісти, сюрреалісти, знавці концептуального мистецтва.

Саме значення «художньої книги» походить від англійського поєднання (artist's book), що й дало сучасне визначення артбук. Походження слова пов'язують з видавцем Абрахамом Волларом, який займався колекціонуванням художніх видань відомих митців, таких як: Пікасо, Матіс, Мірро та інших.) Жанр (artist's book) сформувався у період 1960-70-х років і тоді ж розпочалась його наукова рецепсія. У 70-х роках створюються мистецькі арт центри, музеї, в них формується окремий жанр під назвою артбук, започатковуються колекції, видавництва беруться за створення такої книги. У 80-х роках американська бібліотека Конгресу вводить до каталогу термін «художньої книги».

На пострадянському просторі артбук набуває дещо іншого значення. Мистецькі основи формуються у 70-80 х. роках. Першою виставкою що заявила про артбук як окремий жанр була «Авангард і традиції російської друкованої графіки» (1990р.) Там артбук позиціонувався як саморобна, повністю мальована, склеїна або зроблена ручним литтям книга, тобто унікальний витвір мистецтва в невеликому тиражі, або ж в єдиному екземплярі.

В Україні початки цього жанру теж припадають на кінець 1990-х років, але активний розвиток починається лише з 2000-х рр.. Коли артбук знаходить зацікавлення в широкого кола читацької аудиторії. Популяризації сприяли різні виставки та художні проекти, видавництва. У нас є декілька найвідоміших видавництв які спеціалізуються на виготовленні артбуків, це: «Артбук», «Видавництво старого Лева».

Також популяризують цей вид мистецтва спеціалізовані інтернет сайти та книжкові магазини, такі як: «Rutabook», «Читомо» та інші. Вчені з різних куточків не тільки України, а й зарубіжжя, спостерігають що термін артбук неможливо чітко окреслити, бо він має різносторонність, варіативність, та постійно змінюється. Термін в основному характеризують з певних позицій: книговидавничий, мистецтвознавчий та образотворчого вимірів. Як можна помітити, термін знаходиться на етапі свого формування, є відкритим для експериментів. [1, с.47]

Технологія проектування й виготовлення артбуків часто є демаркаційною лінією між рукотворними й серійними видавничими проектами, а інноваційність артбуків іноді стає рушієм пошуків, творчої колаборації агентів книги. На початку ХХ століття, намагаючись зробити друковану продукцію конкурентоспроможною, різні вчені досліджували поєднання тексту та ілюстрацій, так щоб вони доповнювали один одного та ставали в сукупності єдиним об'єктом. Такі аспекти досліджував І. Раєвські, в своїх працях він описував рівноправну взаємодію тексту і малюнку для створення смислової цілісності, тобто серед інтермедіальних зв'язків вирізняв медіа комбінації в

тексті.З його точки зору медіа комбінаціями є артбуки,графічні романи,комікси [1,с.43]

Також до цієї теми зверталися й українські діячі: Юрій Іздрик «Мороки»,М.Бабак »Вільхова кров» та »Underworld». Такі поняття як «художня книга» та «Артбук» на мою думку,є практично однаковими за своїм змістовним значенням.Бо як одне так і інше являють собою синтез різних авторських технік,що представляють стилістику та почерк окремого автора.Як і в «художній книзі»,так і в артбуці сюжети створюються уявою автора,можуть бути мальованими,колажованими, і мати прив'язку до якогось текстового сюжету. Але деякі дослідники,наприклад,М.Погарський,намагалися довести недоречність ототожнювати ці поняття,та вважали що їх визначення не є співзвучними.Підставою для такого твердження виступало те,що артбук прирівнювали до іншого жанру,а саме,мистецького альбому.

У авангардизмі,критик С.Худаков,підкреслив,що в цей період живописне мистецтво починає стикатися з літературним,виділяється більша роль ілюстрації,та цих два поняття більше переплітаються між собою.

Згодом у футуристів, зокрема українських, (М.Семенко, А.Чужий), ілюстрація стає невід'ємною від тексту,її не можна забрати без втрати цілісності і змістовності сюжетної лінії. Коли футуристи зверталися до поліграфічних експериментів,то яскравими прикладами були «залізобетонні» поеми «Танго з коровами» В. Каменського, журнал українських футуристів «Семафор у майбутнє».М.Семенко закликав до винайдення нових способів «втілення поезії в книзі»,він використовував принципи образотворчого мистецтва і музики,чим вивів літературу на новий рівень.О.Ільницький,вбачав у тексті не знакові системи,а їх матеріальність,тобто що кожне слово чи вислів повинно відповідати ілюстративному ряду в сюжеті.

Як вже згадувалось,поняття «Книга художника» походить від англійського(«Artist's book»),і пов'язують його з колекціонером художніх колекційних видань Абрузом Волларом.Але інший дослідник М.Погарський пов'язує виникнення цього терміну з першою виставкою,де були представлені

книги художників- «The Artist's & The Book» (Музей образотворчого мистецтва, Бостон, 1961 р.). За версією дослідника Стефана Кліма, термін вперше з'явився на виставці в коледжі мистецтва та дизайну ім. Мура, в Філадельфії, 1973 році.

Відома дослідниця Джоана Драккер, з цього приводу зазначила, що в другій половині ХХ століття, художники використовували книгу в якості основного виду діяльності. Також феномен «Artist's book» досліджували Галина Бобілевич, Сара Бодман, Кейт Сміт та Барбара Таненбаум. У радянському просторі тематику «художньої книги» досліджував Михайло Погарський, у своїх працях він подав історію її створення та виокремив її різновиди. [1, с.46]

В Україні популяризації артбуку сприяли: (виставка П. Макова «Авторські книжки, мапи, мініатюри», 2007 р.; «Книжковий обід 07/08», 2008 р.; «Арткнига», 2010- 2011 рр.; «Книга – головна страва», 2013 р.) мистецькі проекти («Ukrainian Design: the Very Best», 2015, 2016, 2017 років.) У 2016 році «видавництво старого Лева» створило серію «Альбоми та артбуки», в межах якої вийшла книга «Скриня. Речі сили» авторства Ярини Винницької, Юлії Табенської та Дмитра Осипова. В якій виокремили речі які є особливими для усвідомлення українцями своєї неповторності, та показали зв'язок поколінь.

Сайт «Rutabook» закликає створювати одиночні авторські твори, які б сприймалися дуже багатогранно. Тобто саморобні книги з різних матеріалів в одиничному екземплярі. «Читомо» опублікував декілька статей і інтерв'ю щоб глибше ознайомити суспільство з особливостями та навчити більше розуміти арт буки. Цікаву думку про артбук має дослідниця Галина Листвак, вона розглядає артбук в аспекті видавничого втілення. Вона звернула увагу на експерименти Ю. Іздрика в його творі «Underwor(I)d», де зазначається про незвичні підходи автора до використання нетрадиційних матеріалів і компонування сторінок.

Артбуки поділяються на різні категорії серед яких: 1. тревелбуки- їх беруть з собою у подорожі, поїздки, та змальовують у них різні моменти які запам'ятались. Зазвичай такі книги заздалегідь мають готовий декор і у них одразу виділене місце для записів, скетчів та фотографій.

2. Смешбуки-це книги без будь якого логічного, послідовного змісту. В них автор може додавати все що завгодно, свої спогади, фотографії, ручні ескізи, рецепти, старі білети та інше, і оформляти так, як йому хочеться в певний момент, в них немає однієї стилістики, тільки бачення автора.

3. Софтбуки-електронні книги, які створюються в комп'ютерних програмах.

4. Джанбуки-це різновиди блокнотів, щоденників, в якому сконцентровані спогади і речі що мають свою історію. Вміщує в собі різні непотрібні дрібниці: листівки, марки, вирізки з тканин дуже схожий з смешбуком.

5. Скетчбуки-альбом для начерків, компактний записник який завжди можна взяти з собою. Має пусті сторінки та використовується для ескізів, замальовок в основному художниками.

6. Дрімбук-книга бажань в якій відображаються мрії і фантазії автора і створюються їхні кола жовані візуалізації.

7. Кукбук-книга запису кулінарних рецептів, гастрономічних вражень, відгуків про відвідування ресторанів, дегустації різних блюд.

Спеціалісти вирізняють наступні функції арт буків: архівуючу-накопичення і зберігання інформації, терапевтичну-зняття стресу, підвищення самооцінки, гедоністичну-популярне хобі, прагматичну-маркетинг і реклама, дидактичну-розвиток творчих здібностей, вдосконалення художніх навиків, презентаційну-представлення особистих концепцій і розробок.

Форми теж бувають найрізноманітніші-це формат звичайної книги, блокноту, сувою, картотеки, об'ємні або плоскі фігури з паперу, картону, дерева. За видами та напрямками в мистецтві арт буки також діляться на: музичні, художні, арт буки по комп'ютерним іграм, природничо-пізнавальні, художньо-літературні, наукові, дитячі розвиваючі та з більш вузькими специфіками, по хімії, фізиці, психології та багатьох інших напрямках. [2]

Психологія сприйняття - розділ психології, що вивчає процес формування суб'єктивного образу цілісного предмета, безпосередньо впливає на аналізатори. Відповідно до цього розрізняють зорове, слухове, дотикове, смакове і нюхові сприйняття. В арсеналі дизайнера є всі інструменти для того, щоб домогтися бажаної реакції споживача / користувача. Розглядаючи дизайн з точки зору психології сприйняття, традиційно виділяють сприйняття: за кольором, насиченістю, формою, обсягом, глибиною, стилем, композицією і за типовими асоціаціями.

Сприйняття за кольором: Одним з найвідоміших дослідників емоційного впливу кольору на людину був швейцарський психолог Макс Люшер. Він встановив, що певний колір може викликати у людини цілком певні емоції: наприклад, жовто-червоні тони створюють відчуття схвильованості, збудження, а сині і сірі - навпаки: діють заспокійливо.

В результаті досліджень Макс Люшер встановив, що ставлення до кольору завжди було і залишається емоційним. Крім того, він зробив ще один важливий висновок: колір не тільки викликає відповідну реакцію людини в залежності від його емоційного стану, але також може формувати його емоції. З огляду на особливості сприйняття кольору, описані вище, в артбуці колірні гамма може підбиратися в залежності від «настрою», який автор прагне передати у своїх образних задумах, від емоцій, які він хоче викликати у глядача.

Якщо необхідно створити витриманий і діловий стиль книги, то прийнято використовувати холодні відтінки (синій, фіолетовий, бірюзовий, аквамарин і т.д.), або градації від чорного до білого через відтінки сірого. Для створення більш емоційного, «живого» дизайну застосовують, відповідно, теплі тони (наприклад, помаранчевий, оливковий, жовтий, червоний).

Сприйняття насиченості в книзі: Сила сприйняття кольору залежить від ступеня його насиченості: чим насиченіший колір, тим сильніше сприйняття. Якщо дизайн необхідно зробити більш емоційним, «живим», таким, що

запам'ятовується, то підвищують ступінь насиченості кольору, якщо навпаки - краще дотримуватися слабонасичених тонів.

Сприйняття по формі: Форма безпосередньо пов'язана з тематикою роботи дизайнера в книзі. Наприклад, для того, щоб візуально створити відчуття захищеності, надійності, впевненості, доцільно використовувати плавні закруглені форми і елементи зі згладженими кутами, які як раз і викликають асоціації з безпекою. Використання ж гострих кутів, різких скосів, вважається традиційною ознакою агресії і викликає почуття настороженості.

Сприйняття по об'єму: Якщо необхідно передати відчуття стабільності або дещо стандартизувати «картинку», то весь обсяг візуалу доцільно зосередити в середині робочої області. Якщо дизайнер задумав здивувати, зацікавити, впровадити нестандартні рішення, краще розосередити більшу частину ілюстрацій в центрі, а інші, що доповнюють їх елементи розподілити рівномірно в інших областях сторінки.

Візуально створене відчуття глибини і простору підкреслює реалістичність «картинки», її «масштабність», робить акцент на перспективу. Цим прийомом користуються не так часто, але, тим не менш, він дуже ефективний.

Сприйняття по стилю: Стильовий напрям в дизайні артбуку задається кольором, характером ліній і загальним видом «картинки». Принцип єдності актуальний і тут: для створення завершеного, гармонійного образу необхідно, щоб всі елементи візуалу поєднувалися за стилем, характером ліній (наприклад, якщо використовуються прямі лінії, то краще використовувати їх у всьому дизайні) і колірній гамі.[3]

Актуальність дослідження проблеми інтерпретації в артбуці безперечна, так як цей термін передбачає висвітлення таких проблем як художні, родо-видові особливості мистецтва, художню цілісність, художній синтез. Інтерпретація може бути полемічною, вона може відрізнитися і по матеріалу і по способу інтерпретації. Предметом інтерпретації можуть бути різні елементи твору, або твір в цілому. При цьому інтерпретація, як правило,

може бути своєрідним «перекладом» будь-якого твору з мови одного виду мистецтва на мову іншого.

Так, наприклад, літературні твори можуть бути «витлумачені» за допомогою мальовничих художніх образів, знаходячи нову форму життя, з одного боку, а, з іншого - сприяючи розвитку сюжетів і, відповідно, виражальних можливостей образотворчого мистецтва. Інтерпретація може бути фундаментальним методом роботи з текстами, а текст, в свою чергу, виступати в якості знакової системи. Фрагменти сюжетів, мотиви, художні образи - вся художня система мистецтва, а в більш широкому сенсі - весь Живописною інтерпретацією літературного тексту є ілюстрація. Слід зазначити, що зв'язок літератури з живописом не зводиться тільки до даного виду зображення.

Можна сказати, що ілюстрація є відправною точкою для дослідження синтезу художньої літератури і образотворчого мистецтва, але загальний простір і повна область взаємодії цих видів мистецтва стає очевидна внаслідок виходу за межі поняття «ілюстрація». Ілюстрації групуються за різними критеріями. Одна з класифікацій - по методу відображення дійсності. В даному контексті ілюстрації діляться на художньо-образні і науково-пізнавальні. Для створення образного втілення об'єкта автор літературного твору користується мовним кодом (кожне слово має образний зміст), внаслідок чого читач отримує зовнішню (зорові, слухові враження) і внутрішню (духовний світ героїв) інформацію.

Читач накладає на це свої знання і уявлення про дійсність, особистий досвід, як правило, не збігаються з авторськими. Якщо у письменника літературний твір створюється за допомогою словесних повідомлень, то живописний твір перетворюється в художній образ за допомогою образотворчої мови - виразних художніх засобів.

Однак було б неправильно представляти процес ілюстрування як механічний семіотичний простір навколишнього світу уподібнений текстам. переклад літературного тексту в образотворчий матеріал. Але відмінність знакових систем виключає структурну тотожність оригіналу. Неможливо

повторити художній твір, створений на іншій мові, але його можна інтерпретувати.

При цьому виникає нова смислова напруга, проте головне завдання ілюстрації - допомогти читачеві сприйняти зміст книги відповідно до задуму автора. Художник - активний тлумач літературного твору, він може сперечатися з автором, пропонувати свій, зовсім несподіваний варіант тлумачення, але він зобов'язаний ілюструвати ідеї твору переводити їх на пластичну мову образотворчого мистецтва.

Залежно від сили уяви, якою володіє читач, ілюстрація може багато підказати йому і емоційно, і інформаційно, закріпити його уявлення про зовнішність дійових осіб, характер обстановки, місці дії, словом ввести його в атмосферу сюжету артбуку. Наприклад, живописні інтерпретації літературних творів додають нового звучання класичним пам'яткам художньої літератури.

Створення мистецько-образних ілюстрацій - робота творча і відповідальна, що вимагає пошуку нових концепцій і образотворчих інтерпретацій, кожна з яких має відіграти свою роль в історії розвитку мистецтва, і які збагачують його прочитання новими штрихами.[4]

Технології виготовлення і проектування арт буків є дуже різними. За приклад візьмемо артбук Дж.Сафрана Фоера «Дерево кодів», 2010 року. За основу автор взяв існуючий текст і вирішив проекспериментувати з простором сторінок і їх формою. В результаті кожна сторінка його роману отримала різну висічку, на кожній з сторінок він залишив окремі слова тим самим створивши нову історію.

2 техніка-це висічки всередині книжкового блоку, користується популярністю в зарубіжних видань. Таким прикладом є артбук С.Онена «Втрачений центр». У ньому зроблений наскрізний дванадцятиміліметровий отвір в книжковому блоці, який обіграли візуально посторінково та який імітує втрачений цент. Ще одним варіантом композиції книги є круглі висічки на сторінках які розгортаються як клапани у книзі.

До технік створення артбуків зараховують: Зд книги з об'ємними елементами всередині розворотів,книги-гармошки,арт буки створені з природніх матеріалів,таких як мох,кора дерева,засушені рослини,в яких папір штучно зістарюється для надання старовини,також техніка лиття ажурних книг з металу та багато іншого.

В артбуці почуття можна зображати багатьма способами,їх ілюстрації можуть бути простими,але водночас глибокими за змістом,одією ілюстрацією можна розповісти цілу історію.За стилем почуття можна подати у чорно-білі гамі,якщо вони покликані викликати при прочитанні історії сум,страх або ж інші негативні емоції.І навпаки якщо сюжет потребує яскравого візуального ряду,тоді використовуються різні поє'днання відтінків.

За формою подачі почуття можуть бути проілюстровані в вигляді матеріальних предметів,абстракцій,людей,тварин,рослин.Можуть створюватись методом колажування з використанням різних зображень відповідно до кожної з емоцій. Отож,можна зробити висновок,що при розробці артбуку потрібно використовувати єдиний стиль подачі ілюстрацій,в тексті використовувати при потребі акценти,щоб задати ключові очікування для читача.

Тому при розробці персонажів та композицій потрібно використовувати менше різних кольорів в комплексних композиціях,збільшувати контраст між візуальною інформацією і фоном,вибирати гармонійне поє'днання відтінків з мінімальною кількістю дисгармонійних кольорів.[5]

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1.Історіографія і джерельна база дослідження артбуку[Електронний ресурс] : [Веб - сайт] – Електронні дані. Режим доступу : <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/21692/1/Svitlana%20Pidopryhora.pdf>

2. Стан дослідження проблеми дизайну артбуку [Електронний ресурс] : [Веб - сайт] – Електронні дані. Режим доступу : <https://seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/httpsdoi.org10.31174send-hs2019-192vii32-14.pdf>

3. Особливості психології сприйняття структури і контенту артбуків[Електронний ресурс] : [Веб - сайт] – Електронні дані. Режим доступу : <https://www.logodesigner.ru/articles/archive/psihologiya-vozpriyatiya-v-dizaine/>

4. Інтерпретація як спосіб вираження “настрою” в дизайні книги[Електронний ресурс] : [Веб - сайт] – Електронні дані. Режим доступу : <https://cyberleninka.ru/article/n/hudozhestvennaya-illyustratsiya-kak-sposob-interpretatsii-literaturnyh-tekstov>

5. Способи і техніки в композиції дизайну сучасних артбуків[Електронний ресурс] : [Веб - сайт] – Електронні дані. Режим доступу : http://www.scientific-notes.com/wp-content/uploads/2019/08/74_8.pdf

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ПРАЦІВНИКАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ

Бересток Карина

курсант факультету підготовки
фахівців для органів досудового
розслідування

Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Науковий керівник

Біліченко Валерій

Старший викладач кафедри
Тактико-спеціальної підготовки
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

В демократичному суспільстві головне завдання державної влади, зокрема виконавчої для забезпечення прав і свобод громадян. Одним з найбільш серйозних втручань з боку правоохоронних органів в життєдіяльність громадян являється застосування до них спеціальних засобів Національної поліції. В зв'язку з цим питання застосування спеціальних засобів Національної поліції при охороні громадського порядку і проведенні спеціальних операцій є предметом адміністративно-правового регулювання та реалізації органами держави.

Застосування фізичної сили та спеціальних засобів співробітниками Національної поліції України дозволяє в надзвичайних ситуаціях попередити (призупинити) правопорушення і конфліктні ситуації з використанням заходів безпосереднього примусу [2].

Спеціальні засоби - це ті засоби, що знаходяться на озброєнні в Національній поліції і застосовувані нею у випадках і порядку, передбачених

законом, технічні вироби (пристрої, предмети, речовини) і службові тварини, основним призначенням яких є надання прямого примусового фізичного впливу на людину або будь-які матеріальні об'єкти. У стані необхідної оборони або крайньої необхідності співробітники поліції при відсутності спеціальних засобів або вогнепальної зброї має право використовувати будь-які підручні засоби.

Працівникам поліції дозволяється використовувати всі спеціальні засоби у випадках, коли можливе застосування вогнепальної зброї, що цілком зрозуміло порівняно меншим ступенем потенційної небезпеки спеціальних засобів по відношенню до вогнепальної зброї [3].

Застосування спеціальних засобів Національної поліції України визначається не тільки доцільністю й ефективністю заходу. В першу чергу, ця діяльність повинна бути оцінена з точки зору правомірності. Це означає, що в усіх без винятку випадках вона повинна базуватися на вимогах норм законів та підзаконних нормативних актів і ніякими оперативними, організаційними та іншими міркуваннями виправдана бути не може. У зв'язку із зазначеним неприпустимим у діяльності Національної поліції є будь-яке неправомірне, недосконале застосування засобів спеціальної техніки, що може завдати шкоди державним та особистим інтересам громадян, які охороняються Конституцією України (статті 3, 8, 17, 21, 28, 29, 30, 31, 32, 55).

Підводячи підсумок вище сказаного, варто зазначити, що процес впровадження в діяльність Національної поліції спеціальних засобів без сумніву буде розвиватися і далі. Перевищенням меж необхідної оборони в діяльності поліції слід визнавати невідповідність заходів захисту (інтенсивності і сили нападу) при очевидних для суб'єкта в конкретних обставинах посягань. Підсумовуючи проведене дослідження, можна назвати основні чинники, що сприяють перевищенню співробітниками поліції своїх повноважень: незнання про порядок і правила застосування фізичної сили, спеціальних засобів і вогнепальної зброї, діючими співробітниками, психологічне перевантаження

або невідповідність, навмисне перевищення повноважень у власних інтересах, неякісна практична підготовка до реальних дій.

Як рекомендації можна назвати: розробку чітко прописаних процедур для різних ситуацій, пов'язаних із застосуванням фізичної сили, спеціальних засобів і зброї, щоб співробітник поліції мав «кістяк» дій, на який можна спертися. Важливу роль має кадрова політика, яка також потребує перегляду, в тому числі створення системи психологічного відбору кандидатів. Також варто частіше проводити перевірку навичок співробітників поліції, більше 1 разу на рік.

Рішення проблем інституту необхідної оборони дозволить підвищити рівень довіри громадян до правоохоронних структур, зняти соціальну напруженість в суспільстві. Застосування спеціальних засобів в діяльності Національної поліції при охороні громадського порядку і проведенні спеціальних операцій незважаючи на свою складність і неоднозначність, є предметом адміністративно – правового регулювання та реалізації органами держави забезпечення основних прав і свобод громадян України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про Національну поліцію [Електронний ресурс] : закон України від 02 лип. 2015 р. № 580-VIII. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/580-19>.

2. Методичні рекомендації з організації службової підготовки осіб рядового і начальницького складу ОВС України: метод. реком. – К.: МВСУ ДКЗ, 2011. – 47 с.

3. Новіков В.В. Методика викладання навчального курсу «Адміністративна діяльність ОВС»: навчально-методичний посібник / В.В. Новіков, Л.Г. Чистоклетов, М.В. Ковалів, С.С. Гнатюк. – Львів: ЛЮІ МВС України, 2004. – 145 с.

УДК 621.039.05

МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ НА ФЭП

Белоусов Александр Владимирович

к.т.н., доцент

Чернышов Николай Николаевич

к.т.н., с.н.с., доцент

Морозов Данила Александрович

студент

Белгородский государственный технологический университет

им. В.Г. Шухова

г. Белгород, Россия

Аннотация: в статье проведен дедуктивно-аналитический анализ существующих систем контроля заряда аккумуляторных батарей для энергосистем на основе фотоэлектрических преобразователей и алгоритмов работы солнечной электростанции. Актуальность этого направления обусловлена общей тенденцией энергосбережения. Целью работы является исследование возможностей повышения эффективности энергосистем на фотоэлектрических преобразователях за счет оперативного управления режимом заряда аккумуляторных батарей. Объектом исследования являются микропроцессорные системы контроля заряда аккумуляторных батарей на солнечной электростанции. Исследованы принципы построения энергосистем на фотоэлектрических преобразователях.

Ключевые слова: фотоэлектрический преобразователь, солнечная батарея, солнечная электростанция, контроллер заряда, аккумуляторная батарея, инвертор.

Введение В настоящее время актуальной задачей является развитие альтернативных источников энергии. Энергия солнечного излучения составляет 81000×10^6 МВт, на континенты попадает 27000×10^6 МВт. Для накопления этой энергии необходимо использовать аккумуляционные батареи (АБ), которые нуждаются в правильной эксплуатации. Практическое значение статьи заключается в изучении работы оборудования солнечной электростанции и разработке схем цепей измерения напряжения и тока для ее эффективного использования. Фотоэлектрический преобразователь (ФЭП) – это электронный прибор, который преобразует энергию фотонов в электрическую энергию.

Его КПД составляет 16-25%. Солнечная батарея (СБ) включает в себя несколько ФЭП. Типы современных СБ различают по материалу [1, 317с.; 2, 216с.]:

– Монокристаллические СБ создаются на основе распиленного монокристалла Si, выращенного из расплава поликристаллического Si. Производительность 1кВт составляет 190Вт/час ($S=7\text{м}^2$).

– Поликристаллические СБ создаются на основе распиленного поликристаллического Si, полученного направленной кристаллизацией. Производительность 1кВт системы составляет 160Вт/час ($S=8,3\text{м}^2$).

– Тонкопленочные фотовольтажные модули являются самыми производительными СБ – их КПД равен 25%. Производительность 10кВт системы составляет 2,5 кВт/час ($S=183\text{м}^2$).

1. Компоненты солнечных электростанций

Основные типы солнечных электростанций являются автономными, работают без подключения к сети и вырабатывают только постоянный ток. Основным элементом управления энергетической системой является контроллер, который не допускает перегрузки системы или обратного тока. Инвертор преобразует постоянный электрический ток от СБ в переменный для питания электроприборов. Устройство автоматического ввода служит для переключения питания объекта. Любая автономная система электроснабжения, содержащая в своем составе АБ, должна иметь средства контроля заряда и

разряда. Особенно это относится к системам со свинцово-кислотными АБ. Поэтому в систему вводятся устройства отключения нагрузки. Контроллеры заряда встраиваются в инверторы или блоки бесперебойного питания. Они отличаются по алгоритму заряда, по способам регулирования и по возможности наблюдения за точкой максимальной мощности (ТММ). Простые контроллеры отключают СБ при достижении 14В, более сложные используют широтно-импульсную модуляцию (ШИМ) и обеспечивают заряд АБ. Контроллеры ТММ и называются “Maximum power point tracking” (MPPT).

2. Контроллеры заряда MPPT

Контроллеры заряда отключают СБ при достижении напряжения на АБ примерно 14,4В (для свинцово-кислотной АБ номинальным напряжением 12В). Когда напряжение на АБ снижается до диапазона 12.5В к ней снова подключается СБ, и заряд возобновляется. При этом максимальный уровень заряда АБ составляет 60-70%. [3, 208с.]. Более совершенные контроллеры в активной стадии процесса заряда используют ШИМ. Они поддерживают температурную компенсацию тока с помощью внешних датчиков. MPPT контроллеры сами выбирают оптимальное соотношение напряжения и тока, снимают высокое напряжение СБ и конвертируют его в оптимальное напряжение для заряда АБ. Для стандартной 12В АБ необходимо выдерживать заряд напряжением 14.4В в течение 2-4 часов. Эта стадия называется абсорбцией. Когда напряжение на СБ ниже напряжения АБ, MPPT контроллеры его стабилизируют. Применение MPPT контроллеров позволяет получать от СБ на 15-30% больше электроэнергии по сравнению с другими контроллерами.

MPPT контроллер отслеживает ток и напряжение на СБ, умножает их значения до ТММ, он снижает напряжение от точки холостого хода до напряжения на АБ. Контроллер выполняет следующие функции: отслеживание ТММ; контроль заряда АБ и защита ее от перезаряда; защита нагрузки от перегрузок; связь параметров системы с внешними системами. В табл.1 показаны технические характеристики MPPT контроллера заряда [4, 320с.].

Таблица 1

Номинальное напряжение ФЭП	12В
Максимальная мощность ФЭП	100Вт
Номинальное напряжение АБ	12В
Максимальный ток заряда АБ	6А
Максимальный ток нагрузки	8А

Интегральная схема МРТ612 разработана для устройств слежения за ТММ. Она обеспечивает до 15КБ встроенной высокоскоростной флэш-памяти и работает на скорости 70МГц. В ней реализованы последовательные интерфейсы: UART, SPI, SSP. Плата JTAG/UART используется для сервисного обслуживания и обеспечивает ток заряда АБ. Структурная схема МРРТ контроллера показана на рис.1 [5; 6, 166с.].

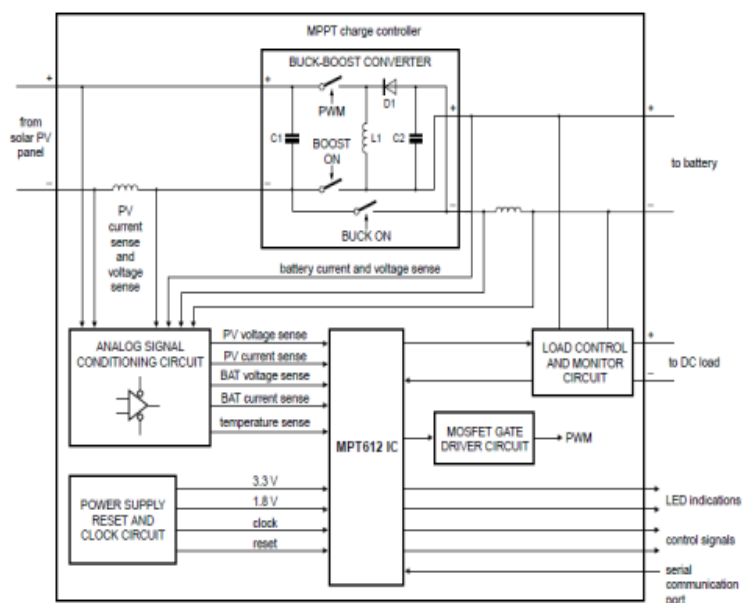


Рис.1. Структурная схема МРРТ контроллера заряда

Ее основными функциями являются: измерение напряжения и тока СБ, DC-DC преобразование, измерение тока нагрузки. Блоками схемы являются: цепь измерения параметров СБ; цепь измерения напряжения и тока АБ; цепь DC-DC преобразователя; цифровая цепь МРТ612; цепь источника питания. На входе цепи расположен делитель R3, R5. Контроллер тока интегральной схемы U14 используется для измерения тока.

3. Инверторы

Инвертор – это прибор, преобразующий постоянное напряжение в переменное, который используется для питания устройств бытовой сети 220В/50Гц от источников постоянного напряжения. АБ подключается к трансформатору через коммутатор, который представляет набор электронных ключей. Последовательно переключая эти состояния, на первичной обмотке формируется переменное напряжение 12В/50Гц. На вторичной обмотке формируется напряжение 220В/50Гц. Для улучшения качества электроэнергии на выходе преобразователя применяют схемы управления, которые поддерживая эффективное напряжение изменяют коэффициент заполнения. Источник энергии постоянного тока подключается на вход ВЧ преобразователя постоянного напряжения. Преобразование происходит с помощью трансформатора, работающего на повышенной частоте. Выходное напряжение преобразователя подается на коммутатор. С развитием электроники появилась возможность создать инверторы с синусоидальной формой напряжения на основе ВЧ преобразования электрической энергии (рис.2).

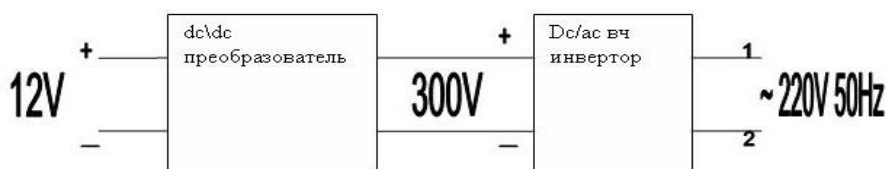


Рис.2. Блок-схема инвертора с синусоидальным выходным напряжением

Источник энергии постоянного тока подключается на вход ВЧ преобразователя. Выходное напряжение преобразователя поступает на ВЧ инвертор (DC-AC), представляющий собой управляемый понижающий импульсный преобразователь. Данный преобразователь может устанавливать на своем выходе напряжение по сигналу от схемы управления в диапазоне от нуля до напряжения питания. ВЧ инвертор содержит два канала по мостовой схеме. Таким образом, напряжение между их выходами может достигать от – 311В до +311В, как и в сети 220В. Графики выходного напряжения по обоим

выходным каналам и результирующее выходное напряжение инвертора представлены на рис.3. Из графиков следует, что схема управления подает сигнал на каждый канал ВЧ преобразователя, изменяющийся по синусоидальному закону с частотой 50Гц со смещением по фазе на 180° между каналами. Напряжение между выходами представляет собой синусоиду без постоянной составляющей амплитуды [7, P.758–761].

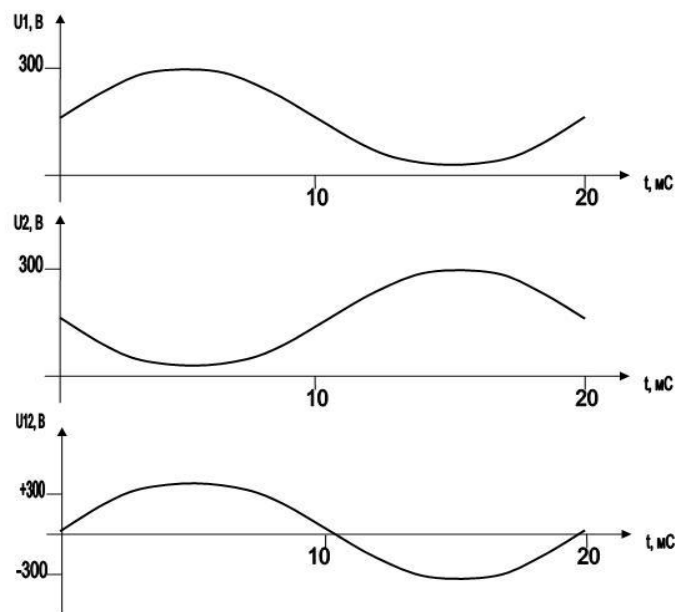


Рис.3. Графики напряжения на выходах инвертора

Электрические приборы с активным характером сопротивления имеют широкое распространение. Активная нагрузка является наиболее простым видом нагрузки инвертора. При мгновенном значении выходного напряжения, ток ограничивается и определяется законом Ома. Выходной ток инвертора идет на создание выходной активной мощности, поэтому величина коэффициента полезного действия будет максимальна.

4. Определение мощности инвертора

Система энергоснабжения планируется для дома с потребляемой энергией $W = 72\text{кВтч}$ в неделю. Энергия постоянного тока с учетом потерь в инверторе

$$W_{ин} = Wk = 72 \times 1.2 = 86.4\text{кВтч}. \quad (1)$$

Разделим значение $W_{ин}$ на число часов в неделю [7, P.758–761]

$$P_{ин} = \frac{W_{ин}}{168} = \frac{86.4 \times 10^3}{168} = 514.28 \text{Вт.} \quad (2)$$

Выбираем инвертор Power Master PM-800-12(24)SLU

($U_n = 24\text{В}; P_n = 800\text{Вт}$). Для покрытия нагрузки переменного тока необходимо

$$q^{\approx} = \frac{W_{ин}}{U_n} = \frac{86.4 \times 10^3}{24} = 3600 \text{Ач.} \quad (3)$$

5. Определение значения емкости аккумуляторной батареи

Принимаем, что максимальное число дней, когда подзарядка АБ может осуществляться в любое время суток $N=1$. Суммарная емкость АБ, учитывающая количество дней без Солнца [8, P.210-214]

$$q_N = q_{сут} N = 514.28 \text{Ач.} \quad (4)$$

Задаем величину глубины допустимого разряда АБ – 70%, коэффициент использования $\gamma = 0.7$. Заряд АБ с учетом глубины разряда

$$q_{\gamma} = \frac{q_N}{\gamma} = \frac{514.28}{0.7} = 734.69 \text{Ач.} \quad (5)$$

Выбираем коэффициент, учитывающий температуру окружающей среды.

При 15.6°C – $\alpha = 1.11$. Общая требуемая емкость АБ

$$q_{общ} = q_{\gamma} \alpha = 734.69 \times 1.11 = 815.5 \text{Ач.} \quad (6)$$

Количество АБ Altek 6FM200EVX/J

$$N_{пар}^{АБ} = \frac{q_{общ}}{q_n} = \frac{815.5}{200} \approx 4 \text{шт.}; N_{посл}^{АБ} = \frac{U_{ин}}{U_n} = \frac{24}{12} = 2 \text{шт.} \quad (7)$$

$$N^{АБ} = N_{пар}^{АБ} N_{посл}^{АБ} = 4 \times 2 = 8 \text{шт.} \quad (8)$$

6. Определение необходимого количества солнечных батарей

Для обеспечения стабильности работы энергосистемы выбираем СБ:

ТСМ-190П ($P_n^{СБ} = 190\text{Вт}; U_{ТММ}^{СБ} = 24\text{В}; I_{ТММ} = 5.43\text{А}; S = 1.3\text{м}^2; U_{\min}^{СБ} = 12\text{В}$).

Учитываем потери на заряд-разряд АБ [8, P.210-214]

$$q_{з-р} = q_{сут} \zeta = 514.28 \times 1.2 = 617.13 \text{Ач.} \quad (9)$$

Значение тока, который должны генерировать СБ

$$I^{CB} = \frac{q_{з-р}}{i} = \frac{617.13}{5.43} = 113.65 \text{А.} \quad (10)$$

Общее количество требуемых СБ

$$N^{CB} = \frac{I^{CB} U_{ин}}{P_n^{CB}} = \frac{113.65 \times 24}{190} = 15 \text{шт}; \quad (11)$$

$$N_{\text{посл}}^{CB} = \frac{U_{ин}}{U_{\text{мин}}^{CB}} = 1 \text{шт}; \quad N_{\text{пар}}^{CB} = \frac{N^{CB}}{N_{\text{посл}}^{CB}} = 15 \text{шт.}$$

Расчитываем площадь СБ

$$S^{CB} = N^{CB} S^{CB} = 15 \times 1.3 = 19.5 \text{м}^2. \quad (12)$$

Вывод

В научной статье сделан расчет и анализ структуры солнечной электростанции на ФЭП. Установлено, что наиболее эффективными являются СБ на ФЭП из монокристаллического Si. Для получения максимальной мощности от СБ и обеспечения необходимых условий заряда-разряда целесообразно использовать контроллеры со слежением за ТММ МРРТ. Для накопления энергии полученной от СБ целесообразно использовать АБ типа GEL. Необходимым условием для работы солнечной электростанции является получение синусоидального сигнала на выходе инвертора. В статье разработана методика расчета солнечных электростанций и исследование принципа работы контроллера с МРРТ.

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОК

1. Виссарионов В.И., Дерюшна Г.В., Кузнецова В.А., Малинин Н.К. – М.: Солнечная энергетика, МЭИ, 2008. – 317с.
2. Марк-Вейг Д. Применение солнечной энергии. – М.: Энергоатом, 1981. – 216с.
3. Харченко Н.В. Индивидуальные солнечные установки. – М.: Энергоатомиздат, 1991. – 208с.
4. Герасимович В. Альтернативные источники энергии и энергосбережение. – СПб.: Наука и техника, 2014. – 320с.

5. Performances improvement of maximum power point tracking perturb and observe method: [www/ URL: http://www.actapress.com/abstract.aspx](http://www.actapress.com/abstract.aspx).
6. Потапов А.С. Солнечный транспорт. – М.: Транспорт, 1996. – 166с.
7. Maximum power point tracking for low power photovoltaic solar panels // Proc. 7th mediterranean electrotechnical conf., 1994 – P.758–761.
8. Chernyshov N.N., Belousov A.V., Alkhaldeh M., Rogozin I.V. Using physical processes in semiconductor material for photoelectric energy conversion in the educational process of electric power specialties // International Scientific – Practical Conference / Information innovative technologies. Prague (CH), 2018. – P.210-214.

УДК 614.446.3

**ПОШИРЕННЯ ВІРУСУ СКАЗУ В ПРИЛІСОВІЙ ЧАСТИНІ
ДОНЕЦЬКОГО РЕГІОНУ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ
ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ**

Боєва Світлана Станіславівна

к.м.н, доцент кафедри мікробіології
вірусології та імунології Донецького
національного медичного університету

Ракша-Слюсарева Олена Анатоліївна

к.м.н., д.б.н., професор
професор кафедри мікробіології
вірусології та імунології

Донецького національного медичного університету

Слюсарев Олексій Аркадійович

к.м.н., доцент, завідувач кафедри мікробіології
вірусології та імунології

Донецького національного медичного університету

Серих Наталя Олександрівна

асистент кафедри мікробіології
вірусології та імунології

Донецького національного медичного університету

Стрижак Ніна Володимирівна

асистент кафедри мікробіології
вірусології та імунології

Донецького національного медичного університету

Кошман Анна Вікторівна

Студентка

Донецького національного медичного університету

м. Лиман, Україна

Анотація: у статті проаналізовані дані річних звітів Великоновосілківської районної СЕС за період часу з 2017 по 2019 роки. Встановлено, що протягом останніх років спостерігається помітна тенденція до зменшення кількості умовно-хворих людей на сказ, а отже і помітне зменшення груп інфікованих тварин, що може свідчити про позитивну динаміку. За результатами дослідження встановлено, що частіше фіксуються напади серед домашніх тварин, зокрема пріоритетними є собаки і кішки.

Ключові слова: вірус сказу, дикі та свійські тварини, циклічні коливання, умовно-хворі, сезонність.

Вступ. Сказ хвороба, що викликається особливо небезпечним вірусом родини Rhabdoviridae, роду Lyssavirus. Хвороба вражає всіх теплокровних тварин і людину. Тяжкі прояви клінічних ознак хвороби майже завжди закінчуються летальним результатом. Збудник сказу виявляється в головному мозку, в слинних залозах та слині хворих [1, с. 166].

За оцінками ВООЗ, сказ входить до п'ятірки найнебезпечніших зооантропонозів, які завдають величезних соціально-економічних збитків. Захворювання людей на сказ реєструється на території близько 150 країн. Відносно сталими за кількістю інфікованих є Австралія, Антарктида та ще декілька острівних держав. Кожного року в світі від цього небезпечного вірусу гине понад 55 тисяч людей і більше 1 мільйона тварин [3, с. 397]. Інфекція поширюється через укуси або ослинення від заражених тварин. Вірус вражає мозок, що часто призводить до агресивної поведінки хворої тварини. Рабічна інфекція характеризується тяжким ураженням центральної нервової системи (проявами поліенцефаломієліту), внаслідок цього, кожного року в світі гине понад 60 тисяч людей, більше одного мільйону тварин, понад 20 мільйонів людей отримують антирабічну постекспозиційну вакцинацію після отриманих поранень [4, с. 149].

У країнах, що розвиваються, більше 90 відсотків випадків сказу у людей викликані нападами собак [5, с. 36]. Починаючи з 2015 року ВООЗ і Всесвітня

організація охорони здоров'я тварин (МБЕ) разом з Продовольчою і сільськогосподарською організацією ООН (ФАО) запускають масштабну програму з досягнення нульової смертності людей від сказу, яку планується реалізувати до 2030 року [7, с. 93].

В Україні останніми роками епізоотична ситуація щодо сказу залишається вкрай неблагополучною [3, с. 397]. Це пояснюється, зокрема, особливістю розповсюдження цієї інфекції на території України, при якому поряд із класичними штамами вірусу сказу (RABV), в південно-східному регіоні має місце циркуляція європейських лісавірусів летючих мишей (EBLV1) [2, с. 214]. Наразі, наша держава – єдина країна Європи, у якій більшість випадків захворювання на сказ припадає на домашніх тварин – собак та котів [6, с. 183]. В зв'язку з вищенаведеним, тенденція розвитку епізоотії в Україні вимагає впровадження нових ветеринарних біотехнологій, проведення моніторингу сказу з виділенням циркулюючих штамів збудника, їх ідентифікації та філогенетичного аналізу для встановлення відповідності вакцинним штамам.

Мета. Проаналізувати поширення захворювання на сказ серед мешканців селища Великої Новосілки Донецької області, що прилягає до лісової частини протягом 2017-2019 років під час проведення Операції Об'єднаних Сил (ООС). Визначити особливості поширення сказу серед домашніх тварин селища Великої Новосілки Донецького регіону, що прилягає до лісової зони.

Матеріал та методи дослідження. Аналіз проводили на основі даних річних звітів Великоновосілівської районної СЕС за 2017-2019 рр. Протягом 2017-2019 рр. було обстежено 288 осіб, що звернулися зі скаргами на укуси і ослизнення різними групами тварин. Обстеження включало ізоляцію тварини та нагляд за нею протягом 7-10 днів, якщо це було можливо. У разі якщо тварина гинула або неможливо було проводити спостереження за нею, людину вважали умовно хворою на сказ та, залежно від епідемічного стану, негайно розпочинали вакцинацію.

Отримані результати оброблялися за допомогою процесору електронних таблиць «Microsoft Excel 2010» в складі пакету програм «Microsoft Office 2010 for Windows XP».

Результати досліджень та їх обговорювання. Загальна кількість умовно хворих на сказ осіб (УХСО) серед мешканців селища Великої Новосілки становила за період дослідження становила $13,3 \pm 0,21\%$ від загальної кількості осіб, постраждалих від укусів тварин та ослизнення шкірних покривів. Станом на 2017 р. в селищі Велика Новосілка серед загальної кількості осіб, що звернулися по допомогу після укусів та ослизнення шкіри різними тваринами було виявлено $20,2 \pm 0,42\%$ УХСО. У 2018 р. частота виявлення вірогідно знизилась, порівняно з попереднім роком і становила $11,8 \pm 0,39\%$ при $P < 0,05$. У 2019 р. Частота виявлення УХСО серед постраждалих від укусів тварин з підозрою на сказ знизилась до $6,3 \pm 0,25\%$ і була майже у 1,5 рази нижчою, у порівнянні з 2018 р. Таким чином, частота виявлення УХСО була значно та вірогідно меншою у 2019 р, порівняно з 2017 та 2018 рр. ($P < 0,05$). Тобто у динаміці спостереження з 2017 р. по 2019 р. включно встановлено зменшення частоти виявлення УХСО серед осіб, постраждалих від укусів та ослизнення тваринами підозрілими щодо сказу.

Важливим було визначити видову структури захворюваності на сказ серед тварин, що утримуються у селищі Велика Новосілка та диких тварин, що потрапляють до селища з прилеглої території лісу.

Проведені дослідження показали, що серед тварин найбільше число випадків захворювання на сказ реєструється у домашніх собак і котів. Ці домашні тварини посідають першість за кількість випадків сказу та передачу цього захворювання населенню. Так станом на 2017 рік серед загальної кількості собак, які завдали шкоду людині хворими на сказ виявилось $16,1 \pm 4,7\%$. У 2018 році число хворих на сказ собак, серед тварин, які травмували людей, скоротилось до $5,7 \pm 3,9\%$, що було суттєво нижче за показники 2017 р, але не вірогідно ($P > 0,05$). У 2019 р. частка собак, хворих на сказ серед тих, що травмували людей різко скоротилась до 1 тварини. Серед котів, що завдали

відчутної шкоди мешканцям селища Велика Новосілка хворими на сказ у 2017 р. виявилось $9,1 \pm 5,0$ % тварин. У 2018 році кількість тварин, що травмували людей дещо зросла, але частота виявлення серед них особин, хворих на сказ, залишалась майже на попередньому рівні – $11,1 \pm 5,2$ %. У 2019 р. частота травмування людей котами суттєво знизилась, а кількість хворих на сказ особин серед цих тварин становила $4,8 \pm 4,7$ %, що було суттєво менше, ніж у попередні роки, але не вірогідно ($P > 0,05$).

У селищі Велика Новосілка серед домашніх тварин, що хворіють на сказ встановлено випадки захворювання на цю інфекцію великої рогатої худоби. Частота цих випадків сказу не була суттєвою. Так, у 2017 р. сказ був зареєстрований у 10 корів з підозрою на це захворювання. У 2018 р. підозр на сказ щодо корів не виникало. У 2019 р. кількість умовно-хворих тварин склала 10 особин, у 2 з яких було підтверджено це захворювання.

Серед диких тварин, які з'являються на території селища Велика Новосілка основним джерелом розповсюдження сказу є лисиці. Станом на 2017 рік з 4 лисиць, які стали причетними до травмування людей та домашніх тварин жодна не виявилася хворою. У 2018 всі тварини у кількості 2 особин, які зайшли територію селища Велика Новосілка, були причетні до травмувань мешканців селища та домашніх тварин виявились хворими на сказ. У 2019 на території селища виявлено 4 лисиці, жодна з яких не виявилася хворою на сказ.

Таким чином, в результаті проведених досліджень встановлено зменшення кількості інфікування на сказ серед населення селища Велика Новосілка Донецької області, що прилягає до лісової частини регіону.. Найбільш часто на сказ хворіють собаки та коти. При цьому у динаміці спостереження з 2017 р. по 2019 р. зареєстровано вірогідне зменшення частоти захворювання на сказ серед собак й встановлена тенденція до зменшення захворювання серед котів.

Серед великої рогатої худоби випадки захворювання на сказ обмежуються незначним числом особин. Закономірності щодо поширення сказу чи тенденції до зниження реєстрації захворювання серед великої рогатої

худоби у динаміці дослідження з 2017 р. по 2019 р. відсутні. Це можна пояснити відмовою частини власників, від вакцинування домашніх тварин, так і худоби.

Джерелом поширення сказу на території селища Велика Новосілка серед диких тварин є лисиці, що заходять з прилеглих лісових масивів. У зв'язку з агресією Російської Федерації й проведенням у відповідь на це ООС, поглиблюється існуюча еколого-радіаційної криза, зумовлена комбінацією техногенних й природних негативних факторів довкілля в регіоні змінюється етіологічна структура захворювань, значущість джерел і факторів передачі патогенів. На території Донецької області, до яких відноситься і підконтрольна Україні територія селища Велика Новосілка, відбувається неконтрольоване розмноження та міграція диких тварин з територій безпосередніх бойових дій на мирні території інших областей України. В зв'язку з трансформацією санітарно-епідемічної служби, частковою втратою медико-технологічної бази медичних установ, якість проведення протиепідемічних заходів, в тому числі щодо профілактики сказу серед диких тварин теж різко погіршилась, а впровадження нових ветеринарних біотехнологій, проведення моніторингу сказу з виділенням циркулюючих штамів збудника утруднено.

Висновок. 1. В Динаміці спостереження 2017-2019 у селищі Велика Новосілка, що прилягає до лісової зони Донецького регіону, встановлено вірогідне зменшення частоти випадків на сказ. 2. Основним джерелом поширення сказу в селищі є домашні тварини. 3. Перше місце щодо захворювання на сказ та його розповсюдження посідають собаки, друге –коти, а третє – велика рогата худоба. 3. В динаміці спостереження встановлено вірогідне зменшення захворювання на сказ серед собак і тенденція до його зменшення серед котів. 4. Закономірності поширення захворювання на сказ серед худоби не виявлені. 5. Серед диких тварин джерелом сказу є лисиці, які заходять на територію селища. 6. Спостереження та встановлення закономірностей поширення захворювання на сказ серед диких тварин, зокрема лисиць, утруднено через проведення ООС, викликану агресією РФ та

неконтрольоване розмноження й міграцію тварин з місць бойових дій та непідконтрольної частини України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дрожже Ж. М. Філогенетичний аналіз ізолятів вірусу сказу від домашніх м'ясоїдних на території України //Ветеринарна медицина. – 2009. – №. 92. – С. 166-169.
2. Пікар-Мейер Е. и др. Молекулярна епідеміологія сказу на території України //Ветеринарна медицина. – 2013. – №. 97. – С. 214-222.
3. Олійник Н. М., Покришко О. В. Лабораторна діагностики сказу–реалії та перспективи (оглядова стаття) //Ветеринарна біотехнологія. – 2018. – №. 32 (2). – С. 397-404.
4. Мазур М. В., Полупан І. М. Генетична різноманітність вірусу сказу та інших ліссавірусів тварин //Ветеринарна біотехнологія. – 2016. – №. 28. – С. 149-158.
5. Makovska I. F. et al. Ретроспективний аналіз поширення сказу в Україні (1950-2019) //Theoretical and Applied Veterinary Medicine. – 2020. – Т. 8. – №. 1. – С. 36-49.
6. Полупан І. М. и др. Антропургізація сказу в Україні //Український часопис ветеринарних наук. – 2018. – №. 265. – С. 182-188.
7. Kornienko L. E. et al. Epizootological and epidemiological aspects for rabies in Ukraine for the period from 1999 to 2018 //Veterinary Science, Technologies of Animal Husbandry and Nature Management,(3). – 2019. – С. 90-109.

УДК: 311.504:330.15(477)

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗА РЕГІОНАМИ УКРАЇНИ

Богомаз Олена Олександрівна

студентка VI курсу кафедри статистики
обліку та аудиту

Корепанов Олексій Сергійович

(науковий керівник)

доктор економічних наук, доцент
професор кафедри статистики, обліку та аудиту

Харківський національний університет

імені В. Н. Каразіна

м. Харків, Україна

Анотація. Метою дослідження є порівняльний аналіз стану основних компонентів навколишнього середовища за регіонами України. В ході дослідження визначені найактуальніші проблеми навколишнього середовища. Проведено статистичний аналіз стану навколишнього середовища у регіональному розрізі в Україні за наступними компонентами: атмосферне повітря, водні ресурси, ґрунт та ліси.

Ключові слова: статистичний аналіз, навколишнє середовище, забруднення атмосфери, забруднення водних ресурсів, деградація ґрунту, вирубка лісів.

На даний час забруднення навколишнього середовища відходами, викидами, стічними водами набуло глобального характеру і поставило людство на грань екологічної катастрофи. Екологічні проблеми загострились у переважній більшості країн світу та набули міжнародного характеру. На жаль Україна не є винятком. У результаті надмірного техногенного навантаження

природні компоненти навколишнього середовища зазнали серйозного забруднення, руйнування та порушення. Тому екологічні проблеми стали одними з найактуальніших і найгостріших. Безсистемне і безконтрольне використання природних ресурсів, зокрема надмірне розорювання земель, порушення ландшафтів, масова вирубка лісів – постачальників кисню, призвели до істотного зменшення в атмосфері кисню, зрідження озонового прошарку, суттєвих негативних змін у Світовому океані, помітного збіднення запасів чистої води, знищення багатьох видів рослинного і тваринного світу, погіршення здоров'я людей [1, с. 15].

Проблемам навколишнього середовища приділяється багато уваги. Вони є об'єктом дослідження багатьох вчених як в Україні, так і за її межами. Серед них слід відмітити таких вчених як: В.К. Данилко, В.В. Тарасова, Р.К. Баландін, О.А. Веклич, С.І. Дорогунцов, П.П. Борщевський, Б.М. Данилишин, Н.Б. Закорчевна та інші. Проте питання дослідження стану та охорони навколишнього середовища залишаються актуальними.

Метою статті є порівняльний аналіз стану основних компонентів навколишнього середовища регіонів України.

Серед найактуальніших проблем навколишнього середовища – забруднення атмосфери, забруднення та виснаження водних ресурсів, деградація ґрунту та вирубка лісів. Забруднення атмосфери зумовлено посиленням техногенного впливу на природне середовище та пов'язано зі станом атмосферного повітря. Воно включає ряд аспектів: зростання забруднення атмосфери фреонами, оксидами азоту; зростання концентрації двоокису вуглецю, що відбувається в основному за рахунок згоряння викопного палива, зменшення площ лісів, виснаження гумусового шару і деградації ґрунтів; кислотні опади, головною причиною яких є надходження сполук сірки і азоту в атмосферу при спаленні викопного палива в стаціонарних установках і двигунах транспорту. Проблема виснаження водних ресурсів викликана зростанням споживання води промисловістю, сільським і комунальним господарствам, з одного боку, і забрудненням водних джерел – з іншого.

Деградація ґрунту пов'язана з погіршенням стану земельних ресурсів.

Розпочати статистичний аналіз стану навколишнього середовища доцільно з атмосферного повітря. Оскільки регіони України досить різняться за кількістю населення, розміром території, обсягами та структурою виробничої діяльності, дослідимо рівень забруднення атмосферного повітря і кількість викидів забруднюючих речовин в атмосферу в середньому на одну особу по регіонах України.

Слід відмітити, що майже по всіх регіонах України за період з 2010 до 2015 року кількість викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в середньому на 1 особу зменшилась. Так, у Дніпропетровській області у 2015 році порівняно з 2010 роком кількість викидів в середньому на 1 особу зменшилась на 21,7%, у Київській області – на 24,8%, у Харківській області – на 46,4%. Збільшились викиди забруднюючих речовин в середньому на 1 особу спостерігалось лише у двох областях: Івано-Франківській та Винницькій. Причому найбільше зростання кількості викидів на 1 мешканця у 2015 році порівняно з 2010 роком відбулося в Івано-Франківській області – на 18,3%. У Винницькій області кількість викидів на 1 особу збільшилась на 7,6% (рис. 1).

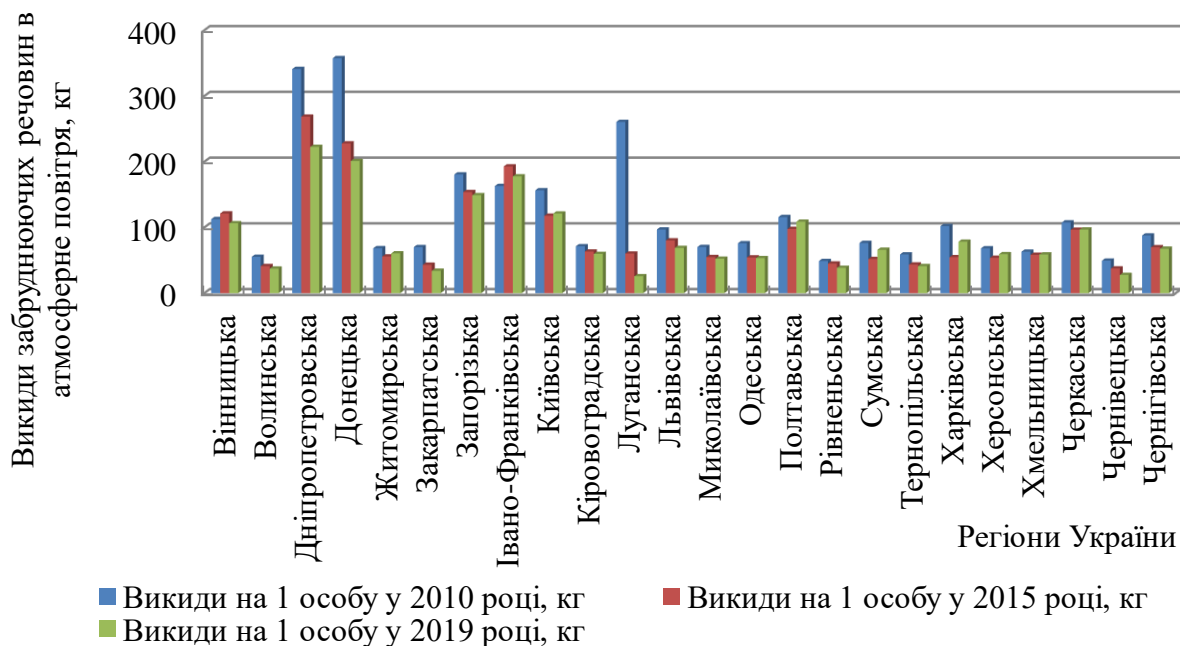


Рис. 1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря в середньому на одну особу за регіонами України у 2010-2019 роках

Джерело: побудовано авторами за даними [2,3].

У 2019 році порівняно з 2010 роком тенденція до скорочення викидів спостерігалась в усіх областях України, окрім Івано-Франківській області, де цей показник збільшився на 9,0%. Найбільше скорочення спостерігалось у Луганській області – на 90,2% та у Закарпатській області – на 51,5%. У 2010 році найвищий рівень викидів в середньому на 1 особу спостерігався у Донецькій області (357,3 кг), а найнижчий – у Рівненській (48,8 кг). У 2015 та 2019 роках найвищий обсяг викидів забруднюючих речовин в середньому на 1 особу був у Дніпропетровській області (268,4 та 222,4 кг відповідно), а найнижчий обсяг викидів у Чернівецькій області (37,5 та 27,6 кг) (рис. 1).

Щільність викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря характеризується також їх кількістю на 1 квадратний кілометр території. У 2015 році порівняно з 2010 роком щільність викидів збільшилась тільки у двох областях: у Вінницькій області – на 4,4% і в Івано-Франківській області – на 18,5%, а у 2019 році порівняно з 2010 роком лише у Івано-Франківській області – на 8,1%, що є дуже несприятливим фактом. Найбільш суттєве зменшення кількості викидів у розрахунку на 1 кв. км території у 2015 році порівняно з 2010 роком відбулося у Харківській області – на 47,8%, у Дніпропетровській області – на 23,2%, в Закарпатській області – на 30,2%, в Одеській області – на 27,8%, а у 2019 році у Закарпатській та Чернівецькій областях – на 51% та 44,1% відповідно.

Значне зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря спостерігається у Донецькій та Луганській областях, але їх не можна вважати цілком об'єктивними, оскільки вони на враховують зону проведення АТО. У 2010 році найнижчий рівень забруднення спостерігався у Херсонській області (2,6 тони), а найбільший у Донецькій області (60,0 тон).

У 2015 році найнижчий рівень викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря спостерігається у Херсонській області – 2,0 тони на 1 кв. км, а найвищий – у Донецькій області – 36,8 тони на 1 кв. км, що у 18,4 рази більше, ніж у Херсонській області. Також дуже високий рівень забруднення

території у Дніпропетровській області – 27,5 тони на 1 кв. км та в Івано-Франківській області – 19,2 тони на 1 кв. км. У 2019 році «лідером» по кількості викидів залишились Донецька та Дніпропетровська області – 31,4 та 22,2 тони на квадратний кілометр відповідно, а найнижчий рівень було зафіксовано у Волинській області – 1,9 тони на кв. км.

Серед природних ресурсів вода займає особливе місце. Вона є найважливішим компонентом навколишнього природного середовища. Саме життя і виживання людини значною мірою залежить від наявності та стану водних ресурсів. Забезпечення населення, галузей національної економіки доброякісною водою є одним з пріоритетних завдань соціально-економічної політики держави.

Майже в усіх областях України спостерігається тенденція до скорочення забору прісної води із природних об'єктів в середньому на одну особу. Найбільше скорочення у 2018 році порівняно з 2010 роком спостерігалось у Луганській області – на 164,9 куб. м або на 78,8% та в Одеській області – на 598,1 куб. м або на 65,8%. У Закарпатській області забір прісної води збільшився на 3,4 куб. м або на 10%, у Миколаївській області – на 21,3 куб. м або на 11,6%, у Запорізькій – на 108,3 куб. м або на 17,3%, у Кіровоградській – на 51,1 куб. м. або на 42,1%. Але найбільше збільшення забору воду спостерігалось у Херсонській області, а саме на 1900,6 куб. м або майже у 3 рази (рис. 2).

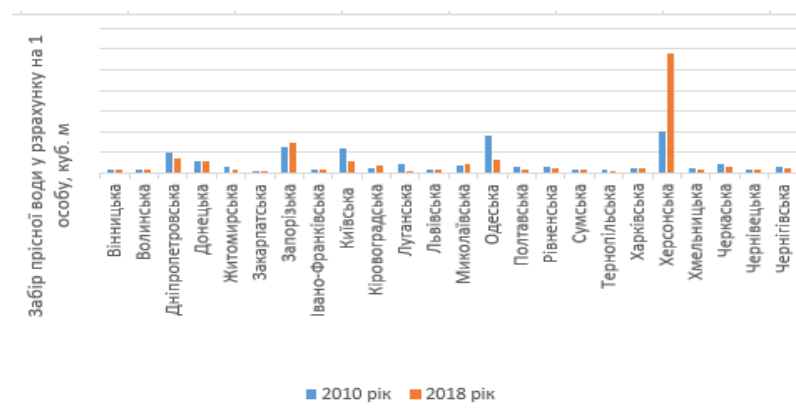


Рис. 2. Динаміка забору прісної води із природних об'єктів в середньому на одну особу за регіонами України у 2010 та 2018 роках

Джерело: розроблено автором за даними [2,3].

Ще одним важливим елементом навколишнього середовища є земельні та лісові ресурси.

Земля – це продукт природи, і лише в процесі виробничої діяльності людей вона стає засобом виробництва. На відміну від інших засобів виробництва земля при правильному використанні не зношується і не вибуває з виробничого процесу, а, навпаки, при правильному використанні властивості її поліпшуються, тобто підвищується родючість. Україна має значний земельно-ресурсний потенціал. Але інтенсивне сільськогосподарське використання земель призводить до зниження родючості ґрунтів через їх переущільнення, зокрема чорноземів, втрати грудкувато-зернистої структури, водопроникності та аераційної здатності з усіма екологічними наслідками. Для підвищення родючості ґрунту та зменшення ризику втрати врожаю використовуються добрива, пестициди.

У 2018 році в Україні на 1 гектар посівної площі було внесено 110 кг мінеральних добрив, що на 14 кг більше, ніж в попередньому році. Органічних добрив було внесено 500 кг на 1 га посівної площі. Даний показник є незмінним ще з 2010 року (рис. 3).

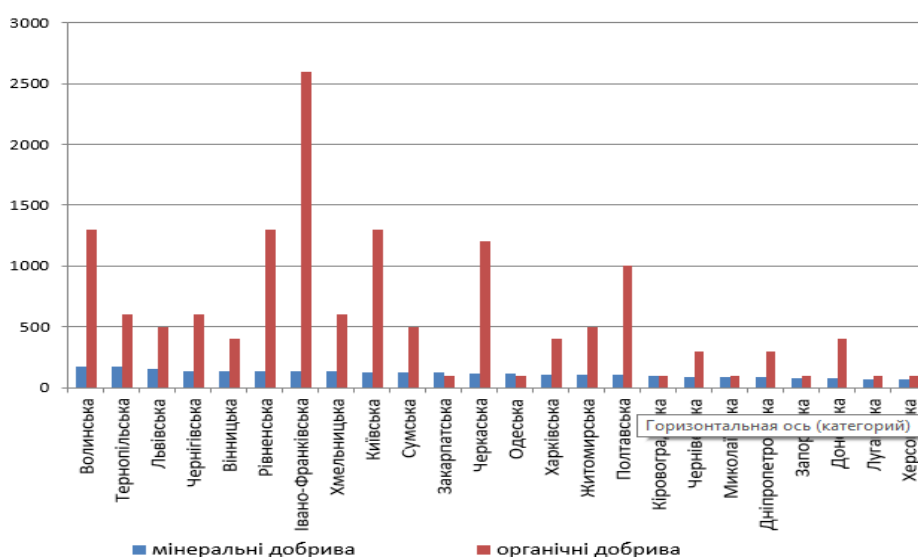


Рис. 3. Внесення органічних та мінеральних добрив на один гектар посівної площі сільськогосподарських культур за регіонами України у 2018 році

Джерело: розроблено автором за даними [2,3].

На рис. 3 видно, що явним лідером з внесення органічних добрив в ґрунт у 2018 році є Івано-Франківська область (2600 кг/га). По 1300 кг цих добрив за рік внесли в посівні площі Волинської, Рівненської та Київської областей. Найменше органічними добривами забезпечили ґрунти Закарпатської, Одеської, Кіровоградської, Миколаївської, Запорізької, Луганської та Херсонської областей – по 100 кг на гектар. Мінеральні добрива застосовують не так інтенсивно, як органічні. У 2018 році найбільший їх обсяг було внесено в посівні площі в Волинській, Тернопільській та Львівській областях (176,170 та 154 кг/га відповідно). Найменше мінеральних добрив у 2018 році вносилося Донецькій, Луганській та Херсонській областях (65-75 кг/га). Порівняно з 2010 роком, то можна сказати, що значних змін у розподілі регіонів України за обсягами внесення добрив не спостерігалось.

Ще однією екологічною проблемою в Україні є знищення лісів. Лісистість України становить 15,9%. Але, незважаючи на досить невелику лісистість території, Україна займає 9-те місце у Європі за площею лісів та 6-те місце за запасами деревини. Лісорослинні умови в Україні вкрай неоднорідні, тому ліси поширені територією держави нерівномірно. Лісистість варіює від 3,7% в Запорізькій до 51,4% в Закарпатській областях.

Ліси виконують водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі, рекреаційні, естетичні, виховні та інші важливі функції. Тому шкода, заподіяна лісам надмірними рубками, може призвести до дуже істотних, непорівнянних із вигодами від продажу деревини негативних наслідків і навіть до екологічної катастрофи.

Незважаючи на заходи, що вживаються працівниками державної лісової охорони, за оперативними даними обсяг незаконних рубок за 2018 рік склав понад 26 тис. куб. метрів. Однак, варто зазначити, що у порівнянні з 2017 роком, обсяг незаконних рубок зменшився на 1,7 тис. куб. метрів. Найбільші обсяги незаконних рубок виявлені в таких областях як: Рівненська – 3,1 тис. куб. метрів; Херсонська – 2,7 тис. куб. метрів; Львівська – 2,4 тис. куб. метрів;

Харківська – 2,2 тис. куб. метрів; Закарпатська – 2,1 тис. куб. метрів; Житомирська – 1,8 тис. куб. метрів.

Екологи стверджують, що за останні роки лісистість в Україні скоротилася щонайменше до 11%, тоді як офіційні джерела повідомляють, що вона становить 15,9%. Останнім часом погіршився санітарний стан лісів у різних регіонах України, що пов'язане зі змінами клімату та антропогенним впливом (рекреацією, пожежами, тощо).

Висновки. Проведений аналіз стану основних компонентів навколишнього середовища показав, що регіони України дуже неоднорідні, але слід відмітити, що за аналізований період екологічна ситуація в країні покращилась, оскільки майже по всіх областях кількість викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та водні ресурси скоротилась. Але у більшості випадків таке скорочення пов'язане зі скороченням виробництва, що не є дуже позитивним фактором розвитку економіки країни.

Аналіз проблем використання водних ресурсів, відведення забруднених вод, охорони природних водних об'єктів, стану та охорони атмосферного повітря, масової незаконної вирубки лісів показує, що ці питання мають досить велику соціальну, екологічну та економічну значимість, їх потрібно вирішувати не лише на регіональному, а також на національному та міжнародному рівнях.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Данилко В.К. Екологічна статистика: водні ресурси / Монографія. – К: 2003. – 368 с.
2. Довкілля України за 2015 рік. Статистичний щорічник. К: Державна служба статистики України, 2016. – 242 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Довкілля України за 2018 рік. Статистичний щорічник. - К.: Державна служба статистики України, 2019. – 242 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

УДК 633.3:31.1

ВПРОВАДЖЕННЯ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СУМІШОК КОРМОВИХ КУЛЬТУР ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ КОРМОВОЇ БАЗИ

Бутенко Андрій Олександрович

к.с.-г.н., доцент

Пожар Володимир Федорович

аспірант

Набок Едуард Русланович

студент

Сердюк Дмитро Сергійович

студент

Сумський національний аграрний університет

м. Суми, Україна

Одним із головних завдань сучасного кормовиробництва є вирощування високопоживних, екологічно чистих, із високим вмістом білка кормів. Через незбалансованість кормових раціонів за протеїном сільськогосподарській виробник зазнає значних (до 30–34%) перевитрат кормів, а собівартість продукції тварин зростає в 1,3–1,5 рази [1].

Причина цього криється в тому, що в багатьох господарствах вирощують переважно одновидові злакові кормові культури. Наші дослідження показують, що маса злакових культур, висіяних у чистих посівах, недостатньо збалансована за протеїном, містить недостатню кількість макро- і мікроелементів та інших речовин, що призводить до перевитрати кормів, зниження продуктивності тварин. До того ж, такі посіви знижують родючість ґрунтів [2, 3].

Розвиток тваринництва та підвищення його продуктивності стримується нерідко не скільки недостатньою кількістю кормів скільки дефіцитом білку в

них. Тільки так можна пояснити перевитрати кормів і завищені затрати на одиницю продукції. Збільшити збір рослинного білку можна завдяки збільшенню площ посівів та підвищення врожайності бобових культур як в чистому виді так і в сумішках [1, 4].

При дотриманні технології сумісного вирощування сільськогосподарських культур на корм одержані сумішки повніше відповідають біологічним вимогам годівлі тварин, корм збагачується поживними речовинами, краще поїдається і засвоюється тваринами. У таких посівах компоненти доповнюють один одного за поживністю, завдяки чому в кормах підвищується не тільки вміст, але й якість протеїну, поліпшується набір амінокислот, вуглеводів, вітамінів, ферментів, мінеральних речовин. Поряд із загальним підвищенням вмісту протеїну в таких кормах збільшується кількість лізину, а вміст клітковини в них менший на 1,5–3% [4].

Змішані посіви дозволяють отримати більш високі і стійкі врожаї кормової маси, підвищити якість кормів та отримати стійкий до полягання посів на момент збирання врожаю. Цим визначається принцип підбору компонентів. У вдало підібраній суміші компоненти можуть бути достатньо близькими за своїми біологічними особливостями, та в той же час відрізнятися за темпами росту чи потребі до факторів росту, стійкості до несприятливих метеорологічних умов, хворобам, шкідникам і таке інше. Сумішка, в якій компоненти доповнюють один одного, зазвичай більш пристосована до зовнішніх умов і більш продуктивна, ніж кожний компонент окремо [1, 3, 5].

Таке розміщення забезпечує більш рівномірне розподілення їх на площі, завдяки цьому вони більш повноцінно використовують елементи живлення ґрунту, енергію сонця і менше пригнічують один одного [1].

Сумісні посіви силосних не бобових і бобових культур переслідують в основному такі цілі: підвищення врожаю, поживності, здатності силосуватися і добре поїдатися тваринами. Кормові культури в сумісних посівах дають ніжну, соковиту і поживнішу зелену масу.

Продуктивність сумісних посівів на корм залежить від правильного підбору компонентів, їх співвідношення, густоти посіву і врахування ґрунтово-кліматичних умов. Компоненти повинні мати приблизно однакову технологію, порівняно високу тіневитривалість [1, 2].

Залежно від призначення і технологій збирання кормових культур компоненти необхідно підбирати з однаковими фазами максимального нагромадження поживних речовин та укісною стиглістю, особливо при використанні таких посівів на сіно, зелений корм, силос, сінаж. При цьому бажано, щоб сумісні культури мали однакову тривалість вегетаційного періоду й відношення до температурного режиму.

Водночас компоненти сумісних посівів повинні не збігатися за фазами розвитку, мати почерговість періодів максимального засвоєння вологи і поживних речовин, різну глибину проникнення кореневої системи, ярусність розміщення листків, пагонів, суцвіть. Це дасть можливість забезпечити неодноразовість утилізації використання світла, вологи, тепла тощо. При цьому слід враховувати, що в сумісних посівах рослини можуть збагачувати хімічний склад кормів, особливо життєво важливими солями калію, кальцію, фосфору, магнію, натрію, мікроелементами (марганець, мідь, цинк, кобальт, бром та ін.). Ріст, розвиток і продуктивність тварин пов'язані з постійним і безперервним надходженням в їх організм з кормами хімічних елементів, бо вони постійно виводяться з організму [2, 4].

Дослідження свідчать, що найбільш продуктивними та збалансованими травосумішками є ті, до складу яких входять компоненти таких родин, як злакові (тонконогові), бобові (метеликові).

Переваги багатоконпонентних сумішок перед простими посівами такі: вони дають значно вищу стабільну продуктивність, збалансовані корми за перетравним протеїном, у них вищий склад амінокислот, вітамінів, макро- і мікроелементів, для них можна подовжити термін використання без суттєвої зміни хімічного складу [2].

У змішаних багатокомпонентних травостоях зі значною кількістю бобових трав інші компоненти забезпечуються азотом завдяки азотфіксації бобових, що дає змогу одержувати високі врожаї екологічно чистого корму без внесення азотних добрив або ж із незначною нормою їхнього застосування.

На основі досліджень встановлено, що за належної технології та експлуатації багатокомпонентні травосумішки забезпечують 50–80 ц/га к. о., 8–13 ц – перетравного протеїну, а в кормовій одиниці міститься 125–145 г протеїну. На 100 кг зеленої маси в середньому припадає 18–19 к. о. і 2,8–3,4 кг перетравного протеїну. В сухій масі міститься: 11–12% протеїну, 8–9 – білка, 2,6–2,9 – жиру, 24–26 – клітковини, 7–8 – золи, 34–40% БЕР, зоотехнічна норма каротину й мікроелементів.

Завдяки вмісту протеїну, білка, жиру, безазотистих екстрактивних речовин і добрій перетравності, багатокомпонентні однорічні травосумішки за поживною якістю можна поставити на перше місце серед кормових культур.

Численні дослідження показують, що врожайність, поживна цінність травостоїв залежать від їхнього складу. Складаючи багатокомпонентні травосумішки, слід враховувати те, як рослини реагують на умови середовища, їхні біологічні властивості, продуктивність та господарські якості. Підбираючи компоненти для травосумішок, кількість видів, які входять у неї, співвідношення встановлюють залежно від регіону, метеорологічних чинників та якості ґрунтів. Правильне кількісне співвідношення компонентів у травосумішках дає змогу сформувати належну густоту стояння, значну листову поверхню, ярусне розміщення листків. Це дає можливість найефективніше використати фактори середовища, підвищити інтенсивність фотосинтезу, врожайність та поживну цінність агрофітоценозів. Завдяки різноманітності видів багатокомпонентних травосумішок акумулюється близько 60% сонячної енергії, а тварини забезпечуються екологічно чистими кормами і всіма потрібними поживними речовинами [1, 3, 4, 5].

Широке використання багатокомпонентних однорічних травосумішок сприятиме біологізації кормовиробництва, зменшенню енерговитрат, економії

матеріальних ресурсів, зменшенню забруднення довкілля продуктами деградації азотних добрив. Крім того, вирощування травосумішок сприяє оптимізації мікробіологічного стану в ґрунті, поліпшенню низки його фізико-хімічних властивостей, внаслідок чого істотно підвищується його родючість.

Багатокомпонентним однорічним травосумішкам має належати провідне місце серед кормових культур. Корми з багатокомпонентних травосумішок, порівняно з іншими, є одними з найдешевших, а із зоотехнічного, господарського, економічного поглядів – найдоцільнішими.

Для багатокомпонентних травосумішок слід підбирати високоврожайні, цінні в кормовому відношенні культури для заготівлі різних видів кормів. Важливо зважати на якість зелених кормів, особливо за вмістом протеїну, каротину, амінокислот, вуглеводів, вітамінів, фосфору, калію, магнію, кальцію, заліза. Від їхньої наявності залежить продуктивність тварин. На основі досліджень встановлено, що оптимальними показниками якості зеленої маси для більшості тварин є наявність (у перерахунку на суху речовину): протеїну – 13–15%, клітковини – 23–25, фосфору – 0,4–0,5, кальцію – 0,7–0,8, калію – 2,4–2,6, натрію – 0,29–0,35, магнію – 0,13–0,20% за цукрово-протеїнового співвідношення 1:1–1,5. Вміст нітратного азоту в зелених кормах більше ніж 0,07% вважають шкідливим для тварин. Багатокомпонентні травосумішки мають складатися з трьох–чотирьох видів.

З цих сумішок, що різняться між собою вмістом протеїну, цукрів, амінокислот, жиру, зольних елементів, вітамінів, тварини одержують повноцінний, збалансований корм, завдяки чому підвищується його поїдання, перетравність та засвоюваність організмом; вони якнайкраще відповідають біологічним потребам тварин.

Основна умова створення високопродуктивних однорічних багатокомпонентних травосумішок – сівба високопродуктивними компонентами, здатними в різні за метеоумовами роки забезпечувати високі врожаї повноцінних кормів.

Для зони Лісостепу перспективні сумішки в складі вики, пелюшки, вівса, тритикале. За результатами досліджень встановлено, така сумішка у співвідношенні бобових компонентів як 2:1 здатна забезпечити урожайність до 17,6 т/га, за умови внесення мінеральних добрив $N_{60}P_{60}K_{60}$ урожайність підвищується до 20 т/га. Збір кормових одиниць – 7,3 т/га, перетравного протеїну – 0,7 т/га. Вміст перетравного протеїну в 1 кормовій одиниці зеленої маси сумішки становить – 145 г.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондаренко М. П., Собко М. Г., Собко Н. А. (2011). Особливості вирощування сумішок однорічних кормових культур. Сад, 1-7.
2. Ковбасюк П. Високопоживні багатоконпонентні однорічні травосумішки / П. Ковбасюк // Пропозиція, 2009. - №1. – с.78-79.
3. Uliana Karbivska et al. (2020). Productivity and Quality of Diverse Ripe Pasture Grass Fodder Depends on the Method of Soil Cultivation. Acta Agrobotanica. Vol. 73, (3), 1-11. [https:// doi:10.5586/aa.7334](https://doi.org/10.5586/aa.7334)
4. Пророченко С. С., Демидас Х. І. (2016). Нагромадження азотного азоту в кормах залежно від добрив та видового складу бобово-злакових трав. Вінниця, 82-86.
5. Ковтун К. П., Чернолапа Л. П., Безвухляк Л. І., Ящук В. А. (2017). Вплив способів сівби двійкових бобово-злакових сумішок на хімічний склад та якість кормів в умовах Правобережного Лісостепу. Вінниця, 187-193.

**ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОГО МЕХАНІЗМУ ПРОЦЕСУ
РЕКРУТИНГУ ПЕРСОНАЛУ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

Ващенко Валерія Вадимівна

к.е.н., доцент

Донецький державний
університет управління
м. Маріуполь, Україна

Анотація. З метою систематизації процесу рекрутингу персоналу запропоновано оптимізувати роботу в сфері набору персоналу за рахунок внутрішнього аутсорсингу. Система внутрішнього аутсорсингу найбільш поширена серед великих компаній (холдингів). Тому було запропоновано окрему структуру на ПрАТ МК «Азовсталь» - відділ рекрутингу, яка буде займатися процесом рекрутингу та адаптацією персоналу на підприємстві.

Ключові слова: промислові підприємства, персонал, рекрутинг персоналу, систематизація процесу, аутсорсинг.

Аргументом на користь цієї пропозиції є такі переваги: виконання всіх необхідних для наймання персоналу процедур відповідно до трудового законодавства; моніторинг усіх змін законодавства; оперативне здійснення пошуку і відбору кандидатів на вакантні позиції; економія часу на формування особових справ на нових працівників (включаючи необхідні перевірки: освітнього рівня, практичного досвіду, місця проживання, паспортних даних, рекомендацій і тощо); оперативна зміна фактичної кількості працюючого персоналу, що працює; випробування нових працівників без оформлення трудових відносин з ними.

З метою побудови ефективного процесу рекрутингу автором було вдосконалено механізм процесу пошуку й відбору персоналу на промисловому підприємстві (рис. 1)[1, с. 100].

Основні елементи процесу рекрутингу персоналу: 1). планування персоналу на підприємстві; 2). набір персоналу на підприємство (відділ рекрутингу); 3). управління персоналом на підприємстві; 4). звільнення персоналу з підприємства



Рис. 1 - Удосконалений механізм процесу рекрутингу на промисловому підприємстві (запропоновано автором)

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1.Ващенко В.В. Управління процесом рекрутингу персоналу промислових підприємств : дис. . канд екон. наук : 08.00.04. Маріуполь, 2017. 208 с.

К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ЛОГОТИПОВ.

ГИБРИДНЫЙ ЛОГОТИП

Вергунов Сергей Витальевич

канд. иск., профессор

Левадний Александр Николаевич

народный художник Украины, профессор

Ус Кристина Андреевна

Дяденчук Лилия Владимировна

Студенты

Харьковский национальный университет

городского хозяйства им. О.М. Бекетова

г. Харьков, Украина

Аннотация: в статье рассмотрена классификация логотипа в рекламе, поднят вопрос о ее уточнении и добавлении нового термина - гибридный логотип; рассмотрено понятие гибридного логотипа на примере фирменного знака компании Microsoft.

Ключевые слова: логотип, гибридный логотип, анимация, бренд, реклама, имидж.

Основной материал. Появление книгопечатания в XV веке в Западной Европе произвело «настоящую революцию» в рекламном деле того времени. Значительная диверсификация видов печатной рекламы (проспекты изданий, афиши, адресные книги, торговая информация) позволила обратиться непосредственно к сознанию отдельных потребителей продукции, которую рекламировали. При этом недостатки чисто текстовой информации были преодолены в так называемых плакатных формах рекламы, которые сочетали и текст, и изображения. Это создало предпосылки к появлению идентификации товаров и услуг, что в свою очередь дало толчок к появлению прото-

фирменного стиля субъекта хозяйствования, с его базовым и основополагающим элементом – логотипом [1, с. 79]. Особенно значительной стала роль графических средств рекламы, начиная с 20-х гг. XX ст., когда компании стали активно прибегать к многочисленным приемам «навязывания» товара или услуги. В основе этих техник находилось многократное повторение отдельных изображений, что позволяло овладеть вниманием зрителей [2, с. 99]. В 60-е годы XX века внедрение в рекламную деятельность логотипов / знаков приобрело массовый характер. В 1990-х годах произошло усиление интереса к использованию логотипов в рекламной деятельности и в Украине.

Логотип является базовым компонентом рекламного обращения. Как отмечают А.Р. Буравская и И.А. Кузнецова «до середины XIX века логотипом называли любое текстовое клише, которое не нужно каждый раз набирать заново. В XX веке логотипом стали называть шрифтовой стилизованной надписью» [4, с. 23]. Логотип как графический концепт непосредственно связан с товарным знаком. Как утверждает Л.М. Бессонова, «Товарный знак и логотип – гибкие и выразительные формы проектной культуры, способны в концентрированной форме транслировать максимальную сенсорную совокупность» [5, с.18]. Важным семантическим вопросом, имеющим непосредственное отношение к логотипу и определению его сущности, является классификация логотипов. Существует несколько концепций по распределению логотипов, относительно определенных условий. Одна из них предусматривает классификацию логотипов в зависимости от присутствия в них составляющих лингвистического и / или иконического характера [4, с. 24]. В зависимости от наличия указанных факторов она выделяет следующие разновидности логотипов:

а) лингвистический (словесный). Формируется из слов, букв, цифр или их комбинации. Другое определение – шрифтовой логотип. Весьма важным аспектом при формировании шрифтового логотипа является общая форма, необходимыми требованиями для которого компактность и простота. Именно эти характеристики позволяют формировать на базе шрифтовых элементов

значительное число логотипов, которые активно задействуются в рекламных кампаниях. Шрифтовой логотип наиболее активно и широко используется в рекламе, расположенной в средствах массовой информации;

б) изобразительный, выраженный с помощью изображение. Другое определения – графический символ. Графический символ предусматривает трансформацию модели реально существующего объекта. При создании графического логотипа необходимо соблюдать правила «золотой середины» в контексте правдоподобия предмета, изображения. В частности, если логотип слишком подробный, почти фотографический, указанное может привести к потере знаковости. С другой стороны, если предметная узнаваемость вообще нарушена, это может привести к трансформации рекламного логотипа в знак-индекс. Еще одной обязательной характеристикой графического символа является его качественное функционирование в разных цветовых схемах.

в) комбинированный – сочетание лингвистических и изобразительных элементов. Сам по себе лингвистический логотип не дает полную, исчерпывающую информацию, но в сочетании с изображением он может закреплять определенный образ товара, услуги или компании из-за использования метафор и ассоциаций. Отдельное изображение может содержать только определенную графическую информацию. При этом становится труднее идентифицировать его принадлежность к конкретной организации, компании и др. Сочетание текста и изображения является более содержательным и эффективным.

Согласно классификацией, предложенной Л.М. Бессоновой, комбинированные логотипы могут в дальнейшем быть распределены на синтетические, где логотип и изобразительный элемент неразрывно объединены между собой, а также универсальные, «в которых изобразительный знак является органической составляющей логотипа, теоретически может быть использована автономно» [3, с. 259]. Однако такая классификация справедлива для логотипов, который воспроизводятся полиграфическим способом, т.е. печатным образом, и имеют статическую природу воспроизводства и

восприятия. В то же время все типы, виды и формы логотипов с разной степенью эффективности обеспечивают реализацию собственных задач: оптимизации количественных и качественных показателей продукции, усиления ее характеристик по сравнению с конкурентами. На данный момент цифровые технологии продолжают приносить инновации, поэтому область графического дизайна быстро расширяется на новые цифровые платформы, такие как виртуальная и дополненная реальность, появляется все больше возможностей обогатить семантику бренда движением, размерами и функциями – добавить «определенную долю» динамики в процесс воспроизводства и восприятия, выражая гораздо больше, чем это было возможно традиционным статичным образом. Таким образом, для уточнения классификации логотипов на сегодняшний день, предлагается ввести новый тип (термин) в такую классификацию – гибридный логотип. Само слово «гибрид» имеет несколько значений: гибрид (греч. ἴβριδικά — помесь; латин. hybrida — помесь]) — 1. Объект, сочетающий в себе свойства или признаки других (двух или более) объектов, явлений. 2. Животное или растение, происходящее от скрещивания разных пород. Гибридный тип, предлагаемый для уточнения существующей классификации, предусматривает сочетание лингвистических, изобразительных и анимированных элементов. Другое, эквивалентное определение – комбинация текста, символа и анимации. Важным требованием для продвижения логотипа гибридного типа является независимость его текстовой, графической и анимационной части, ведь эти элементы должны использоваться как вместе, так и независимо друг от друга. Значение «гибридный» в этом случае дуально. С точки зрения воспроизводства подобных логотипов – понятие «гибридный» означает весь спектр возможностей технического исполнения, как по программному обеспечению, так и по способу демонстрации в контексте используемых форматов. С точки зрения восприятия подобных логотипов – понятие «гибридный» означает разные способы их трансляций для потребителя, как по прямому восприятию, так и по способу – ТВ, социальные сети, электронные гаджеты и т.п.

Многофункциональность гибридного логотипа — это возможность адаптировать его под любой носитель.

Основными преимуществами гибридного логотипа является:

- привлечение всеобщего внимания;
- заострение интереса потребителя к бренду;
- повышение узнаваемости бренда;
- передача ключевой идеи бренда;
- выражение индивидуальности бренда;
- повышение эффективности цифрового маркетинга.

Он может продемонстрировать характер компании и передать определенное сообщение, привлекающее клиентов более доступно и доходчиво, чем печатная версия. Более того, это хороший способ выделиться среди конкурентов, поскольку анимированный логотип гарантирует оригинальность и эффективность в продвижении бренда. Сегодня многие бренды занимаются вопросами создания анимированных версий своих логотипов / знаков. Переходя к практическим аспектам внедрения гибридного логотипа в дизайн фирменного стиля компании или предприятия, целесообразно остановиться на примере такого всемирно известного бренда, как Microsoft. Microsoft сегодня является одной из крупнейших и влиятельных технологических компаний в мире. Он олицетворяет инновации в технологиях, которые сделали компьютер доступным и простой в использовании операционной системой Windows обычному потребителю [6].

Первый логотип (рис.1) компании являлся шрифтовой композицией, состоящей из двух слов – Micro и Soft. Использовался оригинальный шрифт без засечек, который показательно отображал эпоху 70-х годов.

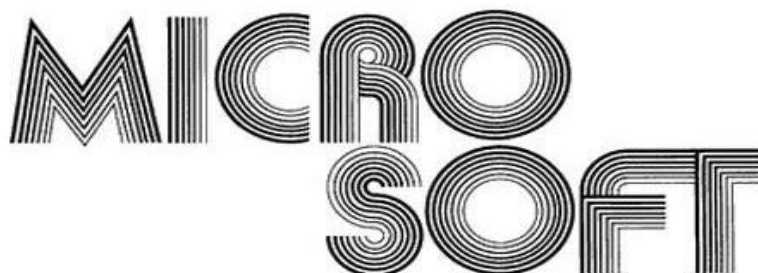


Рис.1. Первый логотип компании Microsoft 1975 г.

Совершив редизайн в 80-х годах образ бренда кардинально изменился (рис.2). Поменяв шрифт на более агрессивный с острыми углами, используя множество диагоналей. Однако этот логотип не долго задержался в истории бренда.



Рис.2. Второй логотип компании Microsoft 1980 г.
[8]

В 1982 году появился новый логотип с использованием шрифта «Блиббет». Кроме текста, в логотипе впервые использовался графический символ – буква «O», напоминающая компакт-диск (рис.3).



Рис.3. Третий логотип компании Microsoft 1982 г.
[9]

В начале 90-х был разработан логотип, который просуществовал более 20-ти лет. Для создания этого логотипа использовался шрифт Helvetica (рис.4).



Рис.4. Четвертый логотип компании Microsoft 1987 г.
[10] 1987 г.

В 2012 году был произведен капитальный ребрендинг логотипа Microsoft. Этот логотип, который используется до сих пор, был создан с помощью шрифта Segoe UI. Однако основным акцентом стал не шрифт, а графический символ логотипа. Четыре квадрата разного цвета образуют окно, явно

напоминающее Windows – один из важных продуктов компании.

По мнению некоторых, красный квадрат представляет PowerPoint или пакет Office, синий квадрат - Word или Windows, зеленый квадрат - консоль Xbox или Excel, а желтый квадрат - Outlook или Bing (рис.5).



Рис.5. Пятый логотип компании Microsoft 2012 г. [11] 1987 г.

В 2013 году Microsoft создает анимированную версию своего знака, который используется и поныне, тем самым объединив все смысловые составляющие логотипа, подтвердив тем самым появление их новых видов.

Поскольку современные технологии приносят разнообразные инновации в дизайн-процесс, методы оформления, нанесения (воспроизводства) и восприятия логотипов брендов продолжают меняться (в последние годы анимация в дизайне стала неотъемлемой частью этих процессов).

Таким образом, термин «гибридный логотип» отвечает сложившейся ситуации и уместен для идентификации большой группы логотипов, появившихся в последнее десятилетие.

Гибридный логотип – это динамичный способ представить имидж бренда; с его помощью можно быстрее и доходчивей рассказать всю историю бренда, показать его преимущество и привлечь потребителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Яцышина Л. К. Рекламный менеджмент: учеб. пособие. для студ. высш. учеб. уч. / Л. К. Яцышина, А. Н. Демина; Киев. нац. ун-т технологий и дизайна. - М.КНУТД
2. Грицюта Н. М. Этика рекламы как эстимацийний ориентир современного общества: [монография] / Н. М. Грицюта; Киев. нац. ун-т им. Тараса Шевченко, Ин-т журналистики. - М.: Половодье А.В.
3. Бессонова Л. Н. К вопросу о дефиниции в графическом дизайне: современный содержание понятия «логотип» [Текст] / Л. Н. Бессонова // Традиции и новации в высшей архитектурно-художественном образовании: сборник научных трудов. - Х.: ХДАДМ, 2010. - №1.
4. Кузнецова И. А. Классификация логотипов / И. А. Кузнецова, А. Г. Буравская // вестник ХДАДМ
5. Бессонова Л. Н. К вопросу о формировании проектной модели современного Украинский логотипа: факторы влияния на художественно-пластический язык / Л. Н. Бессонова
6. История логотипа Microsoft. URL: <https://www.freelogodesign.org/blog/2020/02/10/the-history-of-the-microsoft-logo>
7. Первый логотип компании Microsoft 1975 г. URL: https://trashbox.ru/files/187093_438041/img_20140112_130327.jpg
8. Второй логотип компании Microsoft 1980 г. URL: https://trashbox.ru/files/187094_c29b7a/microsoft-2-560x131.jpg
9. Третий логотип компании Microsoft 1982 г. URL: https://trashbox.ru/files/187096_7424d0/logo3.png
10. Четвертый логотип компании Microsoft 1987 г. URL: https://trashbox.ru/files/187097_9e9cf1/microsoft-4-560x135.jpg
11. Пятый логотип компании Microsoft 2012 г. URL: https://trashbox.ru/files/187098_92b40e/new-microsoft_logo_2012-560x167.jpg

УДК 007: 304: 659.1

**ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ ЗОВНІШНЬОЇ РЕКЛАМИ ЯК ЗАСОБУ
МАРКЕТИНГОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ**

Власенко Наталя Анатоліївна

к.т.н., доцент

Власенко Анна Леонідівна

інженер

Слісарчук Дар'я Володимирівна

магістрант

Херсонський національний технічний університет

м. Херсон, Україна

Анотація: Дана робота присвячена питанню зовнішньої реклами як засобу маркетингової комунікації. Стаття розкриває проблематику створення дизайну зовнішньої реклами. Показує, що відмінною рисою зовнішньої реклами є те, що рекламне звернення має бути яскравим, і водночас простим і лаконічним, таким, що доносить головну ідею споживачу і спонукає його на конкретні дії, тобто побудованим на принципі мінімалізму.

Ключові слова: зовнішня реклама, дизайн, комунікація, споживач, маркетинг, попит, ескіз

Постановка проблеми та її значення. Однією з характерних рис сучасного ринку як у світі так і в Україні є висока конкуренція серед його учасників, тому сьогодні реклама є основою будь-якого бізнесу. Перед організаціями стоять першочергові завдання у виборі її виду та прийомів досягнення основних цілей – створити чи підтримати високий рівень популярності ідей чи товарів (послуг), підвищити імідж підприємства і його продукції, одержуючи при цьому прибуток [1 – 3].

Сьогодні, враховуючи процес глобалізації, світовий ринок заповнений величезною кількістю товарів, які задовольняють аналогічні потреби; більшість товарів ідентичні, а нові товари можуть копіюватися конкурентами. Враховуючи такі умови, головним фактором будь-якого підприємства, є взаємовигідні відносини зі споживачами. З цього приводу не останнє місце займають комунікації, наприклад реклама. А одним із найефективніших видів реклами є зовнішня, оскільки вона забезпечує візуальне сприйняття інформації.

Метою дослідження є дизайн зовнішньої реклами як засіб маркетингової комунікації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Реклама як один з найважливіших елементів маркетингу виступала предметом досліджень у багатьох працях: Л. Барнетта, Б. Бернбаха, Ф. Джефкінса, Ф. Котлера, Д. Огілві Дж. Тарондо, А. Томпсона, Г. Уайта, К.С. Хопкінса, Л. Балабанової, Є. Голубкової, А. Іляшенко, Т. Макаренко, Є. Уткіна, А. Шумейка та інших.

Питання висвітлення тенденцій розвитку зовнішньої реклами в Україні не знайшло багатостороннього аналізу. Найчастіше її розглядають як частину дизайну в контексті пошуку концепції майбутнього українського дизайну в роботах О. Бойчука, В. Даниленка, В. Косіва, Н. Сбітнєвої та інших. Виходячи з цього з метою розробки загального науково обґрунтованого підходу до впорядкування комплексного поняття зовнішньої реклами в міському середовищі потрібні подальші дослідження.

Як показує досвід, сучасна ринкова економіка не може існувати без такого інституту як реклама, що є одним із найважливіших інструментів розвитку ринку. Вона (реклама) в значній мірі визначає наш образ і стиль життя. Реклама є одним із найефективніших засобів комунікації в маркетингу, яка намагається перевести якості товарів і послуг на мову потреб і запитів споживача. Головна мета будь-якої реклами переконання потенційного споживача в необхідності придбання товару або послуги, про який йде мова [2].

Становлення ринку зовнішньої реклами в Україні співпало з початком процесу ринкових реформ в 90 р.р., і вже менш ніж через десять років його

обсяг досягнув солідних розмірів. Але сьогодні для успіху бізнесу потрібний нетривіальний підхід, це пов'язано з тим, що коли реклама тільки почала своє розповсюдження, вона була справді ефективною. Тепер вразити чимось аудиторію досить важко, потрібно виділитись з-поміж конкурентів щоб зупинити погляд перехожих саме на потрібному оголошенні.



Рис. 1. Композиція макета рекламного повідомлення (розроблено за [4])

У процесі створення рекламного звернення застосовують два основні інструменти впливу – слово і образ, вербальні (письмові чи усні) і візуальні (зображення або відеоряд), які забезпечують комунікаційний зв'язок, зі споживачами цільової аудиторії (рис. 1). Також реклама може включати звукову (музичне чи шумове супроводження), тактильну складову (наприклад, на дотик).

Наочність реклами завжди вигідно відрізняється від усіх інших творчих ідей та сприяє зростанню ефективності продажу. Не випадково ж склалася народна мудрість про те, що «краще один раз побачити, ніж сто разів почути». Тому рекламне оголошення слід розробляти так, щоб його дизайн дозволяв би

споживачу швидко і без труднощів зрозуміти ідею рекламного повідомлення. Враховуючи це потрібні активні пошуки оригінальних рекламних ідей, а значить рекламодавці вже навіть на рівні інформативної реклами повинні віддавати перевагу її креативності, як такій, що має нестандартні візуальні вирішення, візуальну семантику, подвійні значення, використання об'єкту рекламування у незвичних ситуаціях. Вкрай необхідним є дизайнмаркетингове оцінювання товарів (послуг) з позиції споживчих якостей відповідно до існуючих ринкових характеристик, причому дизайнові та ринкові характеристики визначаються як комплекс взаємозалежних складових [5].



Рис. 2. Нічна реклама, неонові вивіски

Зовнішня реклама – один із основних засобів реклами, носії якого розміщуються поза приміщеннями. Нині вона – сегмент рекламного ринку, який динамічно розвивається, тому що зовнішня реклама – один з найбільш гнучких і зручних засобів реклами, що дозволяє встановити контакт зі споживачем і донести до нього необхідну та конкретну інформацію про товар. У цьому сенсі зовнішня реклама об'єднує в собі кращі якості реклами на радіо, TV і т.д. Зовнішня реклама, особливо електронна нічна, стала ознакою великого міста, вона виконує не тільки маркетингові функції, але і оживляє міський простір (рис. 2). При цьому вона діє на споживачів тим сильніше, чим більше в них внутрішньої відповідності, готовності прийняти нову інформацію. Якщо цієї готовності немає, то споживачі або відмовляють в довірі джерелам інформації, або просто блокують її, використовуючи джерела з більш надійною складовою. Тому центральне місце в створенні всіх видів зовнішньої реклами займає розробка дизайну рекламних матеріалів [6].



Рис 3. Сітілайт



Рис.4. Білборд

Одним з видів передачі рекламної інформації в цьому середовищі є сітілайти, білборди, іміджеві та ексклюзивні конструкції (рис. 3, рис. 4), які представляють собою дизайн-системи [7]. Специфіка таких об'єктів реклами як мистецтва полягає в концентрованому донесенні інформації до споживача через образно-емоційну сферу та через тісну взаємодію із середовищем. Цей принцип взаємодії використовується на практиці сучасними дизайнерами, проте на сьогодні відсутнє його теоретичне обґрунтування. Таким чином, для якісного розвитку дизайну зовнішньої реклами її проектно-графічну мову необхідно формувати на основі культурної свідомості та відродження інтересів до історії дизайну України, звернення до вивчення української культури та образу життя, а також якісного відбору закордонних технологій і методики рекламування.

Але при цьому звернення до архетипів української культури в контексті дизайну не повинні зводитись до дублювання зразків декоративно-ужиткового мистецтва і перенесення їх в нову професійну сферу, бо це, зазвичай, приводить до стилістичної однорідності варіації різних проектно-графічних об'єктів минулого, та не дивлячись на стилізацію і сучасну модернізацію, такі форми дуже швидко зазнають естетичного «виснаження».

Відмінною рисою розробок зовнішньої реклами є те, що рекламне звернення має бути яскравим, і водночас простим і лаконічним, таким, що доносить головну ідею споживачу і спонукає його на конкретні дії, тобто побудованим на принципі мінімалізму, оскільки дуже часто сприймається рекламоотримувачем з вікна автомобіля або міського громадського транспорту під час руху по вулиці протягом всього 3 – 6 секунд. Реклама, розміщена на щитах, добре запам'ятовується, якщо вона складається всього з декількох слів, написана великим шрифтом, використовує яскраві фарби і розташовується на правій стороні вулиці по ходу руху автотранспорту. Велика графіка має особливий психологічний ефект впливу та працює 24 години на добу. Також важливу роль для її сприйняття відіграють такі параметри, як: кут зору, точка огляду, висота розміщення, сектор охоплення, освітлення [8].

Зовнішній рекламі, яка заповнила сьогодні центральні вулиці і площі наших міст, стає все важче виконувати свою головну функцію – привернення уваги. Дизайн рекламного звернення – одне з найскладніших завдань, яке стоїть перед виробником, враховуючи це графічнозображувальний компонент образу зовнішньої реклами, аналогічно до об'ємної конструкції, має пройти власний специфічний процес уніфікації і стандартизації (рис. 5). Цей процес багато в чому змусить відмовитись дизайнерів від створення багатопредметних і деталізованих художньо-образних іконічних зображень, натомість пріоритетним має стати лаконічність в обрисі, контурі та силуеті.



Рис. 5. Дизайнерська зовнішня реклама

Центральне місце в створенні всіх видів зовнішньої реклами займає розробка дизайну рекламних матеріалів. Він (дизайн) особливо важливий, оскільки в сучасному місті реклама оточує людей буквально з усіх боків. А це означає, що привернути увагу тих, кому потрібні рекламовані товари і послуги, досить складно. З цього приводу потрібно звертати увагу на наступні правила:

- Грамотно складена композиція макета швидко донесе до аудиторії зміст зображення. Стильний товарний знак (логотип), що легко запам'ятовується, змусить перехожого затримати увагу на зображенні й уловити рекламне послання. Для цього його розміщують у лівому верхньому куті поля плаката.

- Зовнішню рекламу не слід перевантажувати текстом. Для швидкого й повного повідомлення досить обмежитися шістьма словами.

- Вуличний рекламний носій не повинен містити дрібних деталей: шрифт розробляється розбірливим, чітким, що добре сприймається як з далекої, так і із близької відстані. Для слогана зазвичай використовуються рублені шрифти, без додаткових елементів і зарубок.

- Колірне рішення макета будується на контрастах (наприклад, яскрава лаконічна графіка розміщена на світлому фоні). Якщо елементи на зображенні, що складають композицію, виконані в теплих тонах, для заднього плану використовуються відтінки з холодної гами.

– Відомо, що певні відтінки впливають на поведінку й підсвідомість людини, оскільки вони спрямовані на почуття. Жовтий, червоний (теплі кольори збуджують, символізуючи енергію й силу) синій, зелений (заспокоюють, проясняють думки) – найбільш популярні в зовнішній рекламі кольори.

– Роблячи вибір між фотографією й малюнком, необхідно пам'ятати, що знімок – більш ефективний варіант. А портретні зображення залучають максимум уваги, особливо якщо погляд спрямований прямо на глядачів.

Щоб наочно відобразити ідею і грамотно розповісти про предмет реклами, дизайнери спочатку роблять на папері ескіз, свого роду начерк, з передбачуваними малюнками і слоганами. Де чітко повинна бути відображена ідея і задуми дизайнера, маркетолога і виробника товару (послуги). Можна констатувати, що в цій роботі підготовка ескізу є виключно важливим етапом. У великих рекламних агентствах навіть в штатному розкладі передбачена посадова одиниця – фахівець по розробці рекламних ескізів.

Ескізний дизайнер, з глибокими знаннями в рекламному маркетингу, повинен досконало володіти різними дизайнерськими і друкарськими техніками – компоюванням тексту і малюнків, застосуванням шрифтів, ефектів кольорування та іншими знаннями. Художньо-оформлювальна робота зі створення ескізу працями одного дизайнера за ескізами не обмежується. Разом однією командою працюють і маркетологи з реклами, ілюстратори, і художники, і друкарі та інші. Мало того, це лише частина складного процесу, іменованого дизайном реклами, так би мовити планування або початок створення «шедевра».

При перегляді правильно побудованої концепції реклами, від унікальності ідеї і образності ескізу залежить часом «доля» пропонованого споживачеві товару або послуги. Дизайн – це мистецтво, а дизайн реклами – мистецтво красивих продажів.

Слід зазначити, що останні роки характеризуються інтенсивним зростанням ринку реклами, що спричинило перенасиченість вулиць

низькоякісними рекламними засобами. «Інформаційний шум» на вулицях сучасних міст досягнув такого рівня, що час контакту з традиційним білбордом скоротився до трьох секунд, а то і менше. Крім того, дуже повільно йде процес оновлення рекламних конструкцій. Велика частина з них перебуває в експлуатації багато років, має застарілий дизайн, ненадійну конструкцію, не відповідає сучасним естетичним і ергономічним нормам.

А для ефективної реклами її засоби не повинні руйнувати візуальну цілісність інфраструктури. Збереження зовнішнього вигляду архітектурно-історичних пам'яток, вулиць, площ, ландшафтно-паркових зон і т.д. повинно бути домінуючим чинником у заходах зі створення та розміщення рекламних об'єктів у місті з відповідним дизайном.

Основною вимогою до зовнішньої реклами має бути органічне «вписування» у міське середовище, що завершить його гармонійну цілісність у залежності від тієї чи іншої містобудівної зони, для якої вони проектуються. Та не буде викликати у споживачів невдоволення, яке суттєво впливає на ефективність рекламних заходів.

Висновки. Реклама – каталізатор будь-якої справи. основна її мета – інформування про товари і послуги. На сьогоднішній день візуальна комунікація, та зовнішня реклама, в її складі стає все більш могутнім інструментом в сфері маркетингу, адже такий вид реклами надає багато можливостей для виробників і користується попитом серед споживачів. Тому необхідно постійно удосконалювати принципи наповнення зовнішньою рекламою міського середовища; уніфікувати проектно-графічну мову, стимулювати впровадження високотехнологічних об'єктів зовнішньої реклами, сприяти концептуальному розвитку українського дизайну.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Глушкова Т.В. Інноваційні складники сучасної реклами. /Т.В. Глушкова //Current Issuesof Mass Communication. – 2013. – №14. – С. 140 – 143
2. Лужнова Н.В. Роль реклами в системі інтегрованих маркетингових комунікацій. / Н.В. Лужнова // Вісник ОДУ. – 2010. – №13 (119). – С. 57 – 60
3. Мельникова Т.Ф. Ефективність соціальної реклами. / Т.Ф. Мельникова, Є.Г. Кашенко, Н.В. Лужнова, О.П. Михайлова //Вісник ОДУ– 2010. – №13 (119). – С. 57 – 60
4. Голуб І. М. Основні компоненти вербальної частини зовнішньої реклами. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ic.ac.kharkov.ua/nauk_rob/nauk_vid/rio_old_2017/ku/kultura34/17.pdf
5. Прищенко С.В. Художня образність у рекламі в умовах соціокультурних трансформацій ХХ – ХХІ ст. / Прищенко С.В.//Парадигма пізнання: гуманітарні питання. – 2016. – № 9 (20). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://oaji.net/articles/2017/1739-1486063018.pdf>
6. Евсеєва Г.П., Тютюнник В.Ю. Городская внешняя реклама как разнообразие малых архитектурных форм./ Г.П. Евсеєва, В.Ю. Тютюнник // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – 2017. – № 5 . – С. 94-105
7. Авраменко Д.К. Дизайн сучасної зовнішньої реклами в Україні : автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства : спец. 17.00.07 «Дизайн» / Д.К. Авраменко. – Харків, 2012. – 20 с.
8. Рижий І.Б. Створення рекламного продукту./ І.Б. Рижий // Науково інформаційний вісник. – 2015. – №12. – С. 266 – 274

**МОДИФІКАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ
РОЗРАХУНКІВ З КОНТРАГЕНТАМИ**

Візіренко С. В.

к.е.н., доцент

Національний університет «Запорізька політехніка»

Іваніцький К. В.

магістр

Національний університет «Запорізька політехніка»

Анотація. Розглянуто та охарактеризовано організацію обліку з контрагентами. Узагальнено, що основними об'єктами обліку розрахунків з контрагентами є: операції за розрахунками з контрагентами; товарно-матеріальні цінності, що надходять від постачальників; виконані роботи та надані послуги; кошти, сплачені за зобов'язаннями; заборгованість за розрахунками з контрагентами. Організація обліку розрахунків з контрагентами включає: вибір форми розрахунків; розробку картотек контрагентів; установлення порядку первинного обліку розрахункових операцій та оперативного контролю за станом розрахунків з контрагентами; вибір методики та техніки ведення синтетичного та аналітичного обліку розрахунків із покупцями та замовниками і кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги.

Отже, організація обліку розрахунків з контрагентами за запропонованою системою субрахунків та рахунків аналітичного обліку забезпечить формування належного інформаційного забезпечення, необхідного для своєчасного прийняття управлінських рішень та здійснення оперативного контролю за заборгованістю контрагентів.

Ключові слова: розрахунки з контрагентами, розрахунки з покупцями та замовниками, розрахунки з постачальниками та підрядниками, зобов'язання, дебіторська заборгованість, кредиторська заборгованість.

Розрахунки з контрагентами є важливою складовою процесу управління господарською діяльністю будь-якого підприємства.

Основними завданнями організації обліку розрахунків з контрагентами є: формування повної, точної, достовірної інформації про стан розрахунків з контрагентами; забезпечення інформацією, яка необхідна користувачам бухгалтерської звітності; контроль за станом розрахунків, виконання договірних зобов'язань та здійснення своєчасних і правильних розрахунків з контрагентами.

Основою розрахунків з контрагентами є система відносин з покупцями та замовниками, постачальниками та підрядниками (рис.1).

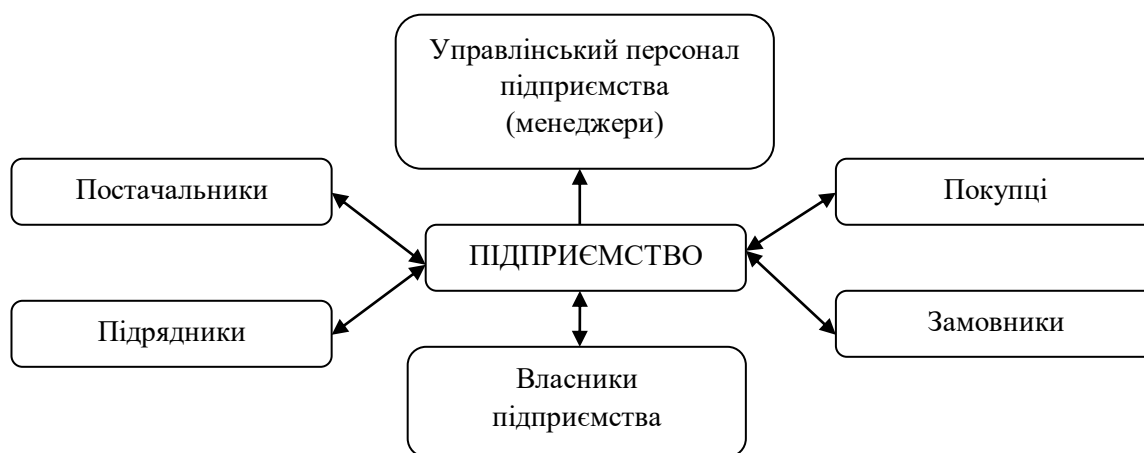


Рис. 1. Система відносин, яка утворює сутність взаєморозрахунків підприємства

Джерело: власна розробка

Згідно П(С)БО 10 дебіторська заборгованість – сума заборгованості дебіторів підприємству на певну дату.

Дебіторська заборгованість визнається активом, якщо існує ймовірність отримання підприємством майбутніх економічних вигод та може бути достовірно визначена її сума.

Класифікація дебіторської заборгованості відповідно до П(С)БО 10 «Дебіторська заборгованість»:

- довгострокова дебіторська заборгованість – сума дебіторської заборгованості, яка не виникає в ході нормального операційного циклу та буде погашена після дванадцяти місяців з дати балансу;
- поточна дебіторська заборгованість – сума дебіторської заборгованості, яка виникає в ході нормального операційного циклу або буде погашена протягом дванадцяти місяців з дати балансу;
- безнадійна дебіторська заборгованість – поточна дебіторська заборгованість, щодо якої існує впевненість про її неповернення боржником або за якою минув строк позивної давності [3].

Поточна дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги визнається активом одночасно з визнанням доходу від реалізації продукції, товарів, робіт і послуг та оцінюється за первісною вартістю. Довгострокова дебіторська заборгованість відображається в балансі за її теперішньою вартістю. Визначення теперішньої вартості залежить від виду заборгованості та умов її погашення [3].

Розрахунки з контрагентами здійснюються і за зобов'язаннями.

Відповідно до НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», зобов'язання – це заборгованість підприємства, яка виникла внаслідок минулих подій та погашення якої в майбутньому, як очікується, призведе до зменшення ресурсів підприємства, що втілюють у собі економічні вигоди [8].

П(С)БО 11 «Зобов'язання» визначає методологічні засади формування в бухгалтерському обліку інформації про зобов'язання та її розкриття у фінансовій звітності, відповідно до якого зобов'язання визнається, якщо його оцінка може бути достовірно визначена та існує ймовірність зменшення економічних вигод у майбутньому внаслідок його погашення [4].

З метою бухгалтерського обліку зобов'язання поділяються:

– поточні – це зобов'язання, які будуть погашені протягом операційного циклу підприємства або повинні бути погашені протягом дванадцяти місяців, починаючи з дати балансу;

– довгострокові – всі зобов'язання, які не є поточними;

– непередбачені зобов'язання – це:

а) зобов'язання, що можуть виникнути внаслідок минулих подій та існування яких буде підтверджено лише тоді, коли відбудеться або не відбудеться одна чи більше невизначених майбутніх подій, над якими підприємство не має повного контролю; або

б) теперішні зобов'язання, що виникають внаслідок минулих подій, але не визнаються, оскільки малоймовірно, що для врегулювання зобов'язання потрібно буде використати ресурси, які втілюють у собі економічні вигоди, або оскільки суму зобов'язання не можна достовірно визначити. Непередбачені зобов'язання відображаються на позабалансових рахунках підприємства за обліковою оцінкою.

– доходи майбутніх періодів – це такі доходи, які виникли у даний час, але відносяться до майбутніх періодів.

Довгострокові зобов'язання відображаються в балансі за їх теперішньою вартістю. Визначення теперішньої вартості залежить від умов та виду зобов'язання.

Поточні зобов'язання відображаються в балансі за сумою погашення. Непередбачені зобов'язання відображаються на позабалансових рахунках підприємства за обліковою оцінкою [4].

Основними об'єктами обліку розрахунків з контрагентами є:

- операції за розрахунками з контрагентами;
- товарно-матеріальні цінності, що надходять від постачальників;
- виконані роботи та надані послуги;
- кошти, сплачені за зобов'язаннями;
- заборгованість за розрахунками з контрагентами.

Організація обліку розрахунків з контрагентами включає: вибір форми розрахунків; розробку картотек контрагентів; установлення порядку первинного обліку розрахункових операцій та оперативного контролю за станом розрахунків з контрагентами; вибір методики та техніки ведення синтетичного та аналітичного обліку розрахунків із покупцями та замовниками і кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги.

Форма розрахунків обов'язково визначається у договорах, які укладаються між контрагентами, за згодою сторін.

Своєчасне і належне оформлення договору є необхідною передумовою для його виконання. Виконання договору полягає у здійсненні сторонами прав, виконанні ними обов'язків, що впливають з договору. Відповідно до зобов'язань одна сторона (постачальник, продавець) повинна вчинити на користь іншої особи (покупцю) певну дію: передати товарно-матеріальні цінності, виконати роботи, надати послуги, а покупець має право вимагати від контрагента виконання його обов'язків. Конкретний характер дій визначається видом і змістом договору [2].

Здійснюючи фінансово-господарську діяльність контрагенти вступають у тісну взаємодію між собою, при цьому вони змушені суворого дотримуватись умов договірних зобов'язань.

Для забезпечення своєчасності розрахунків з контрагентами необхідно розробити графік, у якому вказати терміни одержання та відправки всіх розрахункових документів, їх просування між підрозділами підприємства, строки оплати поставок та осіб, відповідальних за складання одержання документів, їх перевірку та обробку. Для забезпечення контролю за своєчасним складанням документів та їх просуванням між виконавцями необхідно розробити зведений графік руху документів по розрахунках з контрагентами. Облік розрахунків з постачальниками ведеться матеріальним відділом бухгалтерії при обліку запасів, а з підрядниками – відділом капітального будівництва або ремонтно-будівельним відділом [7].

Для обліку розрахунків з контрагентами Планом рахунків передбачені такі рахунки (табл. 1) [6].

Таблиця 1

Рахунки з обліку розрахунків з контрагентами згідно Інструкції про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій

Синтетичні рахунки	Субрахунки	Синтетичні рахунки	Субрахунки
36 «Розрахунки з покупцями та замовниками»	361 «Розрахунки з вітчизняними покупцями» 362 «Розрахунки з іноземними покупцями»	63 «Розрахунки з постачальниками та підрядниками»	631 «Розрахунки з вітчизняними постачальниками» 632 «Розрахунки з іноземними постачальниками»
37 «Розрахунки з різними дебіторами»	371 «Розрахунки за виданими авансами» 374 «Розрахунки за претензіями» 377 «Розрахунки з різними дебіторами»	68 «Розрахунки за іншими операціями»	681 «Розрахунки за авансами одержаними» 685 «Розрахунки з іншими кредиторами»

Відповідно до Інструкції про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій на рахунку 36 «Розрахунки з покупцями та замовниками» ведеться узагальнення інформації про розрахунки з покупцями та замовниками за відвантажену продукцію, товари, виконані роботи й послуги, крім заборгованості, яка забезпечена векселем. Аналітичний облік розрахунків з покупцями та замовниками ведеться за кожним покупцем та замовником за кожним пред'явленим до сплати рахунком.

На рахунку 37 «Розрахунки з різними дебіторами» ведеться облік розрахунків за поточною дебіторською заборгованістю з різними дебіторами за авансами виданими, нарахованими доходами, за претензіями, за

відшкодуванням завданих збитків та за іншими операціями. Аналітичний облік ведеться за кожним дебітором, за видами заборгованості, термінами її виникнення й погашення.

На рахунку 63 «Розрахунки з постачальниками та підрядниками» ведеться облік розрахунків з постачальниками та підрядниками за одержані товарно-матеріальні цінності, виконанні роботи і надані послуги. Аналітичний облік ведеться окремо за кожним постачальником та підрядником в розрізі кожного документа (рахунку) на сплату.

На рахунку 68 «Розрахунки за іншими операціями» ведеться облік розрахунків за операціями, що не можуть бути відображені на рахунках 63 - 67. На субрахунку 685 «Розрахунки з іншими кредиторами» ведеться облік операцій, які не передбачені для обліку на інших субрахунках рахунку 68 «Розрахунки за іншими операціями».

Аналітичний облік розрахунків з іншими кредиторами ведеться окремо за підприємствами, організаціями, установами та фізичними особами, з якими здійснюються розрахунки [5].

Класифікація заборгованості дає можливість управлінцям отримати більш чітку та детальну інформацію, завдяки якій зменшується ймовірність виникнення помилок. З метою раціонального, своєчасного контролю та управління поточною кредиторською заборгованістю за товари, роботи, послуги доцільно групувати кредиторську заборгованість за її видами, використовуючи терміни погашення та умови погашення. При цьому за терміном погашення заборгованість слід розділити на такі групи: до трьох місяців; від трьох до шести місяців; від шести до дванадцяти місяців; більше дванадцяти місяців у межах операційного циклу.

За умовами погашення заборгованість розділяється на такі групи:

- заборгованість, термін погашення якої не настав;
- відстрочена заборгованість;
- прострочена заборгованість [1].

Виконання своєчасної перевірки розрахунків з контрагентами, попередження прострочення кредиторської заборгованості повинні бути основою в організації їх обліку.

Пропонуємо деталізувати рахунки обліку розрахунків з контрагентами субрахунками та аналітичними рахунками, які будуть актуальними при організації обліку розрахунків з контрагентами (табл. 2).

Таблиця 2

Запропоновані рахунки з обліку розрахунків з контрагентами

Синтетичні рахунки	Субрахунки	Аналітичні рахунки
36 «Розрахунки з покупцями та замовниками»	361 «Розрахунки з вітчизняними покупцями»	361.1 «Поточна дебіторська заборгованість з вітчизняними покупцями»
		361.2 «Довгострокова дебіторська заборгованість з вітчизняними покупцями»
		361.3 «Безнадійна дебіторська заборгованість з вітчизняними покупцями»
	362 «Розрахунки з іноземними покупцями»	362.1 «Поточна дебіторська заборгованість з іноземними покупцями»
		362.2 «Довгострокова дебіторська заборгованість з іноземними покупцями»
		362.3 «Безнадійна дебіторська заборгованість з іноземними покупцями»
	365 «Розрахунки з вітчизняними замовниками»	365.1 «Поточна дебіторська заборгованість з вітчизняними замовниками»
		365.2 «Довгострокова дебіторська заборгованість з вітчизняними замовниками»
		365.3 «Безнадійна дебіторська заборгованість з вітчизняними замовниками»

		замовниками»
	366 «Розрахунки з іноземними замовниками»	366.1 «Поточна дебіторська заборгованість з іноземними замовниками» 366.2 «Довгострокова дебіторська заборгованість з іноземними замовниками» 366.3 «Безнадійна дебіторська заборгованість з іноземними замовниками»
37 «Розрахунки з різними дебіторами»	371 «Розрахунки за виданими авансами»	371.1 «Розрахунки в національній валюті з різними дебіторами за виданими авансами»
		371.2 «Розрахунки в іноземній валюті з різними дебіторами за виданими авансами»
	374 «Розрахунки за претензіями»	374.1 «Розрахунки в національній валюті з різними дебіторами за претензіями»
		374.2 «Розрахунки в іноземній валюті з різними дебіторами за претензіями»
	377 «Розрахунки з різними дебіторами»	377.1 «Розрахунки в національній валюті з різними дебіторами»
		377.2 «Розрахунки в іноземній валюті з різними дебіторами»
63 «Розрахунки з постачальниками та підрядниками»	631 «Розрахунки з вітчизняними постачальниками»	631.1 «Заборгованість перед вітчизняними постачальниками, термін сплати якої не настав»
		631.2 «Відстрочена заборгованість перед вітчизняними постачальниками»
		631.3 «Прострочена заборгованість перед вітчизняними постачальниками»
	632 «Розрахунки з іноземними постачальниками, термін сплати якої не настав»	632.1 «Заборгованість перед іноземними постачальниками, термін сплати якої не настав»

	іноземними постачальника ми»	настав»	
		632.2 «Відстрочена заборгованість перед іноземними постачальниками»	
		632.3 «Прострочена заборгованість перед іноземними постачальниками»	
	634 «Розрахунки з вітчизняними підрядниками»	634.1 «Заборгованість перед вітчизняними підрядниками, термін сплати якої не настав»	
		634.2 «Відстрочена заборгованість перед вітчизняними підрядниками»	
		634.3 «Прострочена заборгованість перед вітчизняними підрядниками»	
	635 «Розрахунки з іноземними підрядниками»	635.1 «Заборгованість перед іноземними підрядниками, термін сплати якої не настав»	
		635.2 «Відстрочена заборгованість перед іноземними підрядниками»	
		635.3 «Прострочена заборгованість перед іноземними підрядниками»	
	68 «Розрахунки за іншими операціями»	681 «Розрахунки за авансами одержаними»	681.1 «Розрахунки в національній валюті за авансами одержаними»
			681.2 «Розрахунки в іноземній валюті за авансами одержаними»
		685 «Розрахунки з іншими кредиторами»	685.1 «Розрахунки в національній валюті з іншими кредиторами»
685.2 «Розрахунки в іноземній валюті з іншими кредиторами»			

Запровадження на практиці запропонованої деталізації рахунків обліку розрахунків з контрагентами сприятиме формуванню належного обліково-інформаційного забезпечення прийняття управлінських рішень щодо організації обліку розрахунків з контрагентами.

За результатами дослідження приходимо до висновку, що основою своєчасності здійснення розрахунків з контрагентами є вчасне подання якісної інформації, щодо розрахунків, що є можливим за умови організації деталізованого аналітичного обліку. Отже, організація обліку розрахунків з контрагентами за запропованою системою субрахунків та рахунків аналітичного обліку забезпечить формування належного інформаційного забезпечення, необхідного для своєчасного прийняття управлінських рішень та здійснення оперативного контролю за заборгованістю контрагентів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Білозерцев В.С., Худякова О.С. Методика обліку та аудиту розрахунків з контрагентами на підприємстві. *Економіка та держава*. 2019. № 1. С. 73-77.

2. Візіренко С.В., Мансурова А.Д. Організація та методика внутрішнього контролю забезпечення виконання договірних зобов'язань. *Сталий розвиток економіки*. 2018. № 3 [40]. С.162-169.

3. Дебіторська заборгованість : Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 10. Наказ Міністерства фінансів України від 08.10.1999 р. № 237. URL: <http://buhgalter911.com/normativnaya-baza/instr-plan-rah/standart-buhgalterskogo/pologhennya-standart-buhgaltersykogo-1021475.html> (дата звернення: 10.11.2020).

4. Зобов'язання : Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 11. Наказ Міністерства фінансів України від 31.01.2000 р. № 20. URL: <http://buhgalter911.com/normativnaya-baza/instr-plan-rah/standartbuhgalterskogo/pologhennya-standart-buhgaltersykogo-1021476.html> (дата звернення: 10.11.2020).

5. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій: Міністерство фінансів України від 09.12.2002. № 1012. URL: <http://buhgalter911.com/normativnaya-baza/instr-plan-rah/plan-rah/instrukciya-pro-zastosuvannya-1021038.html> (дата звернення: 10.11.2020).

6. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій. Наказ Міністерства фінансів України від 30.11.1999 р. № 291. URL: <http://buhgalter911.com/normativnaya-baza/instr-plan-rah/plan-rah/plan-schetov-buhgalterskogo-1021043.html> (дата звернення: 10.11.2020).

7. Островерха Р.Е. Організація обліку: навч. посіб. Київ, Центр учбової літератури, 2012. 568 с.

8. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні. Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV–ВР. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/996-14> (дата звернення: 10.10.2020).

УДК 316.77(094); 070(094) ВАК 10.01.10

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЖУРНАЛІСТІВ ТА ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ В ПРОЦЕСІ ЗБОРУ Й ПОШИРЕННЯ ПУБЛІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В УКРАЇНІ

Герасімук Катерина Андріївна

студент

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Анотація: журналісти мають у своїй роботі вміти відстоювати свої права та інтереси, проте, враховуючи, що вони, здебільшого отримують фахову освіту або навчаються за філологічним напрямком, юридична обізнаність та розуміння законодавства більшості представників сфери залишається на базовому рівні. У цій статті ми хочемо виокремити основні закони та головні поняття, які регулюють діяльність працівників медіа під час взаємодії з органами державної влади, їхні основні права під час виконання своїх функціональних обов'язків. Саме це і визначає актуальність цієї статті.

Мета статті: розкрити правовий аспект діяльності журналістів в Україні в контексті їхньої взаємодії із органами державної влади задля розуміння законних підстав діяльності медіа та пояснення комунікаційних особливостей.

Основні результати полягають у вивченні законодавчої практики, яка допоможе у практичній діяльності журналістів та працівників засобів масової інформації в процесі виконання поставлених редакційних завдань.

Ключові слова: журналістика, преса, доступ до інформації, органи державної влади, правознавство, юриспруденція, медіа право.

Сьогодні питання правового забезпечення гарантії незалежної діяльності журналістів постає актуальним як ніколи раніше. Водночас, багато хто вважає, що вітчизняне законодавство, яке регулює суспільні відносини в інформаційній

галузі, досить надійно захищає основні демократичні свободи громадян України. Загальновідомо, що однією з найважливіших складових, які засвідчують авторитет тієї чи іншої країни, є інформаційний потенціал, стан свободи слова та розвитку засобів масової інформації. Не остання роль в цьому належить гарантіям незалежної діяльності журналістів.

Треба сказати, що цензура в Україні заборонена (статті 15 Конституції України). Не допускається вимога попереднього погодження повідомлень і матеріалів, які поширюються друкованими засобами масової інформації, а також заборона поширення повідомлень і матеріалів з боку посадових осіб державних органів, підприємств, установ, організацій або об'єднань громадян, крім випадків, коли посадова особа є автором поширюваної інформації чи дала інтерв'ю.[4]

Правове регулювання медіасфери в Україні розпочалося ще на початку 1990-х років. Вітчизняне законодавство будує інформаційну політику на основі демократичних та ліберальних норм та принципів, одночасно забезпечивши їхню адаптацію до українських умов. Положення Конституції України розвиваються та конкретизуються у понад 200 документах, які встановлюють правові норми в інформаційній сфері. [7, с. 31]

Законодавча регламентація роботи ЗМІ – права, обов'язки та відповідальність журналістів та засобів масової інформації, зафіксовані в законах України: „Про інформацію, „Про друковані засоби масової інформації (пресу) в Україні, „Про телебачення і радіомовлення, „Про інформаційні агенства, „Про рекламу, „Про авторське право і суміжні права, „Про державну підтримку засобів масової інформації і соціальний захист журналістів». [5, с. 41]

Необхідність додаткового правового забезпечення незалежної діяльності журналістів викликана їх роллю в забезпеченні конституційного права громадян на інформацію. Свобода засобів масової інформації, зокрема, журналістів, які працюють в них, є істотним компонентом свободи вираження поглядів та свободи інформації. Міжнародні установи, які тлумачать та

застосовують договори про права людини, наголосили на взаємозв'язку між свободою засобів масової інформації та свободою вираження поглядів [3, 42].

Статтею 5 Закону України „Про телебачення і радіомовлення” встановлено, що цензура інформаційної діяльності телерадіоорганізації забороняється. Телерадіоорганізація є незалежною у визначенні змісту програм та передач. Не вмотивоване законодавством України втручання органів державної влади чи органів місцевого самоврядування, громадських чи релігійних об'єднань, їх посадових осіб чи працівників, а також власників у сферу професійної діяльності телерадіоорганізацій не допускається.

Статтею 17 цього ж Закону встановлено відповідальність за посягання на життя і здоров'я журналіста, інші дії проти нього та відповідальність журналіста за завдану ним моральну (немайнову) шкоду. Так, відповідальність за скоєння злочину проти журналіста у зв'язку з виконанням ним професійних обов'язків або перешкоджання його службовій діяльності прирівнюється до відповідальності за скоєння таких же дій проти працівника правоохоронного органу.

Службова діяльність журналіста не може бути підставою для його арешту, затримання, а також вилучення зібраних, опрацьованих, підготовлених ним матеріалів та технічних засобів, якими він користується в своїй роботі.

Одночасно, необхідно зазначити, що відповідно до статті 47¹ Закону України „Про інформацію” ніхто не може бути притягнутий до відповідальності за висловлення оціночних суджень. Оціночними судженнями, за винятком образи чи клепу, є висловлювання, які не містять фактичних даних, зокрема критика, оцінка дій, а також висловлювання, що не можуть бути витлумачені як такі, що містять фактичні дані, з огляду на характер використання мовних засобів, зокрема вживання гіпербол, алегорій, сатири. Оціночні судження не підлягають спростуванню та доведенню їх правдивості. Особа, також, звільняється від відповідальності за розголошення інформації з обмеженим доступом, якщо суд встановить, що ця інформація є суспільно значимою.

Додаткові підстави звільнення від відповідальності засобів масової інформації та журналістів визначаються законами „Про друковані засоби масової інформації (пресу) в Україні”, „Про телебачення і радіомовлення”, „Про інформаційні агентства” та „Про державну підтримку засобів масової інформації та соціальний захист журналістів”. [4]

Стаття 25 Закону України «Про інформацію» встановлює низку гарантій діяльності мас-медіа та журналістів, у тому числі, пов'язаних зі взаємодією з органами державної влади.

Зокрема, журналіст має право:

– безперешкодно відвідувати приміщення суб'єктів владних повноважень, відкриті заходи, які ними проводяться;

– бути особисто прийнятим у розумні строки їх посадовими і службовими особами, крім випадків, визначених законодавством. [1, с. 13]

У Законі України «Про порядок висвітлення діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування в Україні засобами масової інформації» наведено таке визначення висвітлення діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування в Україні – це одержання, збирання, створення, поширення, використання і зберігання інформації про діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування, задоволення інформаційних потреб громадян, юридичних осіб про роботу цих органів.

Згідно зі статтею 2 цього Закону мас-медіа України мають право висвітлювати всі аспекти діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування. Вони можуть проводити власне дослідження і аналіз діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування, їх посадових осіб, давати їй оцінку, коментувати. Водночас розрив чи змішування змісту офіційної інформації, що оприлюднюється, коментарями мас-медіа або журналістом не допускається.

Органи державної влади та органи місцевого самоврядування у свою чергу зобов'язані:

- надавати мас-медіа повну інформацію про свою діяльність через свої інформаційні служби;
- забезпечувати журналістам вільний доступ до такої інформації, крім випадків, передбачених Законом України «Про державну таємницю»;
- не чинити на мас-медіа будь-якого тиску і не втручатися в їх виробничий процес.

Стаття 5 Закону України «Про порядок висвітлення діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування в Україні засобами масової інформації» визначає, що недержавні мас-медіа висвітлюють діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування на умовах, передбачених в укладеній між цими органами і редакціями засобів масової інформації угоді. Якщо така угода не укладена, то редакція недержавного засобу масової інформації має право самостійно, відповідно до законодавства України, висвітлювати діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування, визначаючи у своєму статуті джерела фінансування витрат на це висвітлення.

При цьому органи державної влади та органи місцевого самоврядування в межах коштів, передбачених у державному або місцевих бюджетах на висвітлення їх діяльності, можуть формувати замовлення мас-медіа на:

- створення спеціальних звітів і репортажів про важливі події, що відбуваються в державі, про діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування;
- проведення прямих теле- і радіотрансляцій про їх діяльність;
- організацію систематичних (проблемних, тематичних) теле- і радіопередач та сторінок (рубрик) у друкованих мас-медіа;

– створення та поширення інформації, авторських матеріалів про діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування роз'яснювального характеру;

– запис і зберігання відео- і аудіоматеріалів про висвітлення діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування.

Відповідно до статті 6 Закону України «Про порядок висвітлення діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування в Україні засобами масової інформації» інформація про діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування може отримуватися мас-медіа від цих органів безпосередньо або через їх інформаційні служби чи бути зібрана працівниками мас-медіа. [1, с. 16-18]

Невід'ємним атрибутом існування інституту зв'язків з громадськістю є розвинена нормативна система, що формує межі, порядок функціонування та визначає характер дії суб'єктів діяльності зі зв'язків з громадськістю. На жаль, законодавче оформлення діяльності зі зв'язків з громадськістю не знайшло достатнього відтворення в державно-правовому регулюванні України; окремого документа, який би регламентував цю діяльність, не прийнято. [6, с. 27]

Розглянута частина законодавства більшою мірою стосується інформаційної сфери, але прямо не регулює діяльність та порядок створення служб із зв'язків з громадськістю. По відношенню до всіх суб'єктів інформаційної діяльності ця частина законодавства встановлює загальні правила. Хоча діяльність прес-служб та комунікативних підрозділів як суб'єктів інформаційної діяльності регулюють закони, що існують в інформаційній галузі, на жаль, для повного визначення компетенції служб зі зв'язків з громадськістю в державних органах влади цих нормативних актів не достатньо. Діяльність прес-служб та комунікативних підрозділів більш детально регулюється положеннями про прес-служби або інформаційні служби в структурі державних органів влади та Законом України "Про державну службу".

Зазначимо, що Закон України "Про державну службу" визначає особливий статус працівників служб із зв'язків з громадськістю як державних службовців, а інші тематичні нормативні акти (ті, що безпосередньо регулюють роботу прес-служб відповідного відомства) підкріплюють правовий статус працівників пресслужб та комунікативних підрозділів у державному органі влади. Беззаперечно, важливим аспектом функціонування служб із зв'язків з громадськістю є забезпечення зворотного зв'язку між органами державної влади та громадянами. Цей аспект діяльності регулюється Конституцією України (ст. 3; 8; 32; 40; 55-57), законами України "Про Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини" (ст. 1-4; 13; 17; 21; 22), "Про Конституційний Суд України" (ст. 13-15; 42; 43), "Про місцеві державні адміністрації" (ст. 25; 38), "Про звернення громадян" [6, с. 29-30].

Набуття чинності Законом України «Про забезпечення права на справедливий суд», яким, зокрема, засобам масової інформації дозволяється застосовувати портативні відеотехнічні засоби фіксації судових засідань без ухвали суду, на перший погляд, залишило в силі лише другу умову щодо особистої згоди присутніх у залі на відеозйомку. Про це йдеться у пункті 3 статті 11 Закону: «Учасники судового процесу, інші особи, присутні у залі судового засідання, представники засобів масової інформації можуть проводити в залі судового засідання фотозйомку, відео- та аудіозапис з використанням портативних відеота аудіотехнічних засобів без отримання окремого дозволу суду, але з урахуванням обмежень, установлених законом». Тож за журналістом, окрім дотримання загальних правил поведінки в суді, залишається лише обов'язок забезпечити наявність згоди на зйомку всіх присутніх на засіданні. [2, с. 12]

В Україні інформаційне поле формується під могутнім впливом закордонних чинників. Законодавча та нормативно-правова база функціонування інформаційної сфери України в цілому відповідає європейським нормам, хоча й значна кількість питань на рівні інфраструктури, діяльності ЗМІ, інформаційно-аналітичних установ тощо донині

неврегульована (як от законодавче забезпечення такої важливої складової інформаційної політики держави, як інформаційної прозорості та відкритості функціонування органів державної влади і управління). [7, с. 31]

Як висновок, можемо зазначити, що законодавча та нормативно-правова база, яка регулює діяльність журналістів та їх комунікацію їх органами державної влади таки існує. В більшій мірі, ці закони спрямовані та забезпечення доступу до інформації, відкритості та свободу слова, проте їхні формулювання можуть бути дещо обширними та дають змогу органам влади та місцевого самоврядування часто обходити їх. До того ж, в Україні окремо не регламентована діяльність прес-служб владних структур, які, по суті, і здійснюють основну комунікацію із журналістами та громадськістю.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Взаємодія мас-медіа та органів державної влади : навч. посіб. / М. Т. Андрійчук, Т. С. Андрійчук ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 114 с.
2. Гринченко Д. Механізм реалізації права журналіста на проведення фото-, відео зйомки під час судового засідання після набуття чинності Законом України «Про забезпечення права на справедливий суд» / Д. Гринченко // Правове регулювання медіадіяльності: соціальнокомунікаційний аспект : матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції (16– 17 березня 2016 р.). – К. : Інститут журналістики, 2016. - с. 12-14
3. Закони та практика ЗМІ в Україні / Харківська правозахисна група. - Харків: Фоліо, 2002.- 128 с.
4. Красноступ Г.М. Правові гарантії незалежної діяльності журналістів в Україні / Г.М. Красноступ – Міністерство юстиції України [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://minjust.gov.ua/m/str_8393
5. Лісневська А. Мистецтво телевізійного репортажу : навч.-метод. посіб. для студ. з напрямку підготовки „Кіно-, телемистецтво та „Тележурналістика» / А. Лісневська, Т. Коженівська ; Держ. закл. „Луган. нац.

ун-т імені Тараса Шевченка – Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2013. –190 с.

6. Науково-методичне забезпечення зв'язків з громадськістю в органах державної виконавчої влади : метод. рек. / авт. кол. : С. А. Чукут, Т. В. Джига, А. В. Баровська та ін.; за заг. ред. С. А. Чукут. - К. : НАДУ, 2008. - 72 с.

7. Олашин Е. Нормативно-правове регулювання української медіасфери / Е. Олашин // Правове регулювання медіадіяльності: соціальнокомунікаційний аспект : матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції (16– 17 березня 2016 р.). – К. : Інститут журналістики, 2016 - с. 30-34

УДК: 821. 111 – 21 Марло. 09

**П'ЄСА К. МАРЛО «МАЛЬТІЙСЬКИЙ ЄВРЕЙ» ЯК
ВІДЗЕРКАЛЕННЯ ФІЛОСОФІЇ Н. МАКІАВЕЛЛІ**

Георгієвська Валерія Володимирівна

к.ф.н., ст. викладач

Харківський національний університет

імені В.Н. Каразіна

м. Харків, Україна

Анотація: К. Марло у п'єсі «Мальтійському євреї» досягає кульмінації у зануренні та відображенні філософії Н. Макіавеллі в англійській драмі XVI ст. Твір митця допоміг обрести в символічну форму найбільш потужні теми та міфи доби Відродження – прагнення до створення нових монархій та завоювання світу, тонке і часто хибне трактування постулатів філософії Н. Макіавеллі, сприйняття влади, фаустівський парадокс нескінченного прагнення до нових знань і самознищення.

Ключові слова: К. Марло, доба Відродження, трагедія, *de casibus*, Н. Макіавеллі, англійська драма XVI ст.

Творчість флорентійського філософа, письменника, політичного діяча Н. Макіавеллі (1469 – 1527 рр.) займає особливе місце у становленні англійської драми XVI ст. В Англії в кінці XVI ст. саме псевдофілософія флорентійця набула особливої популярності серед народу та драматургів. Безжальні, аморальні зради, хитрі маніпулювання і релігійне лицемірство сприймалися як ефективні поради італійського діяча для досягнення і підтримки політичної влади.

У п'єсі «Мальтійський євреї» письменник винайшов лиходія, приклад безпринципності та загрози суспільству, нещадно викриваючи пороки світу: жадібність та помсту. Варавва в «Мальтійському євреї» є уособленням

«невірного», чії закулісні махінації щодо християн і турків є карикатурною екстраполяцією народної свідомості в сприйнятті твору Н. Макіавеллі «Державець» [1], але дії не мають нічого спільного з політичними амбіціями персонажа. На думку К. Марло, це не той випадок, коли мета диктує засоби, а самі засоби стають самоціллю: «Зачекай, дай мені ще хвилину ретельніше все перемішати. / Нехай це буде напій, подібний тому, що випив / Великий Олександр перед смертю, / Або подібний вину Борджія, котрим він / Папу Римського отруїв <...> Хай загине та, хто ніби диявол батька зрадила!» [3, с. 32].

Письменник порівнює Н. Макіавеллі і Варавву: «Який щасливий тим, що став багатим, / Керуючись моїми принципами. / Йому хай шану віддадуть / Ганьбити його не стануть лише тому, / Що він на мене схожий» [3, с. 1–2].

У п'єсі драматурга жадібність і здирицтво – це не просто людські пороки, вони одягнені в релігійні лати, лицемірство, які є фірмовим знаком Н. Макіавеллі [2, с. 138]. Маску носить не тільки Варавва, який використовує обман віри для досягнення своїх мстивих цілей, а й ченці, чії релігійні звички прикривають спрагу влади, жадібність і розпусту. І навіть опортуністичний Фернезе, губернатор Мальти, чий виклик Варавві знищує його самого дощенту та все на його шляху. Вчинок губернатора пояснюється прикладом поглядів Н. Макіавеллі, який вважав, що людина може змінити віру, якщо вона може завдати їй шкоди.

Н. Макіавеллі виступає «заступником» Варавви, він є уособленням зла і гріха, використовуючи для маскуванню удавану релігійність. Італійський філософ висміює в пролозі людську довірливість, використовуючи яку, лиходії досягають своєї мети. Будь-якими способами драматург підкреслює руйнівну силу і міць Варавви, його ненаситну жагу золота: «Мене всі ненавидять за вдачу, / А за багатство шанують. То нехай вже краще / Всі ненавидять багатія-єврея, / Чим жалюгідного єврея-бідняка! <...> Корона не передається в спадок / Чи ж силою здобувається. А сила, / Як чув я, вельми непостійна» [3, с. 4].

Філософія Н. Макіавеллі виринає у репліках дійових осіб де-не-де у п'єсі, як чудовисько у кривому дзеркалі, як своєрідний триумф прагматичного лицемірства і обману: «Напийтесь досита. До самої смерті! / Поки живий я, хай гине цілий світ! <...> Бути підлим навчитись легко <...> *Hermoso placer de los dineros* (Солодка насолода від грошимаєй)» [3, с. 53, 20, 16].

Порівнюючи Варавву із Н. Макіавеллі, письменник тим самим пояснює основну думку свого твору – перемога будь-якою ціною. І найлегший спосіб перемогти – вбити того, хто заважає: «Він не волав у вогні / Заздрісників змусив у ньому він горіти / Нехай всі заздрять мені, і до біса жалість!» [3, с.1].

У п'єсі «Мальтійському євреї» [3] філософія Н. Макіавеллі досягає кульмінації – мистецтво вбивати не тільки допомагає персонажу вирішити проблеми, але й наділяє його псевдовладою.

Отже, драма К. Марло допомогла обрामити в символічну форму найбільш потужні теми та міфи доби Відродження – прагнення до створення нових монархій та завоювання світу, тонке і часто хибне трактування постулатів філософії Н. Макіавеллі, сприйняття влади, фаустівський парадокс нескінченного прагнення до нових знань і самознищення. Драматург підніс поетичні та психологічні аспекти драми далеко за межі норм і ідеалів гуманізму доби Відродження, акцентуючи увагу глядача на риторичному стилі і класичному навчанні. Новаторство мови та динаміка жанрової поетики трагедії роблять п'єси драматурга унікальними. Поєднання науки, середньовічної та класичної конвенцій, створюють новий синтез, який отримав міфічний резонанс.

Хибне трактування філософії Н. Макіавеллі має теж велике значення при аналізі творів драматурга. Об'єднуючи головний девіз філософії флорентійця «не має людини – не має проблеми» з мотивом *De casibus* письменник створює власну, неповторну, концепцію творів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мак'явеллі Н. Державець / Н. Макиавелли. – Київ : ФоліоЕКСМО, 2017. – 500 с.
2. Парфенов А. Т. Кристофер Марло / А. Т. Парфенов // В кн. Марло Кристофер. Сочинения. – М. : Гослитиздат, 1961. – 665 с.
3. Marlowe C. The Jew of Malta. – Access mode: <http://adelanta.info/library/poetry/543.html?lan=for>

TRANSFER PRICING AS THE NEWEST TAXATION PARADIGM

Гриненко Юлія Ігорівна

Аспірантка кафедри аудиту

ДВНЗ «Київський національний економічний університет

імені Вадима Гетьмана»

Annotation: This article provides a background discussion of the transfer pricing concept, which is the international transfer pricing standard that OECD member countries have agreed should be used for tax purposes by multinational enterprises groups and tax administrations.

Keywords: transfer pricing, taxation, tax administrations, arm's length principle, multinational enterprises.

The development of the economies and the increasing globalization, make the companies, in order to respond to market demands, expand their activities, either to new businesses areas, or to new geographical locations. Therefore, due to the globalization phenomenon, the movement of concentration, with the constitution of new types of complex company structures, dominates the whole economic life.

In fact, the dramatic expansion of the international trade and the development of new business strategies converted the world into a large global market. In connection with that, companies have been using complex networks of subsidiaries and branches (e.g: permanent establishments) in order to proceed the most of their operations. In fact, the establishment of multinational companies, passed from a sporadic phenomenon to a usual and generalized behaviour.

The multinational enterprises (MNEs) pose special problems. Under an economic language MNEs can be defined as a single firm operating under unified direction. In legal terms, they consist of many (sometimes thousands) of affiliates constituting a corporate group. Cross border transfers (of goods, services or finance)

between these affiliates are internal to the firm but, to the State, they appear as international transactions of trade or investment.

This new reality causes a dramatic impact in the theme that should be approached – the transfer pricing. International transfer pricing deals with those intra-group transactions where the open market regulator is absent. The concept and definition of transfer pricing is relevant both for business – from the perspective of managing a MNE, without accurate transfer prices, the company would not be able to identify those parts of the enterprise performing well and those performing less so – and for tax purposes – the determination of the correct transfer price is likely to be the main determinant of how the tax base of MNEs is divided between jurisdictions in which they operate. There are many reasons why enterprises charge transfer prices on goods and services – and transfer pricing deals with the charged price among associated enterprises established in different countries for their inter-company transactions. Since non-independent associate companies set the prices, it implies that prices do not reflect an independent market price.

The main goal for a MNE is to maximize its overall profit so, thus, it would try to allocate profits to a low tax country and losses to a high tax country. Therefore, transfer pricing mechanism is the tool that corporations use in order to avoid high taxation in certain countries. The fact is that globalization of the world economy, the mobilization of production factors and tax competition has forced tax administrators and legislators to seek new sources of revenue. Consequently, this represents a major warning sign for tax authorities concerned with the fact that multinational entities use transfer prices on cross border transactions in order to reduce taxable profits in their jurisdictions. This has resulted in tax avoidance rules and in an intensified international struggle for the tax revenues of MNEs.

This globalized economy generated a new business landscape with new players, where the theme of transfer pricing practice is becoming increasingly important. Consequently, the change on these international business operations forces us to reflect about the present regime of the transfer pricing, especially in the European Union framework, which will be our object of study.

In the European Union (EU), taxation is, for the MNEs, an important factor in their economic strategic decision when faced with the diversity of extremely different tax regimes among Member States. Associated with this diversity of tax systems, the prices established between associated enterprises situated in different Member States, namely the transfer pricing that are practiced, may create obstacles to the free functioning of the internal market and, therefore, have been, as we will see, subject of several studies by the European Commission. In fact, the current rules and regulations regarding transfer pricing set in Europe appear to be an obstacle to the Internal Market.

In this article, we will look at the concept of transfer pricing under separate accounting (SA), which is based on the arm's length principle. It can be anticipated that the SA entity approach causes some disadvantages for the enterprises due to the fact that it does not automatically allow the offsetting of losses in one country against the profits in another. Notwithstanding, for a great majority of MNEs these shortcoming is compensated by the ability to exploit the opportunities for international avoidance, especially through "tax havens" and "offshore secrecy systems". These "tax havens" and "offshore secrecy system" have now become one of the biggest obstacles to tax fairness, as well as the biggest facilitator of corruption and crime since there are strong evidence that MNEs make extensive use of these opportunities. Despite facing increasing problems in dealing with the heightened scrutiny of their transfer prices by tax administrations the fact is that, part of MNEs strongly refuse to accept the possibility of shifting to unitary taxation, since it would threaten tax avoidance. [1]

The priority of the EU has been the elimination of obstacles, namely tax obstacles, to the free movement of goods, workers, services and capital in order to consolidate the EU internal market. Currently, there are twenty-eight different tax systems- consequently the enterprises operating in different tax jurisdictions must determine their profits in each legal tax jurisdiction by applying the "arm's length principle". This may raise complex issues regarding transfer pricing and significant costs in complying with taxes and accounting rules which vary from one Member

State to another. As a starting point, it is assumed that the different tax rates applicable to profits of the companies belonging to the same "group", performing a great number of activities in different Member States, cause great tax obstacles to the functioning of the internal market. On the other hand, the existence of different tax rates areas or privileged taxes regimes is responsible for international business competition, that triggers loss of tax revenue by the Member States.

Considering this background, the controversy concerning the current framework for transfer pricing in the European Union is of crucial importance: does this mechanism maintain its efficiency or is it time to face that it has collapsed? Can, in this scenario, the arm's principle keep following the same line? Is still this principle suitable for a region such as the European Union? Maybe it is time to accept that traditional transfer pricing control under the arm's length principle is in crisis in the European Union.

Due to the increasing economic integration in the EU it seems normal to look at how other integrated economic areas, for instance, federal states, have solved transfer pricing issues and the questions related to the attribution of profits among related enterprises. Does the general, economic, political and legal reasoning against the arm's length standard require the introduction of global or regional profit consolidation for corporate groups accompanied by a formula apportionment (FA) of the tax base? Inspired by the US example and even prior to the tax reform proposals by the European Commission (2001), McLure/Weiner raised the question whether a formula apportionment, which is, alongside the SA, another method of determining the geographic source of income, should be implemented in the EU [2]. In fact, one option is to leave the "traditional" transfer pricing device and move towards a realistic alternative such as consolidation and formula apportionment. Although, as we will study, whether FA would solve some problems that characterize SA/ALS, it suffers from problems of its own. A great step taken in this direction in the European Union panorama was the European Commission draft directive on the Common Consolidated Corporate Tax basis (CCCTB). [3] However, due to the fact that consensus related to this proposal is quite remote; this requires a close approach of

transfer pricing in the Internal Market of the European Union. [4] Thus, our study is an answer attempt to the following question: what is the actual framework of transfer pricing within the European Union, and its relation with domestic law? Where does this lead us?

The concept of transfer pricing, accepted both internationally and within the European Union, is the universal method of determining the right pricing to be used among related parties and, therefore, is used by the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) and by the United Nations Tax Committee (UN) and also in the tax treaties concluded by the governments [5, 6].

In applying the foregoing principles to the taxation of MNEs, one of the most difficult issues that have arisen is the establishment for tax purposes of appropriate transfer prices. Transfer prices are the prices at which an enterprise transfers physical goods and intangible property or provides services to associated enterprises.

For purposes of these Guidelines, an associated enterprise is an enterprise that satisfies the conditions [art. 9, 7]:

- two enterprises are associated if one of the enterprises participates directly or indirectly in the management, control, or capital of the other;
- if the same persons participate directly or indirectly in the management, control, or capital of both enterprises (i.e. if both enterprises are under common control);

Transfer prices are significant for both taxpayers and tax administrations because they determine in large part the income and expenses, and therefore taxable profits, of associated enterprises in different tax jurisdictions. Transfer pricing issues originally arose in transactions between associated enterprises operating within the same tax jurisdiction. The domestic issues are not considered in these OECD Guidelines, which focus on the international aspects of transfer pricing. These international aspects are more difficult to deal with because they involve more than one tax jurisdiction and therefore any adjustment to the transfer price in one jurisdiction implies that a corresponding change in another jurisdiction is appropriate. However, if the other jurisdiction does not agree to make a corresponding adjustment

the MNE group will be taxed twice on this part of its profits. In order to minimize the risk of such double taxation, an international consensus is required on how to establish for tax purposes transfer prices on cross-border transactions.

The structure of transactions within an MNE group with its component parts such as companies, also called associated enterprises is determined by a combination of the market and group driven forces which can differ from the open market conditions operating between independence entities. Thus, a large and growing number of international transactions are no longer governed entirely by market forces, but by forces which are driven by the common interests of the entities of a group. In such a situation, it becomes important to establish the right price, called the “transfer price” for intra-group, cross-border transfer of goods, intangibles and services [8, p. 56].

Transfer pricing refers to the general term for the pricing of cross-border, intra-firm transactions between related parties. These transactions are also referred to as controlled transactions, as distinct from uncontrolled transactions between companies that are not associated and can be assumed to operate independently in reaching terms for such transactions

Transfer pricing- the pricing policies and practices that are established when physical goods as well as services and intangible property are charged among associated business entities [9] – is traditionally used in international tax law as the principal method for allocating income between jurisdictions. Since they determine the income of both parties involved in the cross-border transaction, the transfer price tends to shape the tax base of the countries involved in cross-border transaction.

As afore described, MNEs represent a substantial fraction of the global trade and industry. Therefore, a challenge that they have to face is the articulation decision process among their several subsidiaries, located in different countries. Consequently, some can argue that transfer prices are frequently deployed in order to separate complex decisions among different decision makers, by delegating responsibilities among different agents.

In addition to this coordination function, transfer pricing is also used for tax purposes, namely as a device of international tax planning. In fact, taxable group profits are allocated among the participating companies by adjusting transfer prices. Therefore, MNEs frequently shift their profits to low tax legislations in order to reduce the group's overall tax burden. In other words, it can be said that the transfer pricing mechanism is a tool often used by corporations to avoid high taxation in certain countries [10, p. 63].

Transfer pricing is based on the closely related fundamental principles [11]:

1) companies with permanent establishments or affiliated companies in other countries have to compute the profits of the different units on the basis of separate accounts (separate entity approach);

2) for goods and services exchanged by them, prices have to be charged as if they were among independent persons (arm's length principle);

In relation to the first condition, it is important to notice that there are certain differences between the treatment of permanent establishments and subsidiaries but, notwithstanding this fact, the functionally separate entity approach adopted by the OECD further gives an equivalent treatment to permanent establishments and to subsidiaries. In fact a concern for the tax authorities has been to maintain a level playing field with respect to the use of a branch or a subsidiary to carry on business in a given jurisdiction. It only makes sense to apply the same principle in both situations, and the arm's length principle was selected.

The main reason why companies started to use transfer pricing is to help identifying which parts of the enterprise are not performing well, to escape double taxation when repatriating profits and, ultimately, to reduce tax. Despite the recognition that intra-group companies frequently try to minimize their costs through the manipulation of transfer prices, the fact is that this is not always like this, since the leads to those companies may also have reasons to carry on their management in normal market conditions and mimic their intra-group relations, the open market schemes.

The essence of transfer pricing appropriate to consider because of the economic interests of various actors of the process: international and national companies and state governments.

All participants in the transactions of transfer pricing are intended to meet economic interest. Thus, there is a conflict of economic interests of participants.

Summarizing the experience of MNEs, and taking into account the peculiarities of business in Ukraine can determine difficulty following the application of transfer pricing (Table 1).

Table 1

Difficulties application of transfer pricing in Ukraine

Difficulties by the company	Difficulties by the state:
1	2
1) reluctance to provide inside information to state authorities (particularly given the penalties - 5% of controlled operations are set by law Ukraine);	1) ambiguity and contradictions in the legislation on the regulation of transfer pricing; 2) a high level of corruption, the reluctance of the administration "right" to use the law;
2) the ambiguity of the rules on transfer pricing regulation;	3) lack of clear regulation of transfer pricing; 4) lack of rules regulating the transfer prices for services and intangible assets;
3) reluctance to increase their spending due to transfer pricing control system;	5) secrecy of data on companies in countries where there is no stage or in forming a system of transfer pricing regulation;
4) effective schemes of money laundering through offshore affiliates.	6) does not have a transitional period to adapt to the new rules of regulation.

Source: authors develop

As a result of application of transfer pricing, companies can obtain significant benefits and meet its own economic interests. These interests are complex, on which emphasize individual authors [12, 13].

The main motives for participants transfer pricing - companies are:

1. To reduction of tax burden and efficient allocation;
2. To control of supply and demand within the company;
3. Preservation of trade secrets in the technology transfer within the company;
4. To increase the competitiveness of the markets;
5. To improve the consolidated financial results of the company, including the effective use of transfer prices if the use of international accounting standards (IFRS, US-GAAP);
6. Efficient allocation of investments and credit resources;

The motives of the government in the transfer pricing determined as follows:

1. To increase revenue by regulating transfer pricing;
2. To protect national producers;
3. To create equal competitive conditions for companies in the national market;
4. To avoid significant disproportionality in the balance of payments, which may adversely affect the economy, the exchange rate and so on;

In the case of MNEs, the need to comply with laws and administrative requirements that may differ from country to country creates additional problems. The differing requirements may lead to a greater burden on an MNE, and result in higher costs of compliance, than for a similar enterprise operating solely within a single tax jurisdiction.

In the case of tax administrations, specific problems arise at both policy and practical levels. At the policy level, countries need to reconcile their legitimate right to tax the profits of a taxpayer based upon income and expenses that can reasonably be considered to arise within their territory with the need to avoid the taxation of the

same item of income by more than one tax jurisdiction. Such double or multiple taxation can create an impediment to cross-border transactions in goods and services and the movement of capital. At a practical level, a country's determination of such income and expense allocation may be impeded by difficulties in obtaining pertinent data located outside its own jurisdiction.

REFERENCES

1. Joel Slemrod and Shilomo Yitzhaki. Tax Avoidance, Evasion and Administration. // Handbook of Public Financ. —2002. — 3. — Chapter 22.
2. Charles E. McLure; Jr and Joann M. Weiner. Deciding whether the European Union should adopt formula apportionment of company income // Taxing Capital Income in the European Union, issues and Options for Reform, Oxford University Press Oxford. — 2000. — p. 243-293
3. Proposal for a council directive on a common consolidated corporate tax base (CCCTB) / European Commission / COM / 2011 — 121.
4. Monica Erasmus-Koen. Common Consolidated Corporate tax base: a “fair share” of the tax base? // International Transfer Pricing Journal. — 2011. — 18 (237). — p. 240.
5. OECD Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations. – OECD Publishing. – 2010. – 243 p.
6. United Nations Practical Manual on Transfer Pricing for Developing Countries. – New York, United Nations, 2013. – 485 p.
URL: [mode:https://www.irs.gov](https://www.irs.gov)
7. Податковий кодекс України (зі змінами та доповненнями): станом на 1 січня 2017 р. / Верховна Рада України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>
8. Задоя А.О. Трансфертне ціноутворення у міжнародному бізнесі / А.О. Задоя, С.А. Венгер // Академічний огляд. — 2011. — 2 (35). — С. 156—163.
9. Practical Law Dictionary / Glossary of UK / US and international legal terms / 2010. URL: <http://uk.practicallaw.com>

10. Задорожня Л.А. Міжнародна практика трансфертного ціноутворення в контексті оподаткування доходів фізичних та юридичних осіб України // Л.А. Задорожня // Економіка і фінанси. — 2014. — №10. — С. 62—70.

11. Богацька Н. М. Суть трансфертного ціноутворення та його функції / Н. М. Богацька, О. Г. Малогулко. URL: http://www.rusnauka.com/15_DNI_2008/Economics/32958.doc.htm.

12. Длігач А.О. Маркетингова цінова політика: світовий досвід, вітчизняна практика: Навчальний посібник. – К.: ВД "Професіонал", 2006. – 225-228 с.

13. Каніщенко О.Л. Міжнародний маркетинг у діяльності українських підприємств. Монографія., – К.: Знання, 2007, 446с.

УДК 811.161.2

РОБОТА З ТЕКСТОМ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

Грищенко Олена Володимирівна

викладач

Донецький національний медичний університет

м. Краматорськ, Україна

Анотація: стаття присвячена розкриттю важливості роботи з текстом на заняттях з української мови за професійним спрямуванням, у ній описані та проаналізовані різні види передтекстових та післятекстових завдань, а також методи роботи безпосередньо з самим текстом, спрямовані на удосконалення навичок аналізу і синтезу поданої у тексті наукової інформації.

Ключові слова: мовлення, текст, наукова інформація, передтекстові та післятекстові завдання, навички аналізу та синтезу, професійне спрямування.

Мацько Л. І. стверджує, що « в інформаційному суспільстві фахівець має вмінити швидко сприймати будь-яку форму мовлення, схоплювати необхідну інформацію, створювати монологи, вести діалоги, керувати системою мовленнєвих комунікацій у межах своєї компетенції... Слово є одним із інструментів професійної діяльності лікарів...»[1, с.11]. Враховуючи це, слід організувати та систематизувати вивчення української мови у закладах вищої освіти, зокрема медичної.

Робота з текстом є важливою частиною будь-якого заняття з української мови за професійним спрямуванням. Вона спрямована на узагальнення лексичних, граматичних, комунікаційних навичок студента, підпорядкованих загальній меті – вмінити читати текст з його повним охопленням, розумінням, осмисленням змісту і подальшим відтворенням у вигляді різних планів, цитат,

основних понять, визначень і тверджень, резюме, анотацій, а також цілісних монологічних висловлювань.

Шевчук С.В. відзначає, що « безпосереднім проявом думки, формою її існування, репрезентантом мисленнєво-мовленнєвої діяльності є текст» [2, с.118]. А оскільки текст зі спеціальності є основним джерелом професійної інформації, головним різновидом навчальної роботи з ним є вивчальне читання, під час якого студенти мають максимально вилучити, повністю зрозуміти й осмислити інформаційну сутність тексту, а потім відтворити її в усній або писемній формі. До конкретних цілей вивчального читання можна віднести також закріплення навичок формування мовленнєвих механізмів, роз'яснення способу формування і формулювання думки, визначення загального змісту повідомлення та вихідного замислу висловлювання, установлення логіки змістового повідомлення.

Усе сказане вище є особливо актуальним при вивченні української мови за професійним спрямуванням у специфічних сучасних умовах гібридної російсько-української війни на Донбасі, через яку частини Донецької та Луганської областей є тимчасово окупованими та не підконтрольними владі України.

Незважаючи на штучно утворені окупаційним режимом складності, обтяжені ще й карантинними заходами, пов'язаними з COVID-19, у Донецький національний медичний університет продовжують вступати абітурієнти з тимчасово окупованих територій. Це обумовлює специфіку викладання української мови за професійним спрямуванням, оскільки такі абітурієнти уже понад 6 років не можуть вивчати шкільний курс української мови у повному обсязі. Враховуючи нерівномірність знань студентів у сформованих на початку навчального року групах 1 курсу, викладачі української мови за професійним спрямуванням мають приділяти велику увагу роботі з текстом як основним носієм професійних інформаційних повідомлень.

На заняттях з української мови за професійним спрямуванням сформована чітка структура послідовної, логічно виправданої роботи з текстом

зі спеціальності. Ця структура та ефективність її будови підтверджені часом, але вона є гнучкою і відкритою для будь-яких позитивних новацій.

Безпосередній роботі з текстом завжди передуює опрацювання лексики для активного засвоєння. Викладач ознайомлює студентів з новими словами, які мають бути засвоєними за певною темою, акцентуючи увагу на їх вимові, наголосі, а також граматичних і лексичних особливостях. Потім робота триває у вигляді виконання передтекстових завдань, спрямованих на підготовку читача до сприйняття цілісного блоку інформації. Серед таких передтекстових завдань найефективнішими є ті, які пропонують утворити прикметники від поданих іменників (зі словотворенням у багатьох студентів є великі проблеми), скласти з поданих слів словосполучення, ввести словосполучення в речення, скласти речення зі слів, поданих у початковій формі, а також невеликі за обсягом початкові тренувальні завдання на переклад фахових текстів з російської на українську для активізації словникового запасу і закріплення навичок вживання слів із лексики для активного засвоєння за певною темою.

Далі триває робота з самим текстом, пов'язана з його читанням та відповідями на запитання. У нинішніх умовах, коли значна частина студентів в аудиторії через зазначені раніше обставини не володіє вільно українською мовою, читання тексту відбувається вголос, при цьому викладач має виправляти помилки при читанні, виходячи з норм орфоєпії і звертаючи на це увагу студентів.

Після читання студенти мають відповісти на запитання, орієнтовані на перевірку ступеня розуміння і засвоєння інформації, поданої у тексті. Такі питання є у нашому посібнику з української мови за професійним спрямуванням, але, на нашу думку, їх недостатньо для перевірки рівня засвоєності тексту, тому для занять ми заздалегідь готуємо додаткові питання, спрямовані на глибше розкриття поданої теми. Саме вони призначені виявити, наскільки добре студент не тільки розуміє текст, а й може його аналізувати, роблячи причинно-наслідкові висновки, додаючи інформаційний компонент, використовуючи знання з анатомії, гістології та інших фахових

дисциплін. Більше того, саме такі нестандартні запитання, спрямовані на аналіз і синтез здобутих знань, викликають найбільшу цікавість у студентів, пробуджуючи прагнення до поглиблення інформативності і пошукової роботи, породжують потяг до дискусії та обговорення інформації, поданої у тексті. Викладачі кафедри використовують цю цікавість для майбутньої наукової діяльності студентів, сприяючи написанню учнями рефератів та наукових статей.

Не менш плідним, з нашої точки зору, є виконання післятекстових завдань, різноманітних та логічно обґрунтованих. Вони спрямовані на закріплення інформації, поданої у тексті, а також удосконалюють навички аналізу та синтезу навчального матеріалу. Зазвичай неабияку зацікавленість аудиторії викликають завдання, де треба відрізнити правильну інформацію, подану у твердженнях, від неправильної, спираючись на сам текст зі спеціальності. Для того, щоб упоратися з таким завданням, студент має добре знати інформативний блок та вміти аналізувати його компоненти. Крім того, учням пропонується ряд творчих завдань, спрямованих на розширення інформативного кола та поглиблення знань з певної теми. Наприклад, під час вивчення теми «Загальне ознайомлення з організмом людини» студенти пишуть твір-опис зовнішності людини з використанням лексики для активного засвоєння. Після вивчення теми «Організм людини як біологічна система» вони готують доповіді про роль різних гормонів у житті людини, а при вивченні теми «Опорно-рухова система» повторюють способи надання першої допомоги при різних ушкодженнях скелета. Є усні завдання, пов'язані з різними видами відтворення інформації, поданої у тексті (переказ, виділення головного, складання питань до тексту тощо). Також слід додати, що до опрацювання певної лексичної теми додається граматичний компонент, тобто завдання на повторення тих граматичних тем, що, як показує практика, викликають найбільші труднощі у студентів (правопис префіксів, правопис слів іншомовного походження, вживання м'якого знака та апострофа, закінчення родового відмінка іменників другої відміни чоловічого роду однини, подвоєння

і подовження приголосних та інші. Звісно, що слова з проблемними орфограмами часто зустрічаються у фахових текстах, з якими працюють студенти на заняттях.

Отже, робота з текстом є серйозною і важливою ланкою у процесі викладання української мови за професійним спрямуванням. Вона має бути різноманітною, цікавою, має формувати в учнів потяг до поглиблення знань, самостійного вивчення теми на різних рівнях і у різних аспектах, удосконалювати вміння аналізу та синтезу поданої наукової інформації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мацько Л.І. Культура української фахової мови: навч. посіб. / Л.І.Мацько, Л.В. Кравець.- К.: ВЦ «Академія», 2007.- 360с.
2. Шевчук С.В. Українська мова за професійним спрямуванням: підручник / С.В.Шевчук, І.В.Клименко. - 2-ге вид., виправ. і доп. - К.: Алерта, 2011. – 696 с.

УДК 657.6:338.24.01

**СИСТЕМА КОНТРОЛІНГУ В ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ:
ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНИЙ АСПЕКТ**

Гончар Лілія Олександрівна

кандидат економічних наук, старший викладач
кафедри готельно-ресторанного і туристичного бізнесу

Аухімік Ольга Вячеславівна

магістрант

Київський національний університет культури та мистецтв
м. Київ, Україна

Анотація. У статті проаналізовано семантику поняття контролінг, як наукової категорії. Визначено особливості та підходи до створення системи контролінгу в готельно-ресторанному бізнесі. Спроектовано і обґрунтовано структурну модель функціонування системи контролінгу в закладах готельно-ресторанного бізнесу.

Ключові слова: контролінг, система контролінгу, контролінгова діяльність, готельно-ресторанний бізнес, ефективність управління, структурна модель, бізнес-процес.

На сьогоднішній день, в період пандемії, коли ситуація в країні та світі є невизначеною, важливим є вихід з кризових ситуацій без затрат. Саме тому для встановлення стійкого розвитку готельно-ресторанного бізнесу досить актуальним є питання підвищення ефективності системи управління. Виходячи із цього, значної актуалізації набуває питання впровадження системи контролінгу в сучасному бізнесі.

Вчений-економіст В. Івашкевич визначає, що за кордоном контролінг є одним з найновіших напрямків теорії і практики обліку, контролю і аналізу господарської діяльності підприємства [1].

Незважаючи на широку популяризацію контролінгової діяльності як комплексного процесу в цілому та безпосередньо частого виживання самого поняття «контролінг» в сучасних умовах ведення бізнесу, як в Україні, так і в світі немає однозначно сформованого і визначеного єдиного трактування наукової категорії «контролінг». Дослідженню цього напрямку присвячені роботи ряду вітчизняних і зарубіжних науковців, зокрема О. Ананькіної, А. Борисова, А. Вайсмана, В. Герасименко, А. Дайле, Н. Данілочкіної, Е. Майєра, Р. Манна, М. Пушکارа, Х. Фольмута, Д. Хана, Ч. Хорнгрена.

Слід зауважити, що сучасні трактування поняття контролінг різними науковцями зосереджуються на різновекторних (але не діаметрально протилежних) спрямуваннях у відповідності до напрямку його застосування, як одного із методів підвищення ефективності управління в тому чи іншому аспекті. Відповідно у процесі аналізу відомих визначень контролінгу простежується так зване «нарощування» значення і змісту цього поняття.

Зокрема німецькі вчені Р. Манн та Е. Майєр розглядають контролінг в аспекті управління прибутком і відповідно трактують його як систему регулювання, яка дозволяє фірмі отримати максимальний у визначений проміжок часу та за існуючих умов прибуток. При цьому вчені зазначають, що саме через ефективне керування доходами підприємство стежить за тим, щоб нічого не загрожувало економіці підприємства, а відповідно забезпечує можливість вчасно вживати заходів для уникнення небезпек [2].

Зарубіжна професорка Н. Данілочкіна трактує контролінг значно ширше, визначаючи, що це функціонально уособлена економічна робота на підприємстві, яка безпосередньо пов'язана із реалізацією фінансово-економічної коментуючої функції в менеджменті для прийняття оперативних та стратегічних управлінських рішень. Головну ціль контролінгу науковець вбачає в орієнтації управлінського процесу на досягнення всіх цілей, визначених підприємством [3]. Дещо схоже трактування контролінгу можна знайти в працях німецького дослідника Арнольда Вайсмана. Вчений зазначає, що «контролінг

як концепція управління охоплює стратегічне планування, а також в цілому пророблення того, що необхідно зробити на підприємстві» [4, с. 165].

Досить часто наукову категорію «контролінг» ототожнюють із поняттям контролю як однією із функцій менеджменту. Проте слід зауважити, що контроль скерований на фіксацію та оцінку фактів, а контролінг – на майбутнє. Разом з тим контролінг здійснює певні контрольні функції, а саме попередній контроль, поточний контроль, заключний контроль.

Саме з акцентом та наголошенням на контрольних функціях висвітлює сутність контролінгу в своїх наукових працях зарубіжний науковець А. Борисов. Вчений запевняє, що контролінг – це система постійної оцінки усіх сторін діяльності підприємства, його підрозділів, керівників, співробітників з точки зору своєчасного і якісного виконання завдань стратегічного плану, виявлення відхилень і вжиття невідкладних, енергійних заходів, щоб намічені рубежі були досягнуті за будь-яких змін господарської ситуації [5].

В своєму дослідженні вітчизняний вчений В. Герасименко стверджує, що контролінг – центральна підсистема системи управління підприємством або окремим процесом, яка пов'язує, координує, узгоджує, спрямовує, контролює діяльність усіх функціональних управлінських одиниць з метою адаптації їх діяльності до змінних зовнішніх умов, здійснює інформаційне забезпечення прийняття управлінських рішень, і умовою існування якої є відповідний спосіб мислення керівництва щодо управління підприємством або процесом, який сфокусований на оптимальному використанні усіх видів ресурсів і на тривалому розвитку підприємства [6].

Отже, виходячи з вищезазначеного та уніфікуючи і консолідуючи визначенні трактування, можна визначити, що контролінг – це система управління одним або декількома процесами підприємства, що спрямована на досягнення та збереження стратегічної цілі і включає в себе здійснення інформаційного забезпечення, оцінювання, координацію, узгодження, оптимізацію та контроль діяльності усіх функціонально-управлінських одиниць за виконанням стратегічного плану.

Відповідно предметом контролінгу є мікроекономічні процеси і явища на підприємстві та макроекономічні процеси в країні, які впливають на економіку підприємства. Контролінг, як система, повинен бути запроваджений з метою орієнтування управлінського процесу на виконання цілей та задач підприємства. Загалом система контролінгу представляє собою єдиний зв'язок компонентів планування, контролю, перевірки та обліку задля ефективного використання ресурсів, збільшення прибутку і покращення якості менеджменту.

Впровадження контролінгової діяльності на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу на сьогодні є особливо актуальним. Для забезпечення перспективного розвитку контролінгу в готельно-ресторанному бізнесі, а саме для зростання потоків інвестицій та сприяння збільшенню західних технологій управління, повинно бути стійке зростання економічного становища в країні [7].

У сучасних умовах ведення бізнесу в цілому та розвитку сфери гостинності зокрема необхідність впровадження системи контролінгу на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу можна пояснити наступними причинами [8]:

- підвищенням несприятливої та нестабільної ситуації зовнішнього середовища;
- ускладненням систем управління підприємством, які потребують механізму координації в процесі управління;
- інформаційний бум при недостатній кількості достовірної інформації.

Аналізуючи вище сказане, можна дійти висновку, що ключовими завданнями контролінгу, як ключового методу забезпечення ефективності управлінських процесів у закладах готельно-ресторанного бізнесу, є врахування особливостей функціонування галузі в системі національної економіки України, визначення концептуальних напрямків, засад та перспектив її функціонування, обґрунтування необхідності впровадження ефективних бізнес-моделей у практику конкретного підприємства та адаптування їх до особливостей його

діяльності з метою підвищення основних (зокрема фінансових) результатів. Відповідно на підприємстві повинен бути забезпечений ефективний комплекс контролінгових заходів у всіх напрямках його діяльності, що загалом формують систему контролінгової діяльності закладу готельно-ресторанного бізнесу. Зважаючи на особливості протікання бізнес-процесів на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу та враховуючи структуру і зміст їх господарської діяльності, виникає необхідність проектування структурної моделі функціонування системи контролінгу у закладах готельно-ресторанного бізнесу, яка, в свою чергу, повинна мати комплексний характер, охоплювати ключові напрямки функціонування підприємства та загалом мати цілісну і єдину структуру (рис. 1).

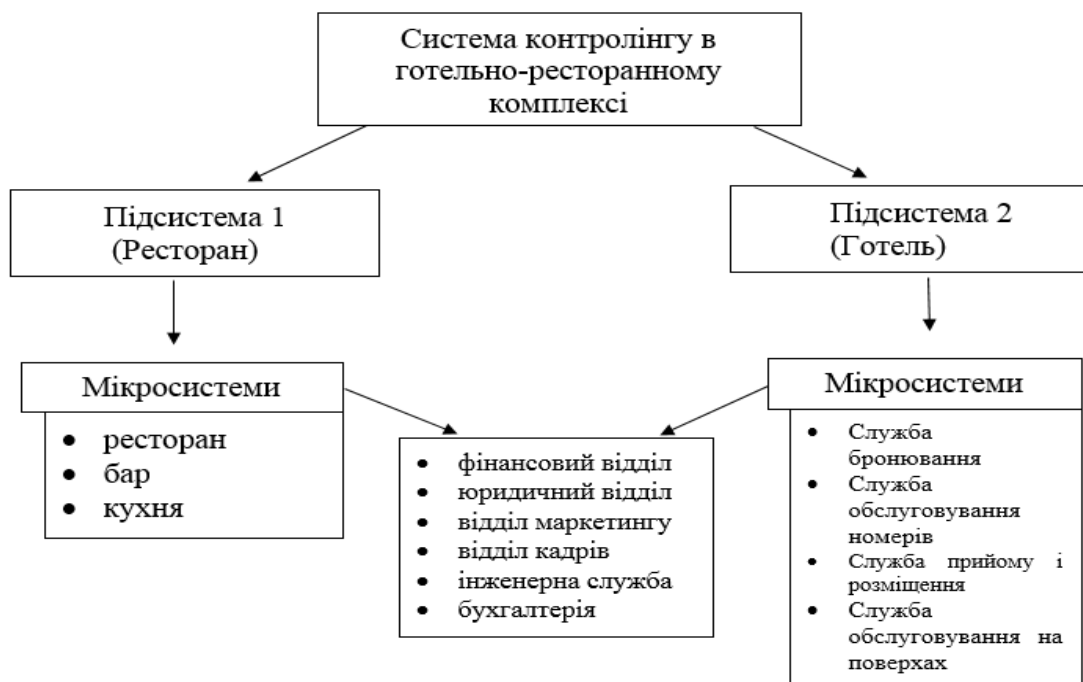


Рис. 1. Структурна модель функціонування системи контролінгу в закладах готельно-ресторанного бізнесу*

* Джерело: сформовано авторами

Аналізуючи особливості представленої на рис. 1 структурної моделі функціонування системи контролінгу в закладах готельно-ресторанного бізнесу, видно, що вона базується на двох окремих китах (підсистемах) –

підсистема 1 (ресторан) і підсистема 2 (готель), які, в свою чергу, ґрунтуються на відповідних мікросистемах. Під мікросистемами маємо на увазі служби, які входять до складу виключно ресторану або готелю.

Комплексність та особливість представленої моделі полягає у тому, що, окрім врахування базових служб (мікросистем) у розрізі двох ключових підсистем, вона акцентує увагу на їх нерозривності із ще однією підсистемою, яка включає в себе спільні адміністративно-управлінські служби і без якої функціонування готельно-ресторанного комплексу як єдиного цілісного і злагодженого механізму є просто неможливим.

Така модель функціонування системи контролінгу у закладах готельно-ресторанного бізнесу дозволяє максимально ефективно як впровадити вперше, так і удосконалити існуючу систему контролінгу на всіх структурно-організаційних рівнях підприємства та успішно забезпечити управління зовнішніми та внутрішніми ризиками.

Отже, запровадження системи контролінгу в закладах готельно-ресторанного бізнесу передбачає комплексне та адекватне поєднання усіх підсистем контролінгової діяльності підприємства за різними векторами і спрямуваннями його функціонування.

Це, в свою чергу, дасть змогу більш широко оцінювати потенційні можливості і загрози на внутрішньому та зовнішньому колах його діяльності та, відповідно, діяти на випередження, що в сучасних умовах розвитку готельно-ресторанного бізнесу є досить актуальним і необхідним для забезпечення фінансової стійкості та конкурентоспроможності як окремого підприємства, так і сфери гостинності в цілому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ивашкевич В. Б. Проблемы теории управленческого учета и контроллинга. *Международный бухгалтерский учет*, 2016. №14. С. 34-48. URL: <https://rucont.ru/efd/387278> (дата звернення 30.10.2020).
2. Манн Р., Майнер Э. Контроллинг для начинающих. Система управления прибылью: Пер. с нем. Ю.Г. Жукова / Под ред. и с предисл. д-ра экон. наук В.Б. Ивашкевича. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Финансы и статистика, 2004. 304 с.
3. Данилочкина Н. Г. Контроллинг как инструмент управления предприятия. Москва: Аудит, ЮНИТИ, 2001. 279 с.
4. Вайсман А. Стратегия маркетинга: 10 шагов к успеху; Стратегия менеджмента: 5 факторов успеха : [Пер. с нем.]. Москва : АО «Интерэксперт» : Экономика, 1995. 343 с.
5. Борисов А. Б. Большой экономический словарь. Москва : Книжный мир, 2010. 860 с.
6. Герасименко В. М. Роль контролінгу в системі управління високотехнологічним підприємством. *Вісник економіки транспорту і промисловості*, 2018. № 62. С. 285-289.
7. Микитюк Н.О. Створення системи контролінгу як спосіб підвищення ефективності управління підприємствами. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*, 2006. С. 42-46. URL: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/30370/1/Vis_570_Menedgment.%2042-46.pdf.
8. Брітченко І. Г., Князевич А. О. Контролінг. Рівне : Волинські обереги, 2015. 280 с.

**ПЕРША ТЕОРІЯ ВИВЧЕННЯ СИНХРОНІЗАЦІЇ В ЯДЕРНІЙ
ФІЗИЦІ, АТОМНО-МОЛЕКУЛЯРНИЙ**

Данилова І. В.

Міністерство освіти та науки

Кафедра методики фізики

Університет Драгоманова М.П

Аспірантка

Анотація Проаналізувавши мною та дослідивши вже створених гіпотез великих науковців ,що дана ядерна фізика та атомна на сьогоднішній день видвигається на новий рівень сучасних понять яких можна показати всьому світу створивши свої враження ,теорії та ідеї.Дослідивши історію атомної та ядерної фізики ми побачимо таким чином ,що Гіпотеза про існування атомів, з яких складається речовина, виникла ще у стародавніх греків за античних часів (Демокріт і Левкіпп, V ст. до н.е.). Але до середини XIX століття вона залишалася тільки одним із можливих варіантів будови Всесвіту.

Ключові слова: теорія атомної ,ядерної фізики ,розподіл Урана.

Мета та завдання дослідити теорію та проаналізувати таку теорію.

Ґрунтуючись на дослідних даних, накопичених наукою на той час, можна було б так само успішно пояснювати механічні, теплові та електричні явища на підставі безперервності матерії, щоразу вводячи відповідну гіпотетичну рідину, яка, на думку теоретиків, щільно заповнювала тривимірний евклідів простір класичної фізики.

За допомогою історичних нарисів можна було позувати не тільки власну думку,але створити певні стратегії.



Радіоактивність, синтез та розпад урана.

І тільки на початку ХХ століття атомно-молекулярна гіпотеза будови речовини одержала чітке наукове обґрунтування. Це стало можливим завдяки дослідженням двох геніальних фізиків.

Одним з них був славнозвісний Альберт Ейнштейн.

Вже існували теорії, створені генієм Дж. Максвелла і Л. Больцмана. Бракувало безпосереднього, підтвердження ідей молекулярно-кінетичної концепції, тобто цілеспрямованого застосування загальної теорії з чітко усвідомленою метою — для розв'язання протиріччя дискретне — безперервне. Це протиріччя для фізиків того часу здавалося непереборним. Існування дуалізму дискретного і безперервного, трактованого у сенсі частинка— хвиля, остаточно було доведено лише після створення квантової механіки.

Та ця історія хронологічно і за змістом виходить за межі нашої розповіді.

Отож, на початку ХХ століття бракувало таких наслідків молекулярно-кінетичної теорії, які не можна було б отримати, користуючись лише загальними принципами рівноважної феноменологічної термодинаміки (власне, термостатики), і водночас доступних перевірки.

Варто згадати, що тоді навіть статистичне підґрунтя теорії теплоти лишалося не досить добре відомим, хоча основи статистичної механіки вже були розроблені у працях геніального американця Дж. Гібса (недарма молодий А. Ейнштейн, спираючись на роботи

Больцмана, у 1900—1902 рр. незалежно відтворив частину результатів Гібса).

Наприкінці XIX ст. вчені ставили Больцману цілий ряд запитань у зв'язку із славнозвісною Н-теоревою кінетичної теорії останнього. З її допомогою він нібито доводив необоротність еволюції системи багатьох частинок при ідеальній оборотності

В сучасному вигляді об'єднує в собі атомну фізику, молекулярну фізику, оптику і лазерну фізику, а також тісно пов'язана з деякими розділами хімії (квантова хімія, кінетика, термохімія тощо). В фізиці колишнього СРСР та й зараз в українській фізиці, як правило, цей розділ фізики поки що не розглядають в сукупності. Знаходиться на перерізі з фізикою плазми, атмосферною фізикою, астрономією, фізикою поверхні, ядерною фізикою та фізикою елементарних частинок, медичною фізикою та радіаційною фізикою.

Моделі та теорії з цього розділу фізики застосовуються в астрономічних дослідженнях фотоіонізованого газу, темних та дифузних молекулярних туманностей, спалахів супернових, раннього стану Всесвіту, комет, пошуку планет, атмосферній спектроскопії планет, іоносфери, сонячної корони; в атмосферних моделях та вимірюваннях; в дослідженнях процесів, що відбуваються в густій плазмі; в хімії горіння; в дослідженнях реакцій на поверхнях; в ядерній фізиці в мюон-каталізованому синтезі; в медичній фізиці (в томографії або для фотонної (рентгенівської, гамма-промені), протонної та іонної терапії ракових захворювань (опромінення).

Основними напрямками досліджень є: атоми, атомна спектроскопія, високоточні спектри гелію, атоми в сильних полях, ридбергські атоми, мюонні атоми, антиатоми, та інші екзотичні атоми, надтонка структура спектрів та релятивістські поправки, фотоіонізація та автоіонізація атомів, фізичні константи та тести фундаментальної фізики, атомні годинники молекули, антимолекули, екзотичні молекули, молекулярна структура і симетрія, молекулярна динаміка, фотодисоціація та фотоасоціація, розсіювання без хімічних реакцій та з хімічними реакціями, кластери, лазери, інфрачервона та лазерна спектроскопія класична, квантова та напівкласична теорія розсіювання, адіабатичні та діабатичні процеси розсіювання, еластичні та реактивні

зіткнення неполяризованих та спін-поляризованих пучків частинок, будь-які комбінації зіткнень електронів, атомів, іонів, молекул, кластерів, а також усі ці комбіновані зіткнення в лазерних полях, процеси іонізації, переносу заряду та маси, збудження під час розсіювання, процеси іон-іонної, електрон-іонної та багатоелектронної рекомбінації, зіткнення ридбергських атомів квантова оптика, нелінійна оптика, лазери, мазери, ультрафіолетові лазери та рентгенівські лазери на вільних електронах, когерентні переходи, мультифотонні та інші нелінійні процеси в сильному лазерному полі, лазерне охолодження, оптичні та оптико-магнітні пастки, стани матерії при наднизькому охолодженні, квантовий вироджений газ, ефекти квантованого поля, оптика де Бройля, заплутані атоми та поля, квантова інформація, квантовий комп'ютер, квантові алгоритми та квантова криптографія. звичний для багатьох з нас шкільний посібник – модель атома, де довкола ядра по своїх орбітах обертаються електрони, насправді дуже далека від реальності. Ніяких орбіт у електронів немає, а вони утворюють щось на зразок хмар різного енергетичного рівня, що оточують ядра, називаються орбіталями, і при цьому самі знаходяться скрізь і ніде одночасно. У тому числі, можливо, і десь у сусідній або навіть віддаленій галактиці. Чи просто ніде. Так можуть поводитися і самі атоми. Принаймні, до моменту виміру їх параметрів. І це зовсім не жарт і не нісенітниця.

От як описує цю ситуацію відомий популяризатор науки, американський фізик, професор Мітіо Каку: – «Пояснюючи своїм аспірантам дивність і химерність квантової теорії, я іноді прошу їх розрахувати вірогідність того, що атоми їх тіл раптом розбіжаться і зберуться наново по іншу сторону цегляної стіни. Подібна телепортація заборонена у ньютонівській фізиці, але ніяк не суперечить законам квантової механіки.

Відповідь, проте, полягає в тому, що такої події довелося б чекати до кінця життя Всесвіту і навіть довше. Якби ви за допомогою комп'ютера побудували графік шредінгерової хвилевої функції для власного тіла, то з'ясувалося б, що вона дуже сильно нагадує само тіло, але виглядає як би трохи

кошлатою, оскільки деякі з ваших хвиль розповзаються за його межі на всіх напрямках. Деякі з них досягають навіть віддалених зірок. Тому існує все ж крихітна вірогідність того, що одного дня ви раптом прокинетесь на далекій чужій планеті». Мітіо Каку, «Фізика неможливого». Мітіо Каку – американський фізик японського походження (у США приїхав ще його дід), професор. Найбільш відомий як активний популяризатор науки. Можливість того, що електрони знаходяться одночасно у багатьох місцях, є фундаментом усієї хімії. Уся хімія, – зазначає Мітіо Каку, – заснована на уявленні про те, що електрони можуть знаходитися одночасно у декількох місцях; саме такими «спільне володіння» електронами, які примудряються одночасно належати двом атомам, утримуються на місці атоми у молекулах нашого тіла. Знімок атома водню, зроблений за допомогою квантового мікроскопа.

Число протонів в ядрі (число заряду, також порядковий номер елементу) прийнято позначати через Z , число нейтронів — через N . Їх сума $A = Z + N$ називається масовим числом ядра. Атоми з однаковим Z (тобто атоми одного і того ж елементу), але з різними N називаються ізотопами, з однаковими A , але з різними Z — ізобарами, з однаковими N , але з різними Z — ізотонами.

Основна відмінність між протоном і нейтроном полягає в тому, що протон — заряджена частинка, заряд якої $e = 4,803 \times 10^{-10}$ од. СГС = $1,602 \times 10^{-19}$ Кл. Це елементарний заряд, чисельно рівний заряду електрона. Нейтрон же, як і показує його назва, електрично нейтральний. Спіни протона і нейтрона однакові і рівні спіну електрона, тобто $1/2$ (в одиницях зведеної сталої Планка $\{\displaystyle \hbar\}$). Маса протона і нейтрона майже однакові: 1836,15 і 1838,68 мас електрона відповідно.

Протон і нейтрон не є елементарними частинками. Вони складаються з двох типів кварків — d-кварка із зарядом $-1/3$ і u-кварка із зарядом $+2/3$ від елементарного заряду e . Протон складається з двох u-кварків і одного d-кварка (сумарний заряд $+1$), а нейтрон з одного u-кварка і двох d-кварків (сумарний заряд -0). Вільний нейтрон — частинка нестабільна. Він розпадається через 15 хвилин після свого виникнення на протон, електрон і антинейтрино (див.

Бета-розпад нейтрона). В ядрі нейтрон знаходиться в глибокій потенційній ямі, тому його розпад може бути заборонений законами збереження.

Методи дослідження та підрозділи

Вивчення будови ядра та його складових елементів можливе тільки за допомогою вивчення ядерних реакцій. Для проведення ядерних реакцій необхідні засоби прискорення й детектування частинок. Тому невід'ємними підрозділами ядерної фізики є фізика прискорювачів і фізика детекторів.

Радіаційна фізика та радіаційне матеріалознавство є міждисциплінарними підрозділами фізики, які вивчають вплив ядерного випромінювання на властивості опромінених речовин і методи модифікації властивостей матеріалів за допомогою опромінення.

Ядерна фізика має принципове значення для багатьох розділів астрофізики (первинний нуклеосинтез, термоядерні реакції в зорях як під час життя на головній послідовності, так і при сході з неї), і, очевидно, для ядерної енергетики.

Відкриття радіоактивності

Докладніше: Радіоактивність

Фотографічна пластинка Беккереля

Фотографічна пластинка Беккереля

Перше явище з області ядерної фізики було відкрите 1896 року Анрі Беккерелем. Це природна радіоактивність солей урану, що виявляється в спонтанному випромінюванні невидимого проміння, здатного викликати іонізацію повітря і почорніння фотоемульсій. Через два роки П'єр Кюрі і Марія Склодовська-Кюрі відкрили радіоактивність торію і виділили з солей урану полоній і радій, радіоактивність яких виявилася в мільйони раз сильнішою від радіоактивності урану і торію.

Детальне експериментальне вивчення радіоактивних випромінювань було проведено Резерфордом. Він показав, що радіоактивні випромінювання складаються з трьох типів проміння, названих, відповідно α —, β — і γ -променями. Бета-промені складаються з негативних електронів, альфа-промені

— з позитивно заряджених частинок (альфа-частинок, які, як з'ясувалося дещо пізніше, є ядрами гелію-4), гамма-промені аналогічні променям Рентгена (не мають заряду), тільки значно жорсткіші, тобто з меншою довжиною хвилі.

Відкриття атомних ядер: Ядро атома

Схема експерименту, завдяки якому була встановлена будова атому.

Схема експерименту, завдяки якому була встановлена будова атому

У 1911—1913 році Резерфорд разом з Гансом Гейгером і Ернестом Марсденом проводять експеримент з обстрілювання альфа-частинками золотої фольги, завдяки якому стало зрозуміло, що більша частина маси атому сконцентрована в його ядрі, а електрони обертаються навколо нього. Така модель отримала назву планетарної.

Паралельно з теорією атомного ядра, розвивалася квопублікована робота Макса Планка, присвяченаантова теорія. У 1900 році була тепловому випромінюванню тіл. Ця робота стала першою, в якій було висловлене припущення про те, що енергія може випромінюватися лише порціями, квантами. Саме квантова теорія дозволила позбутися протиріч у планетарній моделі Резерфорда, згідно з якими електрони мали б дуже швидко впасти на ядра, що призвело до появи у 1913 році атомної моделі Бора.[1]

Відкриття ядерних реакцій

У 1919 році, продовжуючи експерименти з альфа-частинками, Резерфорд відкрив, що при бомбардуванні азоту альфа-частинками, з нього вилітають позитивно заряджені частинки, маса яких майже в 2000 разів більша за масу електронів. Пізніше було показано, що позитивно заряджені частинки вилітають і з інших атомів. Ці частинки отримали назву протони. Ядерна реакція з азотом, що її спостерігав Резерфорд, може бути записана як $14\text{N} + \alpha \rightarrow 17\text{O} + \text{p}$

Ця реакція була першим доведеним випадком перетворення одного елемента на інший. Також, завдяки цим експериментам було доведено, що атомні ядра не є елементарними, а протони були ідентифіковані як їх складові частини.[1]

У 1928 році Георгієм Гамовим, Рональдом Генрі та Едвардом Кондоном була створена модель альфа-розпаду, яка базувалася на припущенні, що альфа-частинка постійно знаходиться всередині ядра, а вірогідність альфа-розпаду визначається вірогідністю того, що альфа-частинка пройде через кулонівський бар'єр. Ця модель пояснювала сильну залежність вірогідності розпаду від енергії альфа-частинки.[1] Таким чином, це була перша якісна теорія, що пояснювала динаміку ядерних трансмутацій.

У 1934 Джон Кокрофт і Ернст Волтон винайшли перший прискорювач заряджених частинок, що дозволило досліджувати ядерні реакції, що запускаються частинками з енергією вищою ніж мають альфа-частинки.[2]

Відкриття нейтронів

Довгий час вважалося, що ядро складається з протонів і електронів.[2] Проте така модель знаходилася в суперечності з експериментальними фактами, щодо спінів і магнітних моментів ядер. У 1930 році, під час опромінення альфа-частинками берилієвої фольги, було зафіксовано випромінювання з великою проникністю, що складалося з нейтральних частинок.[1] У 1932 році Джеймс Чедвік показав, що це випромінювання складається з невідомих раніше частинок, що отримали назву нейтрони. Після цього, Дмитро Іваненко і Вернер Гейзенберг незалежно висловили припущення, що нейтрони є складовими частинами ядер, що пізніше отримало експериментальні підтвердження. Протон і нейтрон отримали загальну назву нуклонів.

Відкриття ядерних сил

Протони мають заряд одного знаку, тому на них діє великі кулонівські сили, що намагаються виштовхнути їх з ядер. Той факт, що, попри це, ядра не розпадаються, показує, що між нуклонами існує й інша, ще сильніша взаємодія, що утримує їх разом. Ця взаємодія отримала назву сильної. У 1934—1937 роках Хідекі Юкава створив мезонну модель ядерних сил, побудована на припущенні про те, що нуклони обмінюються ще не відкритими частинками, які було названо пі-мезони. Модель Юкави підтвердилася у 1949.[2]

Різноманіття ядерних реакцій

В 30-ті роки ядерна фізика активно розвивалася, і було відкрито багато нових процесів, що відбуваються в ядрах: Фредерік і Ірен Жоліо-Кюрі відкривають штучну радіоактивність, Енріко Фермі досліджує ядерні реакції, викликані нейтронами, у 1939 році німецькі фізики Отто Ган і Фріц Штрассман відривають явище поділу ядра урану під дією нейтронів, а у 1940 році Олексій Фльоров і Константин Петржак відкрили спонтанний поділ ядра[2]

Атомна енергетика

Вперше, ядерний реактор, що виробляє енергію за рахунок ланцюгової реакції був продемонстрований у 1942 році групою фізиків під керівництвом Енріко Фермі, і називався «Чиказька дровітня». Коефіцієнт розмноження нейтронів у цьому реакторі дорівнював 1,0006[3] завдяки чому, хоча потужність реактора і зростала експоненційно, час її подвоювання становив близько хвилини. Максимальна потужність реактора склала близько половини вата.[3]

Перша у світі атомна електростанція була побудована в СРСР в 1954 році в місті Обнінськ, Калузької області, і виробляла 5 мегават енергії.

У 2014 році атомні електростанції виробили приблизно 5 % усієї спожитої людством енергії.[4]

Термоядерний синтез

Схема термоядерної реакції літію-6 і дейтерію

Схема термоядерної реакції літію-6 і дейтерію

Ідея про те, що при об'єднанні легких ядер у важкі виділяється енергія була висловлена ще в 1920 році Артуром Едінгтоном, який припустив, що саме цей процес є джерелом енергії для зірок (детально цей механізм був описаний Гансом Бете у 1939),[5] а у 1934 році така реакція (злиття ядер дейтерію з утворенням тритію або гелію-3) була проведена Марком Оліфантом.[6]

Атомні перегони між СРСР і США спонукали активні дослідження ядерного синтезу, як джерела енергії. Військове застосування ці процеси знайшли у водневій бомбі, перша з яких була випробувана у 1952 році.

Проте, на відміну від реакції поділу урану, що вже через кілька років після винайдення атомної бомби була використана в атомних електростанціях, реакція синтезу не використовується на практиці і дотепер. Хоча перший водневий реактор, що працює на реакції синтезу (токамак Т-1) був створений ще у 1950 році в СРСР, протягом наступних десятиліть численні проблеми, пов'язані зі стабільністю та співвідношенням затраченої й отриманої енергії так і не були розв'язані до кінця, попри мільярдні інвестиції.[7]

Наразі, проект ITER, що будується у Франції, може стати першим, що буде мати позитивний енергетичний баланс. Його запуск планується у 2020 році.

Важкі баріони та відкриття кварків

Завдяки використанню прискорювачів, у 1947 році були відкриті так звані «дивні» частинки[2], а пізніше — чарівні, і красиві. Загальна кількість баріонів активно збільшувалася, але при цьому, вони природно об'єднувалися в родини, що дозволило припустити, що ці частинки не є елементарними. Пізніші дослідження підтвердили цю гіпотезу: було продемонстровано, що розподіл щільностей всередині протона не є рівномірним — в ньому виділяється деяка внутрішня структура. Такі структурні елементи отримали назву партонів.

У 1964 році Маррі Гел-Маном і Джорджем Цвейгом була розроблена теорія кварків[2]. Згідно з нею, кожен баріон складається з трьох, а кожен мезон з двох частинок, кожна з яких має заряд $1/3$, і спеціальні квантові числа, що були названі ароматом і кольором. Кварки не можуть покинути андрон, (цей стан отримав назву конфайнмент), і тому нецілі заряди ніколи не спостерігаються. Сильна взаємодія в цьому описі виявлялася лише слабким відголосом взаємодії між кварками, так само як Сили Ван дер Ваальса є відголосом електромагнітних.

Таким чином, всі баріони виявлялися комбінаціями п'яти кварків (і їх антикварків). Шостий — t-кварк, через свою короткоживучість не встигає утворити адрони.

Штучні елементи

Отже: Довгий час вважалося, що уран, 92-й елемент, є найважчим серед наявних, але у 1940 році було синтезовано елемент номер 93, що отримав назву нептуній[8], який був першим штучно синтезованим елементом. В тому ж році було синтезовано плутоній. Протягом наступних років, були синтезовані ще кілька десятків елементів.

На 2016 рік, найважчим з трансуранових елементів є Оганесон, елемент номер 118, синтезований у 2002 році в Дубні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Булавін Л. А., Тартаковський В. К. Ядерна фізика. — Знання. — Київ : ВТД «Університетська книга», 2005. — 439 с. — ISBN 966-346-020-2.
2. Каденко І. М., Плюйко В. А. Фізика атомного ядра та частинок. — К. : ВПЦ «Київський університет», 2008. — 414 с.
3. Ядерна фізика: Підруч. / Л. А. Булавін, В. К. Тартаковський. — 2-е вид., переробл. і доповн. — К. : Знання, 2005. — 439 с. — (Вища освіта XXI ст.).
4. Валантэн Л. Субатомная физика: ядра и частицы. — М. : Мир, 1986. — 272+336 с.
5. Вильдермут К., Тан Я. Единая теория ядра. — М. : Мир, 1980. — 504 с.
6. Престон М. Физика ядра. — М. : Мир, 1964. — 576 с.
7. Фрауэнфельдер Г., Хенли Э. Субатомная физика. — М. : Мир, 1979. — 736 с.
8. Широков Ю. М., Юдин Н. П. Ядерная физика. — М. : Наука, 1980. — 748 с.

**СТРУКТУРА ТА РІЗНОВИД КИТАЄЗНАВСТВА В УКРАЇНІ НА
ПОЧАТКУ 1991 РОКУ ТА ПОТЕПЕРІШНІЙ ЧАС 2020
РОКУ.ХРОНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КИТАЄЗНАВСТВА**

Данилова Інеса Віталіївна

Аспірант, доктор філософії, кафедра культурології
Ніжинський державний університет ім. М. Гоголя

Інститут китаєзнавства і України
при університеті Тараса Шевченка

Ключові слова: різновид Китаєзнавства в Україні на початку 1991 року та потеперішній час 2020 року.

Актуальність теми: після здобуття Незалежності в 1991 р. в Україні посилюється й процес формування власної школи китаєзнавства, котре на сьогодні вже має власну історію, спадщину та традиції. Всі інститути й університети України, де вивчають Китай та китайську мову, є ровесниками незалежності Української держави.

Мета дослідження: проаналізувати структуру китаєзнавства в Україні та в Китаї з 1991 року.

Об'єкт дослідження: зробити хронологічну характеристику даного дослідження китаєзнавства. Аналіз математично -аналітичний дослідження економічно-міжнародних відносин ,дипломатичних відносин Китая.

Наприкінці існування Радянського Союзу в 1991 р.вирішенням Президії АН УРСР в Інституті мовознавства було створено відділ сходознавства, який очолював китаїст – професор В. В. Седнев, й до якого, крім інших науковців, увійшли два китаєзнавці – В. В. Величко та С. О. Нікіщенко. 22 жовтня 1991 р.постановою Президії Академії наук УРСР № 278 було створено Інститут сходознавства ім. А. Ю. Кримського НАН України, котрий очолював сходознавець із світовим ім'ям – академік О. Й. Прицак (191– 2006). Відділ

Азіатсько-Тихоокеанського регіону цього інституту відіграє важливу роль у розвитку українського китаєзнавства. З наукових архівних даних Інститута сходознавства десертант дослідив цікаві історичні факти. В 1999 р. в інституті засновано науково-популярний журнал «Україна – Ки-тай»², який з 2014 р. видається спільно з громадським об'єднанням «Українська асоціація китаєзнавства». У 2005 – 2009 рр. в інституті було підготовлено три випуски наукового збірника «Китайська цивілізація: історія та сучасність», університеті «Східний світ» (1997 – 2012 рр.)¹¹, Київському університеті ім. Бориса Грінченка¹², Дніпропетровському національному університеті ім.Олеся Гончара (з 1992 р.)¹³, Харківському національному педагогічному університеті ім. Г. С. Сковороди (з 1994 р.)¹⁴, Харківському національному університеті ім. В.Н. Каразіна¹⁵, Луганському національному університеті ім. Тараса Шевченка (з 2001 р.), Львівському національному університеті ім. Івана Франка (з 2015 р.),¹⁶ Краматорському економіко-гуманітарному інституті (1992 – 2016 рр.)¹⁷. Важливий історичний внесок у розвиток українського китаєзнавства зробив відомий український історик-міжнародник і дипломат, доктор історичних наук, професор Леонід Овдійович Лещенко (1931 – 2013). З 1993 по 1996 р. він працював радником-посланником першого скла-ду посольства України у КНР. Становлення українського китаєзнавства багато в чому відбувалося завдяки організаційній, педагогічній та науковій діяльності кандидата історичних наук, професора В. В. Седнева (1947 –2007)²⁸. У 2015 році Китай та Україна підписали угоду про співробітництво в рамках ініціативи «Один пояс, один шлях». За сильної підтримки цієї ініціативи співпраця між двома державами сповнилася новими можливостями, іншими словами, перспективи є надзвичайно оптимістичними.

2. Аналіз індексу інтенсивності торгівлі (TCD) Китаю та України Індекс інтенсивності торгівлі (індекс торгової інтеграції) демонструє, по-перше, як співвідноситься експорт однієї країни до країни-торгового партнера із сукупним експортом інших країн світу до країни-торгового партнера, по-друге, яку частку обіймає імпорт цих двох країн у загальному обсязі світового імпорту. Цей індекс використовують для оцінки

взаємовідносин та ступеню взаємозалежності країн-торгових партнерів. Формула його розрахунку: де TDC_{ij} – індекс інтенсивності торгівлі між країнами i та j , X_i – обсяг експорту країни i , $M_j X_j D = TDC_{ij} / M_w \div X_j M_j$ – обсяг імпорту країни j , $X_i I$ – експорт країни i до країни j , M_w – обсяг світового імпорту. Якщо індекс < 1 , це означає, що торгові відносини між двома країнами є незначними; якщо $= 1$, то рівень . Аналізуючи процес спрощення процедур торгівлі між Китаєм та Україною, та дипломатичні відносини автор долучився до, « індекс залучення країн світу до міжнародної торгівлі», що спрощення процедур торгівлі між двома державами має бути посилене. Оцінка, яку отримав Китай за доступ на ринок, (як однієї з провідних ознак спрощення торгівлі) доволі низька, лише 2.38. Це означає, що Китаю наразі необхідно зменшити або навіть скасувати мито, кількісні обмеження та інші нетарифні бар'єри, що обмежують доступ на ринок, а також розширювати ступінь відкритості зовнішньому ринку, таким чином йде процвітання ринку Китая більше ніж на третину всього споживчої вартості , а ніж в Україні , таким чином дипломатичні зв'язки також зростають .

Експорт ,та економічні досягнення Китая .

Таким чином було досліджено розвиток стратегічного партнерства України з Китайською Народною Республікою в інноваційно-технологічних та міжнародних дипломатичних вимірів за продуктовим підходом. Визначено значний потенціал розвитку стратегічного партнерства між країнами в торгівлі високотехнологічними товарами та у науково-інноваційній співпраці. Запропоновано підвищувати рівень інноваційно-технологічного співробітництва між Україною та Китаєм шляхом розбудови індустріальних парків та парків високих технологій на території України. На сьогодні ці питання є актуальними.

Висновок: Тепер, 2019 рік стане роком Китаю в Україні. З моменту підписання Меморандуму про стратегічне партнерство між двома країнами політики та інтелектуали обмінюються компліментами і новими проектами. Бізнесмени підкреслюють вигоду і динаміку економічного співробітництва.

Але чи дійсно стали дві країни справжніми стратегічними партнерами? Питання, на мій погляд, залишається без точної і чесної відповіді. Разом з тим, визнання один одного стратегічними партнерами – відповідальна заява. Адже за цим стоїть прагнення і здатність разом будувати спільне майбутнє своїх країн і всього простору, який пов'язує ці держави. За великим рахунком, йдеться про взаємну відповідальність і готовність разом розвиватися в рамках цілого євро-азійського континенту.

Саме з того приводу й почало лідство Китаю в 1970-і роки економічні лідери глобалізованої економіки зробили ставку на зростання і соціо-культурні переваги азіатських товариств. Організованість і мобільність азіатських товариств, високий ступінь їх адаптивності, стійкість державних систем, ідеократичність держав були затребувані як нова база глобальної індустріалізації і формування багатоярусного, фінансове лідерство Гонконгу, успішна індустріалізація і модернізація Тайвані, Сінгапурі, Малайзії, Індонезії, В'єтнамі і проект «відродження Китаю» (з початку 1980-х років) – поворотні пункти у переході від американського до азіатського циклу накопичення капіталу. Велика Азія впродовж лічених десятиліть перетворилася на «світову фабрику», а одноосібним лідером останнього зростання став Китай.

ЛІТЕРАТУРА

1.Chan Wing-tsit. A Source Book in Chinese Philosophy. — Princeton, 1963. — ISBN 0-691-01964-9.

2.Chang, Stephen T. The Great Tao. — Tao Longevity LLC, 1985. — ISBN 0-942196-01-5.

3.Demerath, Nicholas Jay Crossing the Gods: World Religions and Worldly Politics. — Rutgers University Press, 2003. — ISBN 0-8135-3207-8.4..Dumoulin, Heinrich; Heisig, James W.[en]; Knitter, Paul[en]. Zen Buddhism: A History: India and China. — World Wisdom, Inc, 2005. — ISBN 0-941532-89-5.5..Eliade, Mircea. A History of Religious Ideas, Volume 2 / Translated by Willard R. Trask. — Chicago: University of Chicago Press, 1984.

УДК: 378

ДЕЯКІ ПИТАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ І ПЕДАГОГІКИ ДОЗВІЛЛЯ

Денисенко Анжела Олегівна

канд. пед. наук, доцент

Харківський національний педагогічний університет

імені Г.С. Сковороди

м. Харків, Україна

Анотація: У статті розглянуто деякі питання формування громадянської компетентності у молодого покоління. Вказано на важливості організації змістовної, цілеспрямованої дозвіллевої діяльності на формування громадянської зрілості сучасної молодої людини. Зазначено, що саме молодіжна політика держави, сучасні інституції (освіта, громадськість) у спільній діяльності стануть рушійною силою у формуванні громадянської компетентності майбутніх педагогів, так і громадянській свідомості суспільства в цілому.

Ключові слова: педагогіка дозвілля, громадянська компетентність, підготовка майбутніх педагогів; організація дозвіллевої діяльності; дозвілля студентської молоді.

Сьогодні традиційна система освіти вже не повністю задовольняє потреби сучасного суспільства. Нові глобальні проблеми (всесвітньої пандемії/ карантину, дистанційної освіти тощо) ставить перед людством нові випробовування, нові питання. Постає завдання – належно, своєчасно підготувати особистість до суспільного життя, до подальшого професійного та особистісного зростання, підготувати конкурентно спроможного фахівця.

Сучасний стан розвитку України, її освітнього простору, української школи характеризується новими підходами до змісту, мети, завдань, форм і методів організації педагогічного процесу.

Закон України «Про повну загальну середню освіту» поставив перед освітянами важливі задачі серед яких: «виявлення та розвиток здібностей та обдарувань особистості, її індивідуальних здібностей, досягнення результатів навчання, прогресу в розвитку, зокрема формування і застосування відповідних компетентностей, визначених державними стандартами» [1]. Але чи достатньо сьогодні реформування освіти в напрямку навчання (засвоєння учнями комплексу освітніх знань, умінь та навичок, оволодіння новими комп'ютерними технологіями та ін.) для повноцінного здійснення місії освітнього закладу, для гармонійного всебічного розвитку молодого людини? Наша відповідь – ні.

Дійсно, формування у підростаючого покоління ключових компетентностей (уміння вчитися, спілкуватися державною, рідною та іноземними мовами, базові компетентності в галузі природознавства і техніки та ін.) й загальнопредметних компетентностей є необхідним механізмом створення «банку фундаментальних знань» для повноцінної участі особистості у житті суспільства та здібністю молодого людини успішно адаптуватися до змін ринку праці.

Однак у межах цієї статті ми хочемо наголосити на важливості виховування нового покоління в дусі найкращих людських цінностей, на значущості формування таких важливих компетентностей, як: «ГІДНІСТЬ громадянина країни», «ЛЮДЯНІСТЬ сучасної особистості», «УНІВЕРСАЛЬНІСТЬ соціалізації індивідууму». Брак таких компетентностей (громадянських, загальнокультурних соціальних, здоров'язберезувальних, комунікативних, інформаційно-комунікаційних тощо) призводить до «втрати молоді» для суспільства, «занедбаності сучасного покоління» для держави, насамкінець – «морального спустошення нації» в цілому.

З огляду на це однією з головних задач сучасних освітніх закладів України (від дитячого садочка до вищої школи) є виховання свідомих громадян своєї країни, майбутніх фахівців, здатних до багатоаспектної комунікації з суспільством, спеціалістів, які працюватимуть не лише для задоволення особистісних потреб, але й умотивовано діятимуть задля благоустрою країни, розквіту держави. Безумовно, це складний психолого-педагогічний, соціально-культурний, просвітницько-духовний процес і дуже «омріяний» результат педагогічного процесу цілісної безперервної освіти, але ж стратегія сучасної освіти має на меті саме такий «ідеалізований концепт виховання особистості».

Дійсно, освітньо-виховний процес, який ґрунтується «на загальнолюдських цінностях, цінностях громадянського (вільного демократичного) суспільства, культурних цінностях українського народу, принципах верховенства права, дотримання прав і свобод людини і громадянина, принципах, визначених Законом України «Про повну загальну середню освіту» повинен мати варіативність ефективних технологій, шляхів виховання, формування, розвитку Особистості-Громадянина нового покоління нової України.

Громадянськість – позиція людини до своєї держави, яка проявляється у громадянському самовизначенні особистості (відчуття єдності із своєю державою, суспільством, громадянами своєї країни; любов до Батьківщини, готовність долати життєві труднощі своєї країни, допомагати розбудувати державу тощо). Громадянськість – це «морально-духовна цінність, психологічна і світоглядна характеристика особи, що означає її обов'язок і відповідальність перед співвітчизниками та Батьківщиною. Досліджуючи наукові здобутки (Н. Волкової, І. Бех та інших вчених) зазначеного напрямку виховної системи освітніх закладів, ми дійшли висновку, що громадянськість формується у процесі громадянського виховання поряд з такими особистісними якостями, як національна свідомість, патріотизм, культура міжетнічних відносин, правосвідомість, громадянська позиція, громадянський обов'язок та громадська відповідальність, громадянська активність, громадянська гідність,

громадянська мужність, громадянська самовідданість, прихильність до державних інтересів, готовність захищати Батьківщину, повага до мови, до національних традицій, державний оптимізм [2; 3]. Цей нерозривний ланцюг – комплекс громадянських якостей особистості – визначає і її соціальну спрямованість і, навіть, моральну жертвовність заради благоустрою, захисту, збереження держави, країни, Батьківщини, рідної землі. Ціннісний комплекс, який визначає омріяний результат виховного процесу в освітніх закладах та суспільства в цілому.

Чи існують беззаперечні шляхи здійснення такого «омріяного результату» освіти сьогодення? Ми спробували дослідити деякі аспекти впливу на результативність навчально-виховного процесу, на рівень сформованості загальнолюдських цінностей, громадянської та загальнокультурної компетентностей та професійних якостей майбутніх педагогів.

Питання становлення особистості молодшої людини, формування у неї громадянської свідомості фахівців досліджуються у наукових працях В. Андрущенка, І. Бех, Н. Кузьміної, Н. Макагончук, О. Овчарук, О. Пометун, В. Постового, В. Сухомлинського, Г. Філіпчука, Р. Хмельюк, К. Чорної, Т. Шевчук та інших вчених. Але сьогодні зупинимося на питанні формуванні громадянської компетентності у майбутніх педагогів як джерела громадянської свідомості покоління держави.

Громадянська компетентність – сукупність властивостей індивіда, який соціалізований під впливом громадянського суспільства і виступає у вигляді соціокультурних, ціннісно-ментальних, морально-етичних, професійних та інших знань, умінь і навичок, що мотивують індивідуальну, групову, соціальну, громадянську активність особистості.

Дослідник В. Шахрай визначає громадянську компетентність як якісний рівень громадянської культури особистості, який виявляється у здатності та готовності індивіда до адекватної участі в суспільно-громадських процесах. Такий рівень громадянської культури (невід’ємна частина загальної культури особистості), який характеризується спрямуванням до згоди, толерантності,

консенсусу, прагненням не лише давати оцінку суспільним явищам, але й здійснювати посильні дії щодо їх удосконалення, отримуючи моральне задоволення від певного власного внеску в розвиток країни.

Громадянська компетентність ґрунтується на громадянських цінностях, виявляється в особистісних діях та реалізується в спільній діяльності.

Громадянська компетентність майбутнього педагога, у подальшому, буде виражена у здатності вихованця чесно реалізовувати права та обов'язки громадянина з метою розвитку демократичного суспільства рідної країни.

Враховуючи предмет нашого дослідження, варто розглянути дозвілля як важливий механізм, генератор формування системи громадянських якостей у молодого покоління, виховання громадянської зрілості.

Багато вчених (І. Білецька, В. Бочелюк, А. Воловик, В. Воловик, І. Ісаєва, З. Дзюба, Н. Максимовська, С. Пішун, І. Петрова, О. Рассказова, І. Шевчук, С. Цюлюпа та ін.) у своїх працях досліджують проблему педагогіки дозвілля, особливостей організації дозвіллевої діяльності учнівської і студентської молоді, значущості дозвілля у соціалізації молодої людини та ін. Ми знаходимо твердження науковців про те, що у сфері дозвілля людина більш відкрита для впливу різних соціальних інститутів, що дозволяє з максимальною ефективністю сприяти розвитку її особистості.

Проте проблема професійної підготовки та виховання майбутніх педагогів в контексті організації та навчання дозвіллевої діяльності недостатньо досліджена у наукових джерелах, зокрема потребують вирішення питання розробки концептуальних засад та ефективних виховних технологій формування громадянської та загальнокультурної компетентностей (здатність молодої людини аналізувати та оцінювати досягнення національної та світової культури, орієнтуватися в культурному та духовному контексті сучасного суспільства, застосовувати методи самовиховання, орієнтовані на загальнолюдські цінності тощо) у студентів вищих педагогічних освітніх закладів, що є вельми актуальним для сучасної педагогіки, молодіжної політики країни в цілому.

Відповідно до Конституції України, Законів України «Про освіту» та інших нормативно-правових актів держави виховний процес в освітньому закладі має бути спрямований на формування:

- здатності особистості до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству;
- поваги до гідності, прав, свобод, законних інтересів людини і громадянина; нетерпимості до приниження честі та гідності людини, фізичного або психологічного насильства, а також до дискримінації за будь-якою ознакою;
- патріотизму, поваги до державної мови та державних символів України, поваги та дбайливого ставлення до національних, історичних, культурних цінностей, нематеріальної культурної спадщини Українського народу, усвідомленого обов'язку захищати у разі потреби суверенітет і територіальну цілісність України;
- усвідомленої потреби в дотриманні Конституції та законів України, нетерпимості до їх порушення, проявів корупції та порушень академічної доброчесності;
- громадянської культури та культури демократії;
- прагнення до утвердження довіри, взаєморозуміння, миру, злагоди між усіма народами, етнічними, національними, релігійними групами;
- почуттів доброти, милосердя, толерантності, справедливості, шанобливого ставлення до сім'ї, відповідальності за свої дії;
- культури свободи та самодисципліни, відповідальності за своє життя, сміливості та реалізації творчого потенціалу як невід'ємних складників становлення особистості та ін. [1]

Звідси, враховуючи індивідуальну освітньо-виховну траєкторію розвитку, виховання, формування особистості, плануючи позааудиторну (позашкільну) роботу, дозвілля учнівської, студентської молоді (особливо майбутніх педагогів) слід враховувати змістовність, цілеспрямованість, глибину кожної

форми дозвіллевої діяльності, яка вестиме молоду особу до серйозних змін у свідомості самої людини – громадянської зрілості: самовизначеності, самосвідомості, самовираження, саморозвитку, самовиховання, самовдосконалення, самоактивності, самовідданості.

Згідно з Концепцією «Освіта для демократії в Україні» в освітніх закладах України складниками громадянської освіти і виховання є: громадянські знання (уявлення про форми і способи функціонування особистості в політичному, правовому, соціальному, культурному, економічному полі демократичної держави), громадянські вміння (практичне застосування знань в соціально-політичному житті суспільства), громадянські чесноти (норми, цінності, якості притаманні громадянинові). Сукупність громадянських знань, вмінь і чеснот треба закласти у навчально-виховний процес кожного освітнього закладу, щоб безперервний освітній процес став банком накопичення громадянської зрілості і міцним фундаментом національної ідентичності нашої країни.

Безперечно, слід пам'ятати, що всі уроки (лекції) повинні залишатися як основною формою навчання, так і зберігати за собою певні виховні функції. Нехай навчальні заняття будуть мандрівкою, експедицією, подорожжю, порталом у світ громадянської зрілості, а позааудиторна робота і дозвіллева діяльність будуть ґрунтовним підкріпленням процесу формування справжнього громадянина своєї країни.

Важливо орієнтуватися у проблемах сучасного суспільства (суспільно-політичному житті України), знати процедури участі в діяльності політичних інститутів демократичної держави, органів місцевого самоврядування, цьому допоможуть такі освітньо-дозвіллеві заходи, як конференції, вебінари, форуми, телемости, школи лідерів, колоквиуми, круглі столи, дебати та ін.

Застосовувати технології захисту власних інтересів, прав і свобод громадян, виконувати громадянський обов'язок у межах освітнього закладу, громади, держави; застосовувати способи і стратегії взаємодії з органами влади

(міської, державної) на користь суспільства допоможуть ділові ігри, дискусії, брейнстормінги тощо.

Використовувати способи діяльності й моделі поведінки, що відповідають чинному законодавству України, задовольняти власні інтереси особи та захищають права людини, громадянина, опрацювати технології партнерства тощо, допоможуть спільні проекти, тренінги, Інтернет-спільноти, Інтернет-гуртівня (особливо в умовах карантинних обмежень, дистанційного навчання) та ін.

А цікаві форми (учнівського, студентського, сімейного) дозвілля непрямого характеру, (КВК, конкурси («Берегині», «Панночки» та ін.), змагання «Козацьки розваги», вікторини, челенджі, флешмоби, батли, фото-виставки, ярмарки творчих ініціатив «Портфоліо українця», «Родинне дерево», «Козацьке коріння», «Таємниці козака-характерника» тощо) стануть змістовним джерелом самомотивації діяти, творити, працювати задля розквіту держави, гучномовником визнання досягнень, здобутків, відкриттів країни на світовому рівні та матрицею освітнього середовища виховання гідності та гордості, що «Я – громадянин України!».

Дійсно, сьогодні відбувається активний розвиток демократизації нашої держави і громадянська освіта й виховання є одним з головних завдань, яке повинна розв'язувати сучасна освіта в Україні, тому вищезазначена проблема потребує єдності навчання, виховання і розвитку особистості майбутнього педагога нової формації (компетентного, умотивованого, кваліфікованого), а рушійною силою у вирішенні порушеного питання є педагогіка дозвілля (виховні технології, форми організації дозвіллевої діяльності студентської молоді тощо) та спільна цілеспрямована діяльність усіх інституцій (освіта, громадськість) та держави.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про повну загальну середню освіту». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>
2. Бех І.Д. Психолого-педагогічні умови виховання у молоді громадянськості. Громадянське виховання молоді в умовах трансформації суспільства : зб. наук. ст. Черкаси, 1998. С. 3-6.
3. Волкова Н.П. Педагогіка – посіб. для студ. вищ.навч.заклд. К. : Академія, 2002. 576 с.
4. Шахрай В.М. Громадянська компетентність особистості як проблема сучасного суспільства. Український соціум. № 2(25). 2008.С.123-134.
5. Шевчук Т.С. Громадянська компетентність як елемент формування особистості майбутніх фахівців. «Young Scientist», № 4.1 (56.1), April, 2018. С. 85-88.

**ОСОБЛИВОСТІ НАСІННЕВОГО РОЗМНОЖЕННЯ ВИДІВ РОДУ
VIBURNUM L. В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

Демченко Олена Олександрівна

к.б.н., доцент

Національний університет

біоресурсів і природокористування

України, м.Київ, Україна

Проведено дослідження особливостей насінневого розмноження видів роду *Viburnum* L. в Правобережному Лісостепу України. Визначено оптимальні методи передпосівної підготовки, кращі терміни та субстрати для проведення стратифікації насіння. Виділено дві групи калин за умовами передпосівної підготовки.

Viburnum L., субстрат, стратифікація, передпосівна підготовка

Дослідження питань розмноження є необхідним при інтродукції рослин. Ступінь і перспективи практичного використання інтродуцентів значною мірою визначаються їх репродуктивною здатністю та підбором оптимальних способів розмноження.

Проходження повного циклу розвитку є одним з найважливіших показників успішного пристосування рослин до нових умов середовища. Наявність насінневої репродукції у інтродукованих рослин обумовлює отримання в наступних поколіннях ще більш пристосованих особин [1– 3]. Дослідженню особливостей насінневого розмноження калин присвячені роботи З.Я. Іванової [4], С.П. Божкової [5], З.П.Жолобової [6], Є.П.Заборовського [7, 8], Л.С.Плотнікової [9], М.Г.Ніколаєвої [10], А.В.Звіргзда [11], Л.С.Гуревича [12], Г.Є.Місника [13], М.А.Кохна [14], Н.А.Бородіної [15], І.Р.Кісілевського [16], Н.Д.Нестеровича [17]. Слід відмітити, що переважна кількість робіт стосується калини звичайної.

У видів *Viburnum* утворюються одна кам'яниста кісточка від округлої, яйцевидної форми до сплющеної серцевидної; у видів секцій *Lentago* та *Opulus* з чітким серединним ребром на одній із сторін; у видів секції *Lantana* з одним подовжним ребром на одній із сторін та з двома – на другій стороні. Поверхня кісточки тонко шорстка, матова, червонувата, сірувато-коричнева або жовтувато-сіра. Розмір кісточки мало варіює у різних видів. Так, у *Viburnum opulus* кісточка досягає 6 – 8 мм довжини, 5 – 7 мм ширини, 1,5 – 2 мм товщини; у *Viburnum lantana* відповідно 6 – 8 мм, 4 – 6 мм та 2 – 2,5 мм.

Насінина крупна, плоска, повторює форму кісточки, складається з насінної шкурки, потужного ендосперма та маленького недиференційованого зародка (1/5 – 1/4 довжини насіння) [10]. За даними деяких авторів зародок диференційований [19].

Успіх вирощування багатьох видів деревних рослин з насіння значною мірою визначається правильністю добору способу передпосівної підготовки. Це питання дуже актуальне для видів роду *Viburnum* L.

Насінню калин властивий період морфофізіологічного стану спокою, що значно ускладнює роботу з насінневого розмноження. Таке насіння навіть за сприятливих для проростання умов неспроможне проростати зовсім або має знижену схожість. У деяких видів спокій насіння настільки глибокий, що в природних умовах проростання розпочинається через 1 – 2 роки після висіву, поява сходів розтягується на декілька років. На думку А.В.Попцова біологічне значення органічного спокою насіння полягає в тому, щоб уникнути проростання в періоди, умови яких не перешкоджають процесу проростання, але при цьому подальший розвиток проростків через ті чи інші причини не забезпечується [20].

В роботі Л.С. Плотнікової [9] зустрічаємо дані, що насіння *Viburnum wrightii* та *Viburnum mongolicum*, маючи високий процент життєздатного насіння (більше 80 %), не дало сходів, що було обумовлене несприятливим режимом передпосівної підготовки.

В літературних джерелах знаходимо суперечливі відомості щодо способів передпосівної підготовки калин, для деяких інтродуцентів даних немає взагалі. Класичним способом вважається тривала (6 – 7 місяців) холодна стратифікація [11, 12, 22], однак, для деяких видів це призводить до утворення так званих “мертвих посівів”: насіння, посіяне весною, дає сходи лише через рік. Деякі автори рекомендують осінній посів свіжезібраним насінням [9]. За М.Г.Ніколаєвою [10] насінню більшості видів калин властивий комбінований тип спокою: екзогенний та морфофізіологічний глибокий епікотельний: поєднання недорозвинення зародку та сильного фізіологічного механізму гальмування розвитку епікотеля, внаслідок чого насіння потребує двоетапної стратифікації: спочатку тепла стратифікація для дозрівання зародку, проростання насіння і розвитку кореневої системи; потім холодна стратифікація для усунення спокою епікотеля і утворення пагінця. Для деяких видів роду *Viburnum* властивий інший тип комбінованого спокою: екзогенний та морфологічний (недорозвинення зародку). Існують розробки можливих модифікацій передпосівної підготовки калини звичайної [4, 16, 22].

Таким чином, питання насінневого розмноження інтродукованих калин остаточно не розв’язані, рекомендації різних авторів носять суперечливий характер, тому нами був проведений ряд дослідів з метою удосконалення прийомів насінневого розмноження калин.

Були випробувані різні варіанти теплої та холодної стратифікації, осінній посів свіжезібраним насінням з урахуванням рекомендацій вище означених авторів. Були застосовані такі субстрати для стратифікації: прокалений річний пісок, торф, тирса.

Проводилася робота з визначення ефективних способів передпосівної підготовки видів роду *Viburnum*, отриманих за делектусами з інших ботанічних установ. В цілому досліджувались особливості передпосівної підготовки 46 видів калин, для 12 видів дані наведено вперше.

На основі проведених досліджень встановлено, що види роду *Viburnum* можна розподілити на дві групи за умовами оптимальної передпосівної підготовки:

- 1) види, що потребують двоетапної стратифікації змінними температурами;
- 2) види, що потребують одноетапної стратифікації (холодної або теплої).

Встановлено, що види секції *Lentago* та *Opulus* належать до першої групи, а види секції *Lantana* – до другої. При застосуванні тривалої холодної стратифікації були отримані високі показники ґрунтової схожесті (40,4 – 55,6 %), однак в рік посіву з'явилися сходи тільки у видів другої групи. Висіяне весною насіння видів першої групи починає проростати лише в липні, спочатку росте корінець та підсім'ядольне коліно, сім'ядолі не звільнюються від ендоскарпію, лише набухають і зеленіють, сходи на поверхні ґрунту з'являються лише наступного року. При застосуванні осіннього посіву свіжозібраним насінням весною наступного року поодинокі сходи (5 – 17 %) з'явилися лише у *V.lantana*, *V.burejaeticum*, *V.rhytidophyllum*, *V.veitchii*, через рік у *V.opulus* та *V.sargentii*. Решта видів не проросли зовсім (*V.buddleifolium*, *V.prunifolium*, *V.rufidulum*).

У видів роду *Viburnum* будова насіння однакова. За біохімічним складом насіння калин також дуже подібне: в них міститься велика кількість жиру та розчинних вуглеводів, крохмалі відсутній. Характер біохімічних перетворень запасних поживних речовин під час проростання насіння також подібний: в них зменшується вміст жиру, зростає кількість розчинних вуглеводів і з'являються сліди крохмалю. Вміст азоту лишається незмінним. Однак, незважаючи на однакову морфологічну та анатомічну будову насіння і тотожність біохімічних процесів, що проходять в них при пророщуванні, характер проростання у них різний. Отже, для проростання насіння видів першої групи необхідна підвищена температура, при якій розпочинається ріст корінців та відбуваються зміни в конусі наростання пагінця. За даними Заборовського [7] при рості корінця

зародкова брунька не лишається в стані спокою, в конусі наростання її утворюються 4 – 10 листків. Однак, для усунення спокою епикотеля необхідна знижена температура. З насіння, що пройшло холодну стратифікацію, утворюються нормальні проростки. За відсутністю холодного етапу у видів першої групи можливе утворення поодиноких недорозвинених сходів, які незабаром гинуть. Підсумовуючи результати дослідів, можна зробити висновок, що для видів секції *Lentago* та *Opulus* доцільно застосувати дво-етапну стратифікацію змінними температурами. Перший етап при температурі 20 – 25°C, другий – 5 – 10°C. Тривалість стратифікації наведена в табл. 1. Для видів секції *Lantana* доцільна холодна стратифікація. Поряд з цим встановлено, що насіння *Viburnum lantana* добре проростає в умовах теплої стратифікації, а для розвитку пагона холод не потрібен. Схожість насіння при цьому способі досягала 75,8 %. Позитивні результати при застосуванні теплої стратифікації, отримані також для *V.buddleifolium*, *V.rhytidophyllum*. Однак, схожість в цьому випадку значно нижча, ніж при холодній стратифікації.

Таблиця 1

Оптимальний режим та тривалість стратифікації насіння видів роду *Viburnum*

Вид	Тривалість стратифікації, дні		Грунтова схожість насіння, %
	Теплий період (20-25°C)	холодний період (5-10°C)	
<i>Перша група</i>			
<i>V.opulus</i>	65-75	80-90	69,1
<i>V.lentago</i>	165-170	55-60	67,1
<i>V.prunifolium</i>	155-160	35-40	74,4
<i>V.rufidulum</i>	160-165	45-50	67,5
<i>V.sargentii</i>	75-80	70-75	73,2
<i>Друга група</i>			
<i>V.lantana</i>	---	65-70	86,5
<i>V.rhytidophyllum</i>	---	65-80	74,3
<i>V.vietchii</i>	---	70-75	72,5
<i>V.burejaeticum</i>	---	75-80	78,3
<i>V.buddleifolium</i>	---	65-70	68,4

Можливе застосування тривалої холодної стратифікації для всіх досліджуваних видів, однак для видів першої групи це не доцільне, оскільки

неминуче будуть “мертві посіви”, що небажано в розсаднику: нераціонально використовується земельна площа та робоча сила для боротьби з бур’янами. Осінній посів свіжозібраним насінням не рекомендується [23]. Недоцільне насіннєве розмноження для форм *V.lantana*, оскільки ґрунтова схожість їх насіння низька, ознаки материнської рослини успадковуються лише в 3 – 5 % випадків. За нашими даними найкращим субстратом для стратифікації калин є прокалений річний пісок. Дані деяких авторів [16] про доцільність застосування торфу нашими дослідниками не підтвердились. Не рекомендується також застосовувати тирсу в зв’язку з виникненням в умовах зволоження грибних хвороб. Досліди, проведені з насінням 36 видів калин, отриманих за делектусами з інших ботанічних садів, дозволили розробити попередні рекомендації з передпосівної підготовки 17 видів (табл. 2). Насіння видів секції *Lantana* (*Viburnum carlesii*, *V.bitchiuense*, *V.×burkwoody*, *V.macrocephalum*) потребує тривалої холодної стратифікації. Для видів секцій *Lentago* (*V.nudum*, *V.cassinoides*), *Opulus* (*V.trilobum*, *V.edule*) та *Pseudotinus* (*V.alnifolium*) необхідна двоетапна стратифікація змінними температурами.

Таблиця 2

Оптимальний режим і тривалість стратифікації насіння видів *Viburnum*, отриманого за делектусами

Вид	Тривалість стратифікації, дні	
	теплий період (20-25°C)	холодний період (5-10°C)
Sect. <i>Lantana</i>		
<i>V.carlesii</i>	---	180-200
<i>V.macrocephalum</i>	---	240-245
<i>V.bitchiuense</i>	---	180-200
<i>V. × burkwoodii</i>	---	210-220
Sect. <i>Pseudotinus</i>		
<i>V.alnifolium</i>	155-170	70-75
Sect. <i>Lentago</i>		
<i>V.nudum</i>	165-170	55-60
<i>V.cassinoides</i>	165-170	55-60
Sect. <i>Opulus</i>		

<i>V.trilobum</i>	95-120	40-45
<i>V.edule</i>	65-70	70-80
Sect. <i>Odontotinus</i>		
<i>V.wrightii</i>	45-55	---
<i>V.dilatatum</i>	325-335	---
<i>V.corylifolium</i>	185-195	---
<i>V.betulifolium</i>	65-75	---
<i>V.hupehense</i>	190-200	---
<i>V.dentatum</i>	65-75	---
<i>V.orientale</i>	65-75	120-140
<i>V.acerifolium</i>	180-190	80-95

Досліди з видами секцій *Thyrsosma*, *Tinus*, *Pseudopulus* не дали позитивних результатів. Результати, отримані при роботі з видами секції *Odontotinus* свідчать, що її представники потребують як одноетапної теплої стратифікації (*V.wrightii*, *V.dilatatum*, *V.corylifolium*, *V.betulifolium*, *V.hupehense*, *V.dentatum*), так і двоетапної змінними температурами (*V.orientale*, *V.acerifolium*). Необхідні подальші роботи у цьому напрямку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аврорин Н.А. Переселение растений на Полярный Север. Эколого-географический анализ. – М. – Л.: Изд-во АН СССР, 1956. – 286 с.
2. Гурский А.В. Основные итоги интродукции древесных растений в СССР.– М. – Л.: Изд-во АН СССР, 1957. – 302 с.
3. Мауринь А.М. Семеношение древесных экзотов в Латвийской ССР. – Рига: Звайгзне, 1967. – 208 с.
4. Иванова З.Я. Декоративные кустарники для Новосибирской области и способы их размножения. – Новосибирск: Зап. – Сиб. книжное изд – во, 1974. – 122 с.
5. Божкова С.П. Перспективы выращивания калины обыкновенной в условиях Лесостепи Украины // Состояние и перспективы развития редких садовых культур в СССР. – Мичуринск, 1989. – С. 16 – 19.
6. Жолобова З.П. Влияние некоторых регуляторов на рост зародышей калины обыкновенной в период стратификации // Биологические основы

семеноведения и семеноводства интродуцентов: Тез. докл. IV Всесоюзного совещ. – Новосибирск, 1974. – С.181 – 182.

7. Забровский Е.П., Варасова Н.Н. О прорастании семян калины и гордовины // Бот. журн. – 1961. – Т. 46. – № 8. – С. 1169 – 1171.

8. Забровский Е.П. Плоды и семена древесных и кустарниковых пород. – М.: Гослесбумиздат, 1962. – 303 с.

9. Рекомендации по размножению и выращиванию новых и малораспространённых древесных растений для озеленения Москвы / Плотникова Л.С., Рябова Н.В., Зуева Э.Н. и др. – М., 1989. – 43 с.

10. Николаева М.Г., Разумкова М.В., Гладкова В.Н. Справочник по проращиванию покоящихся семян. – Л.: Наука, 1985. – 347 с.

11. Звиргзд А.В. Предварительная схема подготовки и посева семян деревьев и кустарников при интродукции // Бюл. ГБС. – 1967. – Вып. 65. – С.18

– 23. 12. Гуревич Л.С. Ускоренное проращивание семян калины и гордовины // Экологические проблемы семеноведения интродуцентов: Тез. VII Всесоюз. совещ. – Рига, 1984. – С. 22 – 23.

13. Мисник Г.Е. Производственная характеристика семян деревьев и кустарников городских насаждений. – М. – Л.: Изд-во комунхоза РСФСР, 1949. – 207 с.

14. Плоды и семена деревьев и кустарников, культивируемых в Украинской ССР / Кохно Н.А., Курдюк А.М., Дудник Н.М. и др. / Под ред. Н.А. Кохно. – К.: Наук. думка, 1991. – 320 с.

15. Семенное размножение интродуцированных древесных растений / Бородина Н.А., Комаров И.А., Лапин П.И. и др. – М.: Наука, 1970. – 319 с.

16. Кісілевський І.Р. Відбір і розмноження перспективних форм калини звичайної (*Viburnum opulus* L.): Автореф. дис. ... к.б.н. – К., 1994. – 25 с.

17. Нестерович Н.Д., Чекалинская Н.И., Сиротин Ю.Д. Плоды и семена лиственных древесных растений. – Минск: Наука и техника, 1967. – 284 с.

18. Seeds of woody plants in the United States. – Washington, 1974. – 883 p.

19. Сравнительная анатомия семян. – СПб: Наука, 2000. – Т. 6. Двудольные.– С. 378 – 383.
20. Попцов А.В., Некрасов В.И., Иванова И.А. Очерки по семеноведению. – М.: Наука, 1981. – 112 с.
21. Плотникова Л.С. Научные основы интродукции и охраны древесных растений флоры СССР. – М.: Наука, 1988. – 263 с.
22. Шумилина З.К. Подготовка к посеву семян древесных и кустарниковых пород. – М. – Л.: Гослесбумиздат, 1949. – 46 с.
23. Демченко О.О. Родина *Viburnaceae* Dumort. – Калинові // Методичні рекомендації з розмноження деревних та кущових рослин. Ч. III. Покритонасінні (листопадні дерева, кущі, ліани) / За ред. С.І. Кузнецова – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – С. 35 – 36.

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ЩОДО ОБГРУНТУВАННЯ ЗМІН ДОЦІЛЬНИХ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ

Догадайло Яна Вікторівна

к.е.н., доцент

Суконна Ніна Григорівна

Бодра Юлія Андріївна

Студенти

Харківський національний
автомобільно-дорожній університет

м. Харків, Україна

Анотація: В статті одержали подальший розвиток методичні основи з оцінки доцільності впровадження організаційних змін, які на відміну існуючих засновані на оцінці інноваційної позиції підприємства та ураховують комплексний вплив чинників загального середовища, забезпечують обґрунтування переліку необхідних змін, визначення пріоритетності їх здійснення та оцінку ефективності здійснення обраних змін.

Здійснено апробацію запропонованих методичних основ в результаті яких обґрунтовані зміни, доцільні для впровадження в дорожній організації.

Ключові слова: зміни, загальне середовище, інноваційна позиція, інноваційний потенціал, інноваційний клімат, профіль середовища, SWOT-аналіз.

Для того, щоб вижити на ринку та бути конкурентоспроможним, будь-якому підприємству необхідно постійно розвиватися, що означає необхідність запровадження змін. Тому на перший план виходить правильне впровадження змін та управління ними.

Вдале управління змінами – ключовий чинник, що забезпечує успіх підприємства в короткостроковій і довгостроковій перспективі. Таким чином,

управління організаційними змінами є передумовою успішного розвитку організацій. Управлінням змінами займалося та займається дуже багато вчених таких як: І. Адзисес, Т.В. Бауліна, К. Камірон, М. Кенжегаранова, А.Г. Грязнова, Т.І. Лепейко, Р.А. Фатхутдінов, В.С. Юкаєва, К. Фрайлінгер, І. Фішер, Дж. Пфедфер, С.Г. Турчіна, Л.Г. Шморгун, М. Ханнан, Г.В. Широкова та інші. Незважаючи на наявність достатньо істотних напрацювань у вирішенні цих питань, ряд завдань дослідження не отримують належного висвітлення, а саме не існує однозначної думки щодо визначення сутності понять "Зміна", "Організаційна зміна", "Управління організаційними змінами"; оцінки доцільності впровадження змін в підприємстві, остання здійснюється в основному на основі експертних опитувань, без урахування особливостей впливу на роботу підприємства чинників зовнішнього середовища.

На основі попередніх досліджень була визначена сутність необхідних понять [1,2]. Зміна - це запланований (незапланований) процес переходу системи з одного стану до іншого, що характеризується покращенням чи погіршенням в будь-який з підсистем і в їх взаємодії, в результаті впливу різних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища [1,2].

Організаційні зміни це сукупність змін в організації, що зумовлюють здійснення нововведень та інновацій, шляхом урахування впливу чинників зовнішнього та внутрішнього середовища, для досягнення організацією довгострокового існування на ринку шляхом безперервного розвитку [2].

Під управлінням організаційними змінами розуміється планування, організація, мотивація і контроль реалізації змін в організації, що зумовлюють здійснення нововведень та інновацій, шляхом урахування впливу чинників зовнішнього та внутрішнього середовища, для досягнення підприємством (організацією) довгострокового існування на ринку шляхом безперервного розвитку.

Запропоноване визначення, на відміну від існуючих, засновується на комплексному підході, урахує всі об'єкти змін та основних функції управління.

На підставі проведених досліджень основ з управління змінами та на підставі особливостей процесу управління проектами були виявлені існуючі недоліки методичних підходів щодо оцінки доцільності впровадження змін в підприємстві: по-перше, використання методу експертних оцінок для визначення необхідності впровадження змін в організації; по-друге, відсутність урахування комплексного впливу чинників загального середовища організації на результати його діяльності; по-третє, відсутність обґрунтованого вибору переліку більш доцільних для підприємства змін; по-четверте, відсутність методичного підходу щодо вибору послідовності реалізації обраних змін; по-п'яте, не здійснюється розрахунок економічної ефективності запропонованих змін.

В свою чергу оцінка доцільності здійснення організаційних змін є передумовою здійснення ініціювання змін, що є першим етапом в процесі управління змінами в класичному вигляді, наступним етапом є планування змін. Ініціювання доцільно проводити у формі зібрань з метою формулювання основних проблем та визначення напрямку руху підприємства загалом, та конкретних відділів зокрема, а також аналізування сильних та слабких позицій підприємства, показників його загального стану.

На основі чіткого аналізу відповідностей між умовами зовнішнього середовища та характеристиками внутрішнього стану підприємства стає можливим визначення необхідного виду змін (поступових, радикальних та ін.). Таким чином, від об'єктивності оцінки доцільності впровадження змін залежить успішність реалізації самого процесу управління змінами.

Для забезпечення об'єктивності оцінки доцільно спочатку здійснити аналіз діяльності підприємства за останні три роки за всіма складовими внутрішнього середовища підприємства та проаналізувати програми розвитку підприємств даної галузі на подальші три-п'ять років.

Та тільки після цього здійснювати аналіз слабких, сильних сторін, загроз, можливостей підприємства, здійснювати оцінку інноваційної позиції підприємства згідно з методичними основами представленими методикою наведеною в роботі Р.А. Фатхутдинова [3].

Інноваційна позиція підприємства визначається при спільному розгляді внутрішнього і зовнішнього його середовища, при цьому внутрішнє середовище характеризує інноваційний потенціал, а зовнішнє – інноваційний клімат.

Для рішення аналітичних задач з оцінки стану інноваційного потенціалу були розроблені спеціальні анкети блокових оцінок, у яких експерти проставили свої оцінки за 5-бальною шкалою: 5 - дуже гарний стан, що зовсім задовольняє нормативній моделі досягнення інноваційної мети - класифікується як дуже сильна сторона інноваційного потенціалу; 4 - гарний стан, що задовольняє нормативній моделі, не вимагає змін - сильна сторона; 3 - середній стан, вимагає деяких обмежених змін, щоб довести до вимог нормативної моделі; 2 - поганий стан, вимагає серйозних змін - класифікується як слабка сторона інноваційного потенціалу; 1 - дуже поганий стан, вимагає радикальних перетворень. Згідно з проведеним дослідженням загальний стан потенціалу оцінений у 3 бали, це свідчить про потенційну слабкість інноваційного потенціалу та необхідність його посилення.

Однією зі слабких сторін інноваційного потенціалу є стан функціонального блоку, а саме: маркетинг і збут, НДДКР, сервісні роботи для споживача. Також негативно на потенціал підприємства впливає стан матеріально-технічних ресурсів, а саме - зношені машини й устаткування.

Таким чином, аналіз стану інноваційного потенціалу Харківського РАД показав, що основною його проблемою є старіння дорожньої техніки, а також простої великого числа машин через несправність.

У доступній для огляду перспективі необхідно впровадити заходи щодо відновлення парку машин, а також знайти їм ефективне застосування або продати непотрібну техніку.

Негативним є також те, що в організаційну структуру керування райавтодору не входить служба маркетингу. На даному етапі підприємство одержує велику частку прибутку, виконуючи замовлення за прямими договорами. Розширити обсяг цих замовлень допоможе застосування маркетингових прийомів (заходів щодо залучення замовника, реклама, сервісне обслуговування). Для цього

необхідно створення відділу на основі конкурсного відбору фахівців, які б займалися рішенням зазначених питань.

Зовнішнє середовище включає макросередовище і мікросередовище. У макросередовищі виділяють чотири стратегічні сфери: соціальна (С), технологічна (Т), економічна (Е) і політична (П). Їхній вплив на макросередовище філії і його інноваційний потенціал установлені за результатами СТЕП-аналізу. Мікросередовище організації розглядається як сукупність стратегічних зон найближчого оточення, як склад суб'єктів безпосередньо з нею взаємодіючих і прямо впливаючих на стан інноваційного потенціалу.

Вимір і аналіз стану інноваційного клімату на стратегічному рівні проведено експертним шляхом. Оцінка складових зовнішнього середовища здійснювалася експертом за 5-бальною шкалою: 5 - стан складової зовнішнього середовища настільки відмінний і прийнятний, що дозволяє цілком використовувати наявний інноваційний потенціал; 4 - стан складової гарний, що створює деяку можливість для використання інноваційного потенціалу; 3 - стан складової ненадійний - погрози поки немає, але потрібно спостереження за її динамікою; 2 - стан складової викликає тривогу, негативно впливає на інноваційний потенціал (деяка погроза); 1 - стан складової загрозливий (небезпечна погроза).

Аналіз інноваційного клімату показав, що розвитку інноваційної діяльності загрожують наступні складові зовнішнього середовища: економічна і фінансова сфера (відсутність податкових пільг, слабка інвестиційна привабливість держави, низьке фінансування галузі); політична і правова сфера (не розвинена законодавча база стосовно до інноваційної діяльності держави).

В результаті здійсненого аналізу було виявлено, що загальний стан інноваційного клімату складає 2 бали, тобто зовнішнє середовище негативно впливає на інноваційний потенціал, але є позитивні чинними інноваційна політика дорожнього комплексу України передбачає технічне переозброєння підприємств галузі та у філії на даний час відсутні конкуренти.

Таким чином, згідно здійсненому аналізу узагальнена оцінка інноваційного потенціалу складає - 3 бали (потенційно слабкий бік), а інноваційного клімату - 4 бали (можливості), тобто склалася ситуація – «Потенційна слабка сторона – Можливості» - стан інноваційної діяльності ненадійний, що потребує організаційних змін. Інноваційна позиція підприємства це стан його інноваційної діяльності, що формується під впливом чинників зовнішнього та внутрішнього середовища.

Внутрішній стан характеризується інноваційним потенціалом (Пін), а зовнішнє середовище інноваційним кліматом (Кін), тобто інноваційна позиція обумовлена інноваційним потенціалом та інноваційним кліматом. Кількісне вираження інноваційної позиції може розраховуватися або добутком, або сумою.

Автори здійснили оцінку інноваційної позиції за сумою - $ІП=0,5(3+4)=3,5=3$. Таким чином, інноваційна позиція філії «Харківський РАД» має ненадійний стан, тобто необхідно впровадити заходи для того щоб інноваційна позиція була сильною, як того потребують ринкові умови функціонування.

Інноваційна позиція відбиває комплексний вплив загального середовища підприємства на результати його діяльності, вона дозволяє виявити існує потреба в здійсненні змін чи ні, але вона не дозволяє виявити які саме потрібні зміни, тобто на підставі результатів оцінки інноваційної позиції філії обрати напрямки її поліпшення неможливо.

Зміни повинні забезпечити використання можливостей та запобігання загроз інноваційного клімату та посилення слабких і використання сильних сторін інноваційного потенціалу, але це неможливо без урахування їх вагомості.

Обрати напрямки здійснення організаційних змін шляхом урахування вагомості допоможе побудова профілю зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства. Методичні основи його побудови викладені в роботі О.С.

Виханського [4], саме їх використання дозволить виявити співвідношення між можливостями та загрозами, слабкими та сильними сторонами підприємства, що забезпечить можливість проведення SWOT-аналізу, який дозволить виявити

найбільш доцільну стратегію розвитку підприємства, та на її підставі обґрунтувати перелік змін, що найбільш доцільні для впровадження в даний момент часу.

На підставі результатів оцінки інноваційної позиції підприємства обрати напрямки її поліпшення неможливо, але додаткове застосування методу SWOT-аналізу це дозволить.

Методологія SWOT передбачає визначення та конкретизацію сильних та слабких сторін підприємства, а також зовнішніх загроз та можливостей, після чого можлива побудова ланцюгів зв'язку між ними, які у подальшому можуть бути використані при формулюванні стратегії підприємства. SWOT - аналіз має як переваги, так і недоліки, які потрібно знати і враховувати.

Для того, щоб провести SWOT-аналіз, необхідно правильно визначити внутрішні (сильні і слабкі боки підприємства) та зовнішні фактори (можливості та загрози), оцінити їх важливість та порівняти.

Після визначення взаємного впливу факторів за допомогою матриці SWOT-аналізу можна визначити один з чотирьох різновидів корпоративної стратегії підприємства: «Максі-Максі», «Максі-Міні», «Міні-Максі» та «Міні-Міні» [5,6].

Урахування вагомості складових інноваційного потенціалу та клімату за допомогою методу побудови профілю середовища організації дозволить виявити зміни, які доцільніше всього здійснювати – у цих змін буде найвища оцінка ступеню важливості (за модулем). Інтегральна оцінка ступеня важливості показує, які з чинників інноваційного клімату та інноваційного потенціалу відносно більш значимі для підприємства, та, отже, заслуговують на серйозну увагу. Вибір послідовності реалізації обраних змін пропонується здійснювати методом бальної оцінки на підставі розробок, викладених в роботі [3].

Розрахунок економічної ефективності запропонованих змін пропонується здійснювати на підставі розрахунку економічного ефекту від здійснення змін шляхом розрахунку приросту прибутку, що залишається у розпорядженні підприємства. Авторами для оцінки урахування вагомості складових

інноваційного потенціалу та клімату пропонується використовувати метод побудови профілю середовища організації.

Суть цього методу полягає в оцінці відносної вагомості для здійснення інноваційної діяльності організації окремих чинників середовища.

Кожному з чинників середовища експертним шляхом дається оцінка: важливості за шкалою – 3 (велика), 2 (помірна), 1 (слабка); впливу на підприємство за шкалою – 3 (сильне), 2 (помірне), 1 (слабке), 0 (відсутність впливу); спрямованості впливу – (+1) – позитивне, (-1) – негативне.

Інтегральна оцінка ступеня важливості показує, які з чинників інноваційного клімату відносно більш значимі для філії, та, отже, заслуговують на серйозну увагу. Найбільш вагомими є можливості, так як сума інтегрального показника є позитивним числом (+13) (найбільш вагомі - розробка та впровадження новітніх матеріалів та технологій ремонту автомобільних доріг, технічне переозброєння підприємств дорожньої галузі).

Інтегральна оцінка ступеня важливості впливу інноваційного потенціалу показала, що переважають слабкі сторони філії, бо сума інтегрального показника є від'ємним числом (-9) – найбільш слабкими сторонами є використання застарілих машин та механізмів, низький рівень оновлення основних засобів та відсутність служби маркетингу.

Складений профіль зовнішнього і внутрішнього середовища показав, що можливості переважають над загрозами (+13), та слабкі сторони переважають над сильними (-9), отже, на матриці SWOT філія «Харківський РАД» займає позицію ST - "слабкі сторони - можливості" (рис. 1).

За стратегічними рекомендаціями SWOT – аналізу підприємству доцільно зосередитись на стратегії "Міні-Максі". За цією стратегією мінімізувати слабкі сторони підприємства на основі використання зовнішніх можливостей.

	<p><i>Можливості:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Розробка механізму використання коштів, виділених на дорожні роботи; 2. Державне стимулювання і підтримка національних виробників дорожньо-будівельної техніки і матеріалів; 3. Розробка та впровадження новітніх матеріалів та технологій ремонту автомобільних доріг, які підвищують експлуатаційні характеристики автомобільних доріг і мостових споруд або їх найбільш відповідальних елементів; 4. Відсутність конкуренції; 5. Технічне переозброєння підприємств дорожньої галузі – технічне переоснащення підприємств дорожньої галузі на основі системного аналізу напрямків розвитку галузі та світового рівня розвитку техніки і прогресивних технологій. 	<p><i>Загрози:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Не до фінансування дорожнього господарства; 2. Посилення податкового тиску; 3. Зменшення купівельної здатності прожиткового мінімуму.
<p><i>Сильні сторони</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Розрахунки з постачальниками ведуться ДП „Харківський облавтодор”; 2. Низький коефіцієнт поточності кадрів; 3. Наявність значного не власного капіталу; 4. Наявність власного АБЗ; 5. Наявність підсобного господарства; 6. Достатньо висока кваліфікація персоналу. 	<p>якщо всі можливості будуть використані, то це приведе до збільшення власного капіталу на підприємстві, до покращення фінансової стійкості і збільшення прибутковості підприємства</p>	<p>Діяльність підсобного господарства до помагає підприємству дотримуватись поставленої мети і уникнути кризових ситуацій, пов’язаних з не до фінансуванням.</p>
<p><i>Слабкі сторони</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Відсутність служби маркетингу; 2. Використання застарілих машин та механізмів; 3. Не робляться запаси дорожніх матеріалів; 4. Низький рівень оновлення основних засобів; 5. Низький рівень маневреності власного капіталу; 6. Низький рівень рентабельності; 7. Низький рівень платоспроможності. 	<p>залучення позабюджетного фінансування, ефективне використання коштів, стабільне фінансування дорожнього підприємства – все це покращить діяльність підприємства, збільшить його виробництво, збільшить прибуток, а отже і рентабельність</p>	<p>Відсутність служби маркетингу, стратегічних планів на майбутнє, використання застарілих машин та механізмів, приведе до збільшення ймовірності приходу конкурентів.</p>

Рис. 1. Матриця SWOT-аналізу для філії „Харківський райавтодор”

Згідно з профілем інноваційного клімату найбільш вагомими можливостями для філії «Харківський РАД» є: розробка та впровадження новітніх матеріалів та технологій ремонту автомобільних доріг (ступінь важливості - +9); технічне переозброєння підприємств дорожньої галузі (ступінь важливості - +9). Згідно з профілем інноваційного потенціалу найбільш вагомими слабкими сторонами філії «Харківський РАД» є: використання застарілих машин та механізмів (ступінь важливості – (-9)); низький рівень оновлення основних засобів (ступінь важливості – (-9)); відсутність служби маркетингу (ступінь важливості – (-6)); низький рівень рентабельності (ступінь важливості – (-6)); низький рівень платоспроможності (ступінь важливості – (-6)). Для посилення слабких боків за допомогою уникнення зовнішніх змін інноваційного клімату, зміни в філії пропонується здійснювати за наступними напрямками: оновлення парку машин та механізмів; застосування сучасних дорожніх матеріалів; впровадження в структуру підприємства служби маркетингу. В свою чергу впровадження останнього заходу дозволить передбачити загрози та можливості зовнішнього середовища та своєчасно відповідно адаптуватися або використати них. Окрім цього впровадження заходів за запропонованими напрямками допоможе підвищити якість виконання робіт, скоротити терміни виконання робіт, збільшити міжремонтні терміни, знизити собівартість робіт, підвищити кількість замовників, розширити частку ринку, а таким чином підвищити рівень рентабельності та платоспроможності філії. Для реалізації обраних заходів необхідно обрати: шляхи оновлення машин та механізмів; вид новітнього дорожнього матеріалу, який необхідно застосовувати при виконанні дорожніх робіт та шляхи та порядок впровадження в структуру підприємства служби маркетингу. Далі для оцінки доцільності здійснення запропонованих змін потрібно визначити економічний ефект від здійснення кожної.

Таким чином в роботі одержали подальший розвиток методичні основи з оцінки доцільності впровадження організаційних змін в підприємстві, які на відміну існуючих засновані на оцінці інноваційної позиції підприємства та ураховують комплексний вплив чинників загального середовища, забезпечують

обґрунтування переліку необхідних змін, визначення пріоритетності їх здійснення та оцінку ефективності здійснення обраних змін.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Догадайло Я.В., Бодра Ю.А. Сутність та призначення змін в сучасному підприємстві. *Scientific Achievements of Modern Society: abstracts of IV Internat. Scien. and Pract. Conf.*, 6 December 2019 . Liverpool : Cognum Publishing House, 2019. С. 944–950. (United Kingdom)

2. Догадайло Я.В., Зозуля Р.С., Суконна Н.Г. Впровадження змін як запорука виживання підприємства в сучасних умовах господарювання. *Проблеми та перспективи розвитку підприємництва* : зб. матеріалів XIII Міжнар. наук.-практ. конф., 6 груд. 2019 р. Харків: ХНАДУ, 2019. С. 39–43.

3. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебн. для вузов. Санкт-Петербург : Питер, 2011. 448 с.

4. Виханский О.С. Стратегическое управление: учебн. Москва : Экономистъ, 2004. 296 с.

5. Гордієнко П.Л. Стратегічний аналіз: навч. посіб. Київ : Алерата, 2006. 404 с.

6. Редченко К.І. Стратегічний аналіз у бізнесі. Львів : Новий Світ - 2000, 2003. 272 с.

**АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТА ЗАХИСНИХ
ВЛАСТИВОСТЕЙ ІНДИВІДУАЛЬНИХ БОЙОВИХ
ФОРТИФІКАЦІЙНИХ СПОРУД АРМІЇ США**

Дяков Святослав Іванович

к.пед.н., доцент

Кам'янець-Подільський національний
університет імені Івана Огієнко
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Анотація: у статті проведено аналіз тактичних характеристик, захисних властивостей одиночних окопів, виявлено особливості обладнання індивідуальних бойових споруд армії США та обґрунтовано можливість їх застосування у ході фортифікаційного обладнання позицій підрозділів Збройних Сил України під час ведення Операції об'єднаних сил на Сході України.

Ключові слова: фортифікація, позиції підрозділів, захист від вогню противника, індивідуальні бойові фортифікаційні споруди, одиночні окопи.

В умовах ведення „гібридної війни” Україна неухильно рухається в бік колективної безпеки, впевнено впроваджуючи стандарти армій країн членів НАТО щодо захисту своїх підрозділів та військових об'єктів. Концептуально, погляди провідних військових вчених НАТО та вітчизняних колег не відрізняються, але характер фортифікаційного обладнання в арміях НАТО має певні особливості. Так в армії США заходи щодо фортифікаційного обладнання місцевості в районах бойових дій та військові фортифікаційні споруди розглядаються як частина комплексу заходів під узагальненою назвою "Живучість" (Survivability) [1, с. 7].

Метою роботи є проведення аналізу тактичних характеристик, захисних властивостей одиночних окопів, виявлення особливостей обладнання індивідуальних бойових споруд армії США та обґрунтування можливостей їх застосування у ході фортифікаційного обладнання позицій підрозділів під час ведення Операції об'єднаних сил на Сході України.

Аналіз *Керівництва FM 5-103*, показав, що у самостійний розділ завдання інженерного забезпечення загальновійськового бою, фортифікаційні заходи не виділяються. На погляди інженерних фахівців командування армії США відносно фортифікації, суттєво вплинув досвід бойових дій проти Японії у ході другої Світової війни, війна в Кореї (1950-53 рр.), війна у В'єтнамі (1964-75 рр.) та операція коаліційних сил в Іраку (2003 р.), що безпосередньо відобразилось на конструкціях та захисних властивостях фортифікаційних споруд [2, с. 17].

Внаслідок цього, характер фортифікаційного обладнання позицій підрозділів в армії США має певні відмінності від європейського. Так, щодо фортифікації, в армії США навіть термінологія дещо інша. Наприклад те, що ми називаємо одиночними (парними) окопами для стрільби зі стрілецької зброї [3, с. 20], а Бундесвер називає *Eingraben* або *Shuetzengraben*, в американській військовій термінології називають „індивідуальна бойова споруда” (*individual fighting position*). При цьому передбачається, що ця споруда призначена для одного або двох військовослужбовців з легкою стрілецькою зброєю (автомат, кулемет або гранатомет).

У свою чергу, індивідуальні бойові споруди розділяють на ті, що обладнуються *поспішно* (*hasty position*), та ті, що обладнуються *завчасно* (*deliberaty position*).

Перші, це окопи, які військовослужбовці зводять в умовах безпосереднього зіткнення з противником, там де вони залягли, зазвичай за допомогою малих піхотних лопаток. Такі окопи характеризуються мінімумом проведених робіт або навіть просто дообладнуються у природніх укриттях (вирвах, ямах, лощинах і т.п.).

Другі обладнуються в умовах відсутності прямого вогневого зіткнення з противником, тоді військовослужбовці мають можливість обирати найкращі місця, що відповідають їх бойовому завданню. У ході обладнання таких окопів військовослужбовці використовують не тільки малу піхотну лопатку, але й за наявності великі саперні лопати або інший шанцевий інструмент (ломи, кирки тощо) [4, с. 11].

Крім того, в якості поспішних бойових споруд *Керівництво FM 5-103* розглядає, насамперед, будь-які природні або штучні заглиблення (не створені самими військовослужбовцями) глибиною не менш ніж 45 см, які доцільно обирати за природніми масками (чагарники, дерева, залишки будинків, огорожі тощо). Такий поспішний окоп забезпечує ефективний фронтальний та фланговий захист від вогню зі стрілецької зброї противника.

В армії США такий окоп називають *Crater position (hasty)*. (позиційний окоп). Це словосполучення можна перевести як „поспішна дрібна вирва”. Розміри цієї споруди вже регламентовані. Його глибина сягає 46 см. (18 дюймів), ширина – 61 см (24 дюйма). Ширина берми 15 см (6 дюймів). Висота бруствера 46 см (18 дюймів). Крім того в середину окопу як правило вставляється модульна вставка, що значно підвищує його захисні властивості та збільшує термін застосування. На улаштування такої споруди *Керівництвом FM 5-103* передбачено до 1 години.

Проведений аналіз основних характеристик та захисних властивостей індивідуальних бойових споруд армії США показав їх високу бойову ефективність, що разом з невеликим терміном на зведення свідчить про доцільність їх використання у ході фортифікаційного обладнання позицій підрозділів у ході ведення Операції об'єднаних сил на Сході України, у тому числі і в умовах безпосереднього вогневого впливу противника без залучення засобів механізації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. FM 5-105 Engineer Field Manual. Field Fortifications. War Department. Washington, 1 October 1940. S. 4 - 9.
2. Field Manual No. 5-103 (FM 5-103). Survivability. Headquarters Department of the Army. Washington, DC, 10 June 1985. S. 15 - 24.
3. Руководство по войсковым фортификационным сооружениям. Москва : Воениздат, 1984. С. 19 - 21.
4. Тарас А. Е. Так сражается SAS. Минск : Харвест, 2003. С. 9 - 15.

УДК: 615.322:582.998.1:547.972:615.27:57.084

**ДОСЛІДЖЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТАГЕТЕСУ ЯК
ПЕРСПЕКТИВНОГО ДЖЕРЕЛА ФЛАВОНОЇДІВ**

Єрмоленко Тамара Іванівна

д.фарм.н., професор

Шаповал Ольга Миколаївна

к.біол.н., доцент

Стоян Анастасія Олегівна

студентка

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Анотація: За результатами проведеного дослідження встановлено, що настій квітів чорнобривців відхилених (НКЧВ) не чинить токсичної дії при одноразовому внутрішньошлунковому введенні щурам в дозі 20 мл/кг, що свідчить про те, що його ЛД₅₀ неможливо визначити. Згідно з загальноприйнятою токсикологічною класифікацією речовин настій квітів чорнобривців відхилених належать до V класу токсичності – практично нешкідливих речовин. Показано, що за здатністю стабілізувати клітинні мембрани НКЧВ не поступається референс-препарату альтану, а рівень мембраностабілізуючої активності НКЧВ – 47,3 %, опосередковується наявністю в складі БАР флавоноїдів, що є значущим для формування вираженого терапевтичного ефекту й може бути однією з ланок механізму раніше встановленої гастропротекторної дії настою квітів чорнобривців відхилених.

Ключові слова: флавоноїди, антиоксидантний ефект та органопротекторна дія, настій квітів чорнобривців відхилених (*Tagetes patula* L.), безпечність, гостра токсичність, мембраностабілізуюча дія.

В даний час центральне місце в сучасній фармакології займають дослідження лікарських рослин, що містять флавоноїди [1, с.1897]. Флавоноїди – біологічно активні речовини, що характеризуються великим структурним різноманіттям, різнобічною фармакологічною активністю і відповідно широкою перспективою створення лікарських препаратів і застосування їх в практичній медицині [1, с. 1897].

Знайомі нам усім з дитинства чорнобривці для багатьох лише красиві садові квіти, однак, про корисні властивості яких знає не кожен. Серед багатьох видів тагетесу, котрі вирощують в садах України, наш інтерес представляють чорнобривці відхилені (*Tagetes patula L.*), які характеризуються різноманітним набором біологічно активних речовин, що відносяться до різних класів органічних сполук, але не мають застосування в офіційній медицині [2, с.219, 3, с.15].

Настої і відвари з квіток чорнобривців застосовуються в народній медицині і гомеопатії при лікуванні захворювань верхніх дихальних шляхів, як антимікробний, антисептичний, гіпотензивний, потогінний, сечогінний засіб [2, с.219, 3, с.15]. Як засіб, що поліпшує функціональний стан печінки і жовчовивідних шляхів в комплексній терапії холециститів, холангіогепатиту [6, с. 999]. З точки зору практичного використання флавоноїдів, найбільший інтерес представляють їх антиоксидантні властивості. Флавоноїди кемферол, лютеолін, кверцетин за рахунок антиоксидантної дії захищають клітинні мембрани організму від шкідливої дії активних радикалів, які постійно утворюються в процесі життєдіяльності та під впливом зовнішніх факторів (забруднення навколишнього середовища, куріння, радіація, побутова хімія) [7, с. 30]. Висока антиоксидантна активність флавоноїдів може бути наслідком їх гальмівного впливу на ферменти і зв'язування гормонів з цитоплазматичними та ядерними рецепторами, а також індукція експресії генів [8, с. 22]. Доведено, що флавоноїди здатні проникати до гідрофобного шару мембрани та зменшувати рухливість ліпідів, що перешкоджає взаємодії вільних радикалів з

новими ліпідними молекулами мембрани та чинить мембраностабілізуючу дію, яка покращує функціональну активність органів та систем [9, с.77].

Корекція ендотеліальної дисфункції одна з областей застосування поліфенольних сполук, де вони проявляють свої протекторні властивості. Відомо, що в етіопатогенезі дисфункції ендотелію судин лежить ініціація вільнорадикальних процесів, що призводить до дисбалансу між про- і антиоксидантними системами в організмі, до збільшення вільних радикалів і, як наслідок, до накопичення токсичних речовин. Попередити або уповільнити розвиток судинних ускладнень при різних патологічних станах можливо призначаючи антиоксидантну терапію. Флавоноїди (кверцетин, гесперидин, флавіцин) здатні опосередковано впливати на синтез ендогенного релаксуючого фактора оксиду азоту, покращувати вазодилатуючу і антитромбогену функцію ендотелію судин, реологічні властивості крові, ліпідний і вуглеводний обмін, пригнічуючи ліпооксигеназу скорочують терміни запалення [10, с.89].

З різних видів чорнобривців виділено до 49 флавоноїдів у формі агліконів і глікозидів [9, с.103]. Є відомості про будову і фармакологічні властивості деяких флавоноїдів специфічних для рослин роду *Tagetes*. Так, наприклад, для кверцетагетину і патулітрину доведена антиоксидантна, протизапальна, протипухлинна активності [9, с.103]. У коренях виявлені похідні тіофену, що володіють фунгіцидними властивостями [10, с. 81]. Було доведено, що у квітках чорнобривців головними флавоноїдами є патулетин і патулітрин [11, с.1]. Встановлено, що екстракт з квітів чорнобривців відхиленних проявляє гастропротекторну дію в умовах експериментальної гастропатии у щурів [12, с. 2]. Нами також на кафедрі фармакології ХНМУ проведеними дослідженнями було доведено наявність гастропротекторної активності настою з квіток тагетису (1:30) на моделі аспіринової виразки [13, с.341].

Тому метою нашої роботи стало вивчення фармакологічної активності настою квітів чорнобривців відхиленних (НКЧВ), як перспективного джерела

отримання сумарних флавоноїдних комплексів для створення лікарських препаратів з політропною дією.

Для досягнення мети науково-дослідної роботи були проведені дослідження безпечності настою квітів чорнобривців відхилених шляхом вивчення гострої токсичності та його потенційної мембраностабілізуючої дії.

В досліді були задіяні експериментальні тварини, що вирощені у віварії ЦНДЛ ХНМУ, який обладнано відповідно до чинних санітарно-гігієнічних норм [14, с.508]. Тварини, яких використовували в досліді, утримували на стандартному харчовому раціоні з вільним доступом до води. Під час експерименту тварини знаходилися у кімнаті для проведення досліджень при $t=18-24^{\circ}\text{C}$, вологості не більше 55 %, природному світловому режимі «день-ніч», у пластикових клітках, на збалансованому харчовому раціоні. Досліди проводили з дотриманням правил біоетики – гуманного поводження з тваринами згідно з положеннями Європейської конвенції із захисту лабораторних тварин (м. Страсбург, 1986 р.) і IV-го Національного конгресу з біоетики (м. Київ, 2010) [15, с.145].

Для отримання статистичних висновків за результатами дослідження застосовували однофакторний дисперсійний аналіз, або критерій Крускала-Уоліса для даних, які не підлягають нормальному закону розподілення, при порівнянні вибірок – застосовували методи множинних порівнянь (критерій Ньюмена-Кейлса для множинних порівнянь або критерій Манна-Уїтні) при рівні імовірності $p<0,05$ [16, с.349]. З метою визначення ЛД₅₀ та відтворення клініки гострого отруєння, гостру токсичність настою з квітів *Tagetes* вивчали відповідно до методичних рекомендацій ДЕЦ МОЗ України на щурах обох статей за умов одноразового внутрішньошлункового введення [17, с.74]. Шлях уведення обраний згідно з пропонованою лікарською формою – настій. Значення дози обирали згідно з методичними рекомендаціями ДФЦ МОЗ України, в яких зазначено, що при виборі доз для внутрішньошлункового введення рідких лікарських форм з низькою концентрацією діючої речовини, зокрема – настою, обмежуючим показником при виборі дози для

внутрішньошлункового введення є максимально допустимий об'єм: для щурів становить 20 мл/кг, якщо при цьому не спостерігається загибелі введення більшої дози є недоцільним. З метою диференціювання можливих токсичних властивостей біологічно активних речовин НКТ та визначення їх впливу на організм щурів самців та самиць їх стан порівнювали з групами інтактних щурів обох статей, яким вводили розчинник в дозі 20 мл/кг [17, с.74].

Одразу після внутрішньошлункового введення щурам обох статей настою квітів чорнобривців відхилених проводили спостереження за проявами інтоксикації. Протягом 14 діб спостерігали за виживанням та клінічними ознаками та оцінювали загальний стан тварин, летальність, динаміку маси тіла тварин, а по закінченні досліду після виведення тварин з експерименту проводили макроскопічну оцінку стану внутрішніх органів та систем. Визначали абсолютну масу внутрішніх органів (печінки, серця, легенів, нирок, наднирників, тимусу, яєчків, селезінки) для подальшого розрахунку масових коефіцієнтів (МК) [17, с.74]. Враховуючи встановлену в попередніх дослідженнях гастропротекторну дію настою з квітів чорнобривців відхилених [13, с.341] та наявність в його складі таких БАР, як флавоноїди, що можуть забезпечити за рахунок антиоксидантної дії відновлення щільності та функціональної активності клітинних мембран, було доцільним вивчити вплив настою квітів чорнобривців відхилених в порівнянні з рослиним гастропротектором-антиоксидантом з мембраностабілізуювальною дією альтаном на стан клітинних мембран в умовах спонтанного гемолізу еритроцитів щурів за Jager F.C. [18, с.215]. Дослідження проводили з використанням 24 білих статевозрілих безпорідних щурів, які були розподілені на 3 групи по 8 голів: 1 - інтактний контроль (ІК), 2 – тварини, яким вводили НКТ в умовнотерапевтичній дозі 10 мл/кг, яка була визначена в попередніх дослідженнях, 3 – тварини, яким вводили альтан в умовнотерапевтичній дозі 1 мг/кг. Після рандомізації тваринам внутрішньошлунково вводили настій квітів чорнобривців відхилених та альтан протягом двох тижнів. Групі інтактного контролю в цей період внутрішньошлунково вводили еквівалентну кількість

розчинника. Далі проводили визначення ступеню гемолізу еритроцитів за методом [18, с.215]. Здатність перешкоджати пошкодженню мембран еритроцитів оцінювали за зміною кількості гемолізованих еритроцитів у тварин дослідних груп в порівнянні з щурами групи ІК і виражали у відсотках [18, с.215].

Аналіз результатів вивчення гострої токсичності свідчить, що одноразове внутрішньошлункове введення НКЧВ в дозі 20 мл/кг не викликає загибелі щурів обох статей та симптомів інтоксикації, про що свідчить значення виживаності тварин на рівні 100%. У тварин після одноразового внутрішньошлункового введення НКЧВ та у групах інтактних тварин протягом терміну спостереження відбувається фізіологічне збільшення маси тіла відносно вихідних даних. На 14 день експерименту при зовнішньому огляді фізіологічний стан дослідних не відрізнявся від інтактних тварин. Після виведення тварин з досліду під час розтину встановлено, що всі тварини мали охайний шерстний покрив та незмінені слизові оболонки природних отворів. Макроскопічне дослідження внутрішніх органів засвідчило відсутність ознак гіпо- або гіпертрофії органів, порушень кровообігу, запалення, пухлинного росту. При огляді порожнин тіла не виявлено наявності патологічного вмісту, спайок. Таким чином, за результатами макроскопічного огляду внутрішніх органів та порожнин тіла щурів обох статей встановлено, що одноразове введення НКЧВ в дозі 20 мл/кг є безпечним для тварин і не чинить патологічного впливу на стан внутрішніх органів та систем організму. Розрахунок та подальший аналіз показників коефіцієнтів маси внутрішніх органів тварин засвідчив, що введення НКЧВ не викликало змін в значеннях КМ внутрішніх органів порівняно з тваринами інтактною групи.

Таким чином, спираючись на вищевикладені результати досліду та на рекомендації ДЕЦ МОЗ України [17, с.74], встановлення середньолетальної дози ЛД₅₀ НКЧВ є неможливим, бо внутрішньошлункове введення максимальної дози щурам 20 мл/кг не викликало смерті або патологічних змін з боку функціонального стану організму тварин. Отже, згідно з

загальноприйнятою токсикологічною класифікацією речовин [17, с.74] НКЧВ при одноразовому внутрішньошлунковому введенні належить до V класу токсичності – практично нешкідливих речовин, що свідчить про високий ступінь безпечності настою з квітів чорнобривців відхилених. Відомо, що розвиток будь-якого захворювання починається з пошкодження цілісності клітинних мембран, що може призвести до маніфестації набряку, запальної реакції та порушення функціонування органів, систем та організму в цілому. Тому важливим є наявність у лікарських засобів, що застосовуються в лікуванні цих порушень, здатності попереджати пошкодження або відновлювати клітинні мембрани. Тому було проведено дослідження потенційної мембраностабілізуючої дії НКЧВ в порівнянні з рослинним гастропротектором-антиоксидантом з мембраностабілізуючою дією альтаном в умовах спонтанного гемолізу еритроцитів щурів, отримані результати наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Вплив НКЧВ та референтного альтану на стан клітинних мембран еритроцитів в умовах моделі спонтанного гемолізу еритроцитів за Jager F.C.

Умови досліджу	Ступінь гемолізу еритроцитів, %	Мембраностабілізуюча активність, %
Інтактний контроль (ІК)	10,52±0,57	-
НКЧВ, 10 мл/кг	5,54±0,45*	47,34
Альтан, 1 мг/кг	4,87±0,36*	53,70

Примітка:* – відхилення показника достовірно відносно групи ІК, $P \leq 0,05$;

Результати експерименту свідчить про те, що застосування НКЧВ та альтану приводило до покращення стану мембранних компонентів та стабілізації мембран еритроцитів (табл.1). Показано достовірно в порівнянні з групою ІК зниження інтенсивності гемолізу еритроцитів щурів під впливом НКЧВ у 1,9 разу, альтану – у 2,2 разу (табл. 1). Останнє свідчить про те, що за здатністю стабілізувати клітинні мембрани НКЧВ не поступається референс-препарату альтану, а рівень мембраностабілізуючої активності НКЧВ – 47,3

% є значущим для формування вираженого терапевтичного ефекту та може бути однією з ланок гастропротекторної дії настою квітів чорнобривців відхилених [13, с.341]. За результатами проведеного дослідження встановлено, що настій квітів чорнобривців відхилених не чинить токсичної дії при одноразовому внутрішньошлунковому введенні щурам в дозі 20 мл/кг, що свідчить про те, що його ЛД₅₀ неможливо визначити. Згідно з загальноприйнятою токсикологічною класифікацією речовин настій квітів чорнобривців відхилених належать до V класу токсичності – практично нешкідливих речовин. Показано, що за здатністю стабілізувати клітинні мембрани НКЧВ (за рахунок наявності в складі БАР флавоноїдів) не поступається референс-препарату альтану, а рівень мембраностабілізуючої активності НКЧВ 47,3 % є значущим для формування вираженого терапевтичного ефекту та може бути однією з ланок гастропротекторної дії настою квітів чорнобривців відхилених. Таким чином, отримані дані свідчать про те, що настій квітів чорнобривців відхилених має високий ступінь безпечності, а однією з ланок а механізмі його гастропротекторної дії є мембраностабілізуючий ефект, опосередкований наявністю в складі БАР НКЧВ флавоноїдів, що робить його перспективним для подальшого вивчення з метою створення нового лікарського засобу з політропною фармакодинамікою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Куркин В. А., Куркина А. В., Авдеева Е. В. Флавоноиды как биологически активные соединения лекарственных растений // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 11-9. – С. 1897-1901.
2. Марчишин С. М., Гарник М. С., Полонець О. В., Амбок Х. Ю. Досвід використання декоративних рослин у медичній практиці (огляд літератури) // *Перспективні напрямки наукових досліджень лікарських та ефіроолійних культур: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених (Березоточа, 25 березня 2020 року / ДСЛР ІАП НААН. Лубни: Комунальне видавництво «Лубни», 2020. – С. 219-225.*

3. Марчишин С. М., Бердей Т. С. Анатомічна будова трави чорнобривців прямостоячих (*Tagetes erecta* L.) // Фармацевтичний часопис. – 2011. – №2. – С. 15–19.
4. Giri R. K., A. Bose, Mishra S. K. Hepatoprotective activity of *Tagetes erecta* against carbon tetrachloride-induced hepatic damage in rats // *Acta Polonie Pharmaceutica – Drug Research*. 2011. Vol. 68, № 6. P. 999-1003.
5. Кулагин О. Л., Куркин, В. А., Додонов Н. С., Царева А. А., Авдеева Е. В., Куркина А. В., Сатдарова Ф. Ш. Антиоксидантная активность некоторых фитопрепаратов, содержащих флавоноиды и фенилпропаноиды // *Фармация*. – 2007. – № 2. – С. 30-32.
6. Чекман И. С., Беленичев И. Ф., Горчакова Н. А., Кучеренко Л. И., Бухтиярова Н. В., Поготова Г. А. Антиоксиданты: клинико-фармакологический аспект // *Український медичний часопис*. – 2014. – № 1 (99). – С. 22-28.
7. Филиппенко Т. А., Грибова Н. Ю. Антиоксидантное действие экстрактов лекарственных растений и фракций их фенольных соединений // *Химия растительного сырья*. – 2013. – № 1. – С. 77-81.
8. Волощук Н. І. Флавоноїди та ізофлавоноїди в лікуванні запальних захворювань // *Вісник Вінницького національного медичного університету*. – 2013. – Т. 17, № 1. – С. 228-235.
9. Xu L. W., Chen J., Shi Y. P. Phytochemicals and Their Biological Activities of Plants in *Tagetes* L // *Chinese Herbal Medicines*. 2012. – № 4 (2). – P. 103-117.
10. Малугіна О. О., Мазулін О. В., Мазулін Г. В., Смойловська Г. П., Логвін П. А. Визначення вмісту каротиноїдів у суцвіттях чорнобривців розлогих // *Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики*. – 2013. – №3. – С. 89-91.
11. Yasukawa K., Kasahara Y. Effects of Flavonoids from French Marigold (Florets of *Tagetes patula* L.) on Acute Inflammation Model // *International Journal Of Inflammation*. – 2013. – Vol. 2013. – P. 1-5.

12. Raj Narayana K., Spiral ReddyM., ChaluvadiM.R., Krishna D.R. Bioflavonoids classification, pharmacological biochemical effects and therapeutic potential // *Indian Journal of Pharmacology*. – 2001. – № 33. – P. 2-16.
13. Стоян А. О., Єрмоленко Т. І. Вивчення гастропротекторної активності *Tagetes* в експерименті // *Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їхня фармакологічна корекція: тези доповідей II Науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю (21 листопада 2019 р.)*. Х. : Вид-во НФаУ, 2019. – С. 341-342.
14. Надлежащая производственная практика лекарственных средств // Под. ред. Н. А. Ляпунова, В. А. Загория, В. П. Георгиевского, Е. П. Безуглой. К.: МОРИОН, 1999. – С. 508-545.
15. Commission of the European Communities: Council Directive of 18 December 1986 on the Laws, regulating the Application of Principles of Good Laboratory Practice and the Verification of Their Applications for Tests on Chemical Substances (87/18/EEC). *The Rules Governing Medicinal Products in the European Community*. – 1991. – V. 1. – P. 145-146.
16. Основные методы статистической обработки результатов фармакологических экспериментов/ В кн.: *Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ*. М.: Ремедиум, 2000. С. 349-354.
17. Коваленко В. М., Стефанов О. В., Максимов О. В., Трахтенберг І. М. Експериментальне вивчення токсичної дії потенційних лікарських засобів. У кн. : *Доклінічні дослідження лікарських засобів (методичні рекомендації)*. За редакцією член.-кор. АМН України О. В. Стефанова. - К.: Авіцена, 2001. – С. 74- 97.
18. Jager F. C. Determination of Vitamin E Requirement in Rats by Means of Spontaneous Haemolysis in vitro // *Nutritio et dieta*. – 1968. – Vol. 10, № 3. – P. 215-223.

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ МОЛОКА В УКРАЇНІ

Ємцев Віктор Іванович

доктор економічних наук, професор
Національний університет біоресурсів і природокористування
г. Київ, Україна

Анотація: У статті досліджено сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку ринку молока. Розглянуто і проаналізовано фактичний стан споживання молока та проблеми задоволення раціональних норм споживання молочної продукції населенням України. На основі результатів дослідження існуючих проблем функціонування ринку молочних продуктів запропоновано основні напрямки їх вирішення.

Ключові слова: молоко, молочні продукти, виробництво молока, якість молока, молочний ринок.

Зростання рівня доходів населення в країнах, що розвиваються, обумовлюють зростання обсягів світового виробництва та споживання молока. Так результати проведених досліджень свідчать, що у 2013 р. у світі було вироблено 513 млн. т коров'ячого молока, а у 2018 р. обсяг виробництва молока склав 656 млн. т або на 27,86% більше. Треба відзначити, що коров'яче молоко є найбільш розповсюдженим. На його долю припадає 83% всього обсягу молока яке виробляється у світі [1].

Результати дослідження свідчать, що у 1990 р в світовому рейтингу країн-виробників молока Україна посідала 6-те місце у світі з обсягами виробництва молока 24,5 млн т. У 2019 р в Україні, згідно офіційної статистики, було вироблено 9,96 млн т молока (з яких 2,9 млн.т вироблено с/г підприємствами) і країна посіла 18-те місце в світовому рейтингу.

Причиною тому є скорочення поголів'я корів та обсягів виробництва молока. Так тільки за останні 10 років поголів'я корів скоротилося на 843 тис. голів, що є негативним в розвитку сільськогосподарської та молочної промисловості (табл.1). Хоча, за оцінками вітчизняних експертів, фактичні обсяги виробництва молока в країні складають не більше 7 млн т, тобто Україна має займати лише 32-ге місце в світовому рейтингу країн-виробників молока [2,3]. Це обумовлено тим, що ідентифікація поголів'я у населення не закінчена, тож показник 1,4 млн голів корів та виробництво у господарствах населення 6,93 млн.т молока викликає певні сумніви. Хоча ідентифікація поголів'я корів у господарствах населення держава повинна була забезпечити ще до 2015 року.

Таблиця 1

Динаміка поголів'я великої рогатої худоби та продуктивності корів в Україні [2,3]

Показник	Рік								Темп зміни 2019/2010 рр. %
	1990	2000	2010	2015*	2016*	2017*	2018*	2019	
ВРХ, тис. голів:	24 623	5 037	4826	3884	3750	3683	3531	3092	61,39
У тому числі кількість поголів'я корів тис. голів	8 378	1851	2631	2167	2109	2018	1919	1788	67,95
Надій на одну корову, господарства усіх категорій тис. кг	2863	2359	4082	4644	4735	4820	4922	4976	121,9

Аналіз наведених даних дозволяє зробити висновок відзначити, що з кожним роком зростає продуктивність корів, особливо у с/г підприємствах. Однак, скорочення поголів'я корів, незважаючи на зростаючу динаміку

показника їх продуктивності, призводить до постійного зменшення обсягів виробництва якісної молочної сировини усіма категоріями господарства (табл.2.). Ситуація також пояснюється трансформацією галузі та сировинної бази - дешеве і низькоякісне молоко населення швидко «відходить», якісну сировину сільгосп підприємств не встигає відшкодувати різницю. Співвідношення категорій виробників молока для переробної промисловості 10 років тому було 50:50, а в цьому році частка «населення» буде тільки близько 20% від загального обсягу переробки сировини.

Таблиця 2

Динаміка обсягів виробництва та переробки молока в Україні, [3, 4, 5]

Показник	Роки								2019 до 2010 рр., %
	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (прогноз)	
Вироблено молока, тис. т	11249	11133	10615	10382	10281	10064	9963	9820	89,47
Надійшло молока на переробні підприємства, всього, тис. т, у тому числі:	4793	4647	4251	4183	4348	4179	3868	3720	87,19
від підприємств, тис. т	2193	2880	2744	2512	2689	2720	2750	2700	124,0
від населення, тис. т	2544	1737	1346	1198	1239	1089	870	790	42,80
Рівень товарності, %	42,6	41,7	40,0	40,2	42,3	41,2	38,8	37,8	91,07

Результати проведених досліджень свідчать, що відсоток молока, яке потрапляє на переробку, з кожним роком також скорочується. Основною причиною цього є значне падіння виробництва в господарствах населення, яке промисловий сектор поки не в змозі перекрити. При цьому саме промислові ферми забезпечують левову частку сировини для молокопереробних підприємств. Так, із загального обсягу закупленого у 2020 р. переробниками

молока 1,3 млн т молока надійшло від сільськогосподарських підприємств (-0,8% до першого півріччя 2019 г.), надходження від господарств населення склали 376,5 тис. т (-15,6%). Тобто переробна галузь зменшить переробку до кінця 2020 р на 90-100 тис. т молока.

Це означає умовне закриття одного-двох великих молокопереробних підприємств. Тобто з такими темпами скорочення обсягів виробництва та поставки молока на переробку, щороку в Україні буде зникати 1-2 великих підприємства. З цього можна зробити висновок, що на сьогодні склалася найкритичніша ситуація в молочній галузі за всі роки незалежності України. Це особливо помітно, якщо порівнювати виробництво молока та стан справ у галузі з 1990 р.

Таблиця 3

Динаміка кількості та потужності молокопереробних підприємств в Україні [3,6]

	1990	2000	2007	2010	2014	2019	2025 (прогноз)	2019 до 1990,%
Кількість підприємств, од.	643	447	354	287	252	192	157	29,86
Загальна виробнича потужність, млн.т	18,6	13,9	13,46	12,7	12,0	9,8	8,1	52,69
Середня потужність, тис.т	28,9	31,1	38,02	44,2	47,6	51,04	51,6	176,6

Результати досліджень свідчать, що при існуючих темпах зниження обсягів виробництва молока вже відбулись значні зміни в кількості та рівне переробних потужностей молокопереробних підприємств. Проведений аналіз свідчить, що якщо станом на кінець 1990 р. в країні працювало 643 підприємства, то на кінець 2019 р – лише 192, або 29,86 % проти 1990 р. При цьому, 80 діючих молокопереробних підприємств виробляють 90% вітчизняної молочної продукції з незбираного молока. У 2018 р. до трійки лідерів молока

входили три компанії: Данон Україна (13,15%), Молочний альянс (11,19%) та Лакталіс (9,95%) [6,7]. Власники цих підприємств вкладають значні кошти в модернізацію виробництва та поліпшення якості молока та молочних продуктів, слідує та відповідно реагує на зміни кон'юнктури ринку, постійно поліпшує та розширює асортимент з метою покращення процесу виробництва продукції, збільшення обсягів виробництва та нарощування чистого прибутку.

Разом з скороченням кількості молокопереробних підприємств, на 47,31% скоротились їх загальні виробничі потужності. Хоча треба відзначити, що закривались малопотужні, застарілі підприємства, в наслідок чого на 76,6% зросла середня потужність молокопереробного підприємства. Проте, при збереженні тенденцій з поголів'ям та обсягами виробництва молока, кількість підприємств продовжить скорочуватися. Так за оцінками експертів кількість молокопереробних підприємств до 2025 р. може скоротитись до 157 одиниць.

Негативними процесами, які стримують виробництво молока є [2]:

- низький рівень інвестиційної привабливості галузі через переважну збитковість господарств;
- висока капітало- і трудомісткість виробничих процесів;
- зростання цін на енергетичні та інші ресурси, які потребує галузь;
- необхідність відведення значних площ сільськогосподарських угідь під кормові культури, сінокоси і пасовища;
- недостатній обсяг державних дотацій для тваринництва, скасування спеціального режиму повернення ПДВ;
- непрозора політика держави щодо відкриття ринку землі.

Тому має бути державна підтримка молочних скотарських господарств з метою збільшення поголів'я корів, зростання їх продуктивності, ведення племінної роботи, модернізації й будівництва нових молочнотоварних ферм тощо. Це пов'язано з тим, що якщо зросте поголів'я корів, то не тільки збільшаться обсяги виробництва молока, а і зросте й чисельність зайнятих у галузі тваринництва робітників. При цьому треба враховувати те, що на одне

робоче місце в тваринництві створюється до 10 робочих місць суміжних галузях. А це дозволить вирішити багато соціальних питань.

Проте, через відсутність належної державної підтримки, Україна заглиблюється в молочну кризу. Тому що для реалізації планів відновлення молочного скотарства потрібні значні капітальні вкладення. Так, на створення 1 корово-місця потрібно витратити \$ 69-11 тис. Тобто для того, щоб отримати 5 млн т молока в 2025 р, необхідно на це щорічно витратити 5-7 млрд грн. В цих умовах держава може фінансувати 30-50% з цієї суми, а решту можна отримати з альтернативних джерел. Крім цього, в умовах відкриття ринку землі, слід законодавчо запровадити норму поголів'я ВРХ на 1 га сільськогосподарської землі, що обробляється.

Треба відмітити, що у 2018 р була започаткована державна програма з відгодівлі молодняку ВРХ в особистих селянських господарствах, постановою Кабінету Міністрів України від 7 лютого 2018 р. № 107 «Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для підтримки галузі тваринництва». Даною постановою передбачалася бюджетна допомога домогосподарствам на безповоротній основі на вирощування молодняка до 13-місячного віку у розмірі 2500 грн / голову.

Проте вже у 2019 р людям почали масово відмовляти в отриманні дотацій, а в 2020 р – їх зовсім відмінили.

Виходом з цієї ситуації є реалізація «Концепції державної підтримки тваринництва на 2021-2023 рр.» і «Національної Стратегії розвитку молочної галузі 2021-2030 рр.», розроблених Мінекономіки в діалозі з галузевими асоціаціями.

Висновки та пропозиції. До основних проблем сучасного ринку молока та в Україні належать: зниження поголів'я корів, недостатня кількість якісної молочної сировини та її невідповідність регламентам і стандартам ЄС, низький технологічний рівень виробництва молока, відсутність сучасного обладнання, зниження рівня споживання молочних продуктів через низьку купівельну спроможність, недостатній контроль за якістю сировини та ін. Перелічені

аспекти негативно впливають на обсяги виробництва та якість молока, загострюють проблему його збуту, гальмують вихід вітчизняних підприємств на зовнішні ринки тощо.

Проаналізувавши актуальні проблеми функціонування ринку молока, можна виділити основні напрямки його розвитку та вдосконалення, а саме: продовження державної підтримки виробників сировини для розвитку якісної сировинної бази для переробних підприємств (створення молочних кооперативів, ефективної пільгової системи та ін.), модернізація матеріально-технічної бази (оновлення доїльної апаратури та придбання сучасного устаткування для забезпечення збалансованої годівлі тварин), відновлення кормової бази, реконструкція приміщень, де вони знаходяться, а також забезпечення худоби своєчасною вакцинацією та якісним кормом, збалансованим за всіма поживними речовинами та макро- і мікроелементами, оснащення спеціалізованим обладнанням пунктів прийому та контролю якості молочної сировини, співпраця сільськогосподарських та промислових виробників тощо.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Shahbandeh M. Global cow milk production 2013 to 2019* // Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/263952/production-of-milk-worldwide/> (дата звернення 09.10.2019).
2. Статистичний збірник «Тваринництво України. 2019» / Державна служба статистики України. Київ, 2020. 158 с.
3. Статистичний щорічник України за 2019 рік: стат. зб. / Державна служба статистики України. Житомир, 2020. 481 с.
4. Статистичний збірник «Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України за 2019 р».: / Державна служба статистики України. Київ, 2019. 58 с.
5. Надходження молока на переробні підприємства / Державна служба статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 04.10.2020).

6. Державна фіскальна служба України // Офіційний сайт. URL: <http://sfs.gov.ua/ms/f11>.

7. ТОП-10 українських виробників молочної продукції // AgroReview. URL: <https://agroreview.com/news/top-10-ukrayinskyh-vyrobnykiv-molochnoyi-produktsiyi> (дата звернення 17.10.2020).

БАР'ЄРИ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОГО СПІЛКУВАННЯ

Журкіна Світлана Володимирівна

старший викладач

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

Анотація. Освітній діяльності треба здійснити триєдине завдання: побудувати єдину цілісну систему освіти і науки, адаптувати її до ринкових відносин, інтегрувати цю систему у європейський освітній простір. Змінилися вимоги до надання освітніх послуг, впроваджено нові методи та технології навчання, змінився замовник освітніх послуг – студент. Все це викликає необхідність перегляду системи взаємовідносин між викладачем та студентом, а саме однієї з її сторін – взаємодії та спілкування. У статті досліджуються бар'єри професійно-педагогічного спілкування.

Ключові слова: бар'єри спілкування, професійно-педагогічне спілкування, психологічні бар'єри, комунікація, темперамент, емоції, педагогічна взаємодія, педагогічний процес.

Очевидно, що у педагогічному спілкуванні неможливо ефективно налагодити та організувати навчальну діяльність при утруднених взаємовідносинах.

Сутність бар'єру полягає в тому, що люди по різному розуміють один одного, зокрема викладач-студент. Причинами їх можуть бути відмінності у віці, досвіді, поглядах, оцінках, смаках, особливостях інтелекту, етнічна та культурна різниця, національності, політичних поглядах, статі, стилях емоційного реагування, релігії навіть у ставленні до чогось.

За результатами психолого-педагогічних досліджень були визначені основні психологічні труднощі у професійно-педагогічному спілкуванні. До

найбільш типових, які трапляються переважно у викладача-початківця відносять:

Бар'єр невідповідності настанов і мотивів: викладач приходиться на заняття з творчими цікавими задумами, захоплений роботою, а група байдужа, студенти неухважні, що дратує, нервує педагога.

Бар'єр побоювання групи: викладач-початківець непогано володіє навчальним матеріалом, добре підготувався до заняття, однак думка про безпосередній контакт зі студентами «відлякує» його, пригнічує творчу ініціативу.

Бар'єр відсутності контакту, викладач заходить до аудиторії і замість того, щоб швидко й оперативно організувати взаємодію зі студентами, починає діяти автономно (наприклад, пише тему лекції на дошці).

Бар'єр звуження функцій педагогічного спілкування: педагог реалізовує лише інформаційно-комунікативну функцію педагогічного спілкування, нехтуючи соціально-перцептивною, ціннісно-регулятивною, організаційною та ін.

Бар'єр негативної настанови на академічну групу, яка інколи може формуватися апріорно на основі думки інших викладачів, що працюють із цими студентами або є наслідком минулого негативного досвіду педагогічного спілкування з цією групою.

Бар'єр побоювання педагогічних помилок виникає тоді, коли викладач не може відповісти на «прискипливе» запитання студента або вагається, чи правильно оцінює роботу студентів (наприклад, під час іспиту гортає залікову книжку студента, орієнтуючись на оцінки колег).

Психологічні бар'єри спілкування виникають непомітно, і викладач спочатку може не усвідомлювати їх, проте студенти сприймають це одразу. Але якщо бар'єр закріпився, то й сам педагог починає відчувати дискомфорт, тривогу, нервовість. Цей стан стає стійким, заважає плідному контакту зі студентами та, зрештою, впливає на характер викладача - формує «неправильний» педагогічний характер.

Бар'єр спілкування – це явище суб'єктивної природи, яке виникає у ситуації що об'єктивно склалася, проявом якого є гострі негативні емоції, що супроводжуються нервово-психічним напруженням та перешкоджають процесу взаємодії.

Порушення процесу спілкування може охопити будь яку з його сторін, комунікативну – пов'язану з передаванням інформації, де інформація уточнюється, формується розвивається, інтерактивну – яка охоплює міжособистісну взаємодію в результаті якої люди впливають один на одного та перцептивну яка пов'язана зі сприйняттям та оцінкою людини людиною

Спілкування, перш за все, це контакт двох і більше особистостей. Тому, в першу чергу, доцільно розглянути ті бар'єри, які зумовлені особистісними характеристиками партнерів по спілкуванню. Наприклад, бар'єр відображення виникає в результаті викривленого сприйняття: себе (неадекватна самооцінка), партнера по спілкуванню (приписування йому неіснуючих властивостей та здібностей), неадекватної оцінки значущості ситуації.

Наступний особистісний бар'єр – бар'єр ставлення до себе (незадоволеність своїм рольовим статусом), до партнера (відчуття неприязні), до ситуації.

Також причиною утрудненого спілкування можуть бути моральний та ригідний бар'єри і бар'єр звертання. Моральний бар'єр виникає у випадку, коли існують відмінності у розумінні соціальних норм і правил, які засвоєні різними людьми, наприклад, споконвічний «конфлікт батьків і дітей», у випадку неприйняття манер поведінки і стилю спілкування один одного, неприйняття спрямованості, інтересів, моди тощо.

Ригідний бар'єр - це негнучкість міжособистісних настанов учасників спілкування, яким важко перебудувати систему мотивів, сприймати один одного, емоційно відгукуватися у ситуаціях, що постійно змінюються. Інерція, відсталість від реалій життя, звичні схеми спілкування притаманні, зокрема, тим досвідченим викладачам, які не займаються професійною самоосвітою, не працюють над професійним самовдосконаленням, не можуть критично оцінити

свої наукові і педагогічні досягнення. До порушень спілкування призводять бар'єри звертання що приводять до кооперації (компліменти, похвала), до деструкції (підвищений тон, образи, невербальні засоби що призводять до конфлікту).

Наступна група особистісних перешкод представлена бар'єрами темпераменту при зіткненні діаметральних темпераментів (екстравертів та інтровертів), характеру, що визначає стиль спілкування (мобільний, ригідний, доміантний, пасивний, діловий)

Інтелектуальний бар'єр породжений неоднаковим інтелектуальним рівнем, різною глибиною передбачення наслідків, відмінністю у розумінні ситуації і проблеми. Він часто виникає під час спілкування з викладачем, який характеризується чітко вираженою спрямованістю на наукову діяльність, проте не адаптує складну мову науки до інтелектуально-пізнавальних можливостей студентів.

Перебіг і характеристика спілкування великою мірою залежить від того, у якому емоційному стані ми знаходимося у даний момент. Емоції, як відомо, здатні як посилювати, так і послаблювати скутість у спілкуванні. Але не будь яка, а тільки стійка негативна емоція може створити серйозний бар'єр у спілкуванні. До таких руйнівних емоцій належать емоції страждання, гніву, огидності, страху, сорому та провини, поганого настрою. Негативні емоції викликають відмінності в емоційних станах викладача і студентів, особливо під час заліків і екзаменів, відсутність емпатії один до одного, а також недоступність витримки і логічних аргументів у ситуації сильного емоційного збудження.

Порушення естетичних норм також викликають негативні емоції; це пов'язано із дотриманням вимог до форми (привабливість зовнішності, охайність одягу, вишуканість рухів тощо), а також до педагогічного такту й етикету педагогічних взаємин.

Також причинами бар'єрів спілкування виступати маніпулювання іншою людиною. Розглянемо деякі причини випадків маніпуляцій викладачів і

студентів: недовіра до інших людей, невміння любити (ми маємо ілюзію «чим більше ми бездоганні, тим більше нас будуть любити»), страх перед невизначеністю, бажання уникнути неприємностей. Викладач маніпулює створюючи систему доносів, атмосфери невизначеності, системи любимчиків, приниження перед всіма, несправедлива відмітка, порівняння з іншими. Відповідні маніпуляції студентів: хвороба, помста, налаштування одного викладача проти іншого

Тому, коли спілкування ведеться на рівні особистість-особистість, а не маска-маска, воно відбувається зовсім по іншому, досягаються сумісні цілі.

Вагоме місце у проблемах в спілкуванні посідають комунікативні бар'єри, тобто психологічні перешкоди на шляху адекватного сприйняття та передачі інформації.

Таким чином, причинами бар'єрів педагогічного спілкування є і такі:

1) Неспівпадання прагнення студента реалізувати себе тут і зараз з баченням викладачем студента у майбутньому. Студент живе теперішнім часом і має потребу реалізувати себе тут і зараз (власні інтереси, бажання сьогодення). Викладач, навпаки, має професійний інтерес, який пов'язаний із майбутнім студента, з його майбутньою професійною діяльністю, з його особистісним розвитком і професійним становленням. Він також розуміє свою професійну відповідальність за якість підготовки фахівця з вищою освітою. Через це викладач повинен бачити обидва інтереси (ситуативний, теперішній інтерес і майбутній інтерес розвитку). Викладач дає студентові право вибору прийняти рішення, але відповідальність за своє майбутнє студент повинен взяти на себе.

2) Спотворене сприймання викладача (або студента): «Ви завжди спізнюєтеся», «Як завжди, Ви не готові», «Занадто багато помилок робити» тощо.

3) Негативна форма заспокоєння: «Не ображайтеся, але я повинна Вас попередити...»

4) Пряме рольове протиставлення: «Ви ще не фахівець, тому слухайте, що кажу я...»

5) Розбіжність в оцінках та їхніх критеріях (викладач: «Ставлю «незадовільно», студент: «Я ж усе прочитав, я готувався...»).

6) Авторитарні форми звернення та прийоми спілкування: накази, докори, команди, критика, звинувачення тощо.

7) Розбіжність між сформованим уявленням студента про себе як суб'єкта професійної ролі («Я - майбутній фахівець») і невиправданим сподіванням на відповідну зміну ставлення до себе викладачів та ін.

Об'єктивні та суб'єктивні передумови виникнення непорозуміння перебувають у динамічній взаємодії. Вони створюють бар'єри взаєморозуміння, які зі свого боку породжують труднощі в педагогічному спілкуванні. Як запобігти цим бар'єрам?

По-перше, відчуття викладачем своєї правоти повинно супроводжуватися гідною поведінкою, а це залежить від загальної і психологічної культури та педагогічної етики викладача, його коректності та педагогічної винахідливості.

По-друге, причиною бар'єра може бути зухвала поведінка самого студента. Це викликає напад негативних емоцій у викладача. Проте емоції виконують лише сигнальну функцію, а не регулювальну, тому негативна оцінка викладачем особистості студента не має стимулюючого впливу. Студент також у цей момент може бути у стані афекту.

Можливо, в цій ситуації краще застосувати «Я-повідомлення», бо, якщо придушувати протиріччя або проблему силою свого авторитету (соціальною роллю), вони можуть перейти в конфліктну ситуацію.

Професійно-педагогічна позиція викладача зобов'язує його брати відповідальність за вирішення проблемної ситуації на себе, довести її розв'язання до логічного завершення.

Проте в жодному разі не доводити її до зіткнення і руйнування педагогічної взаємодії, до конфлікту.

Проблеми педагогічної взаємодії не повинні негативно впливати на педагогічний процес.

Таким чином, бар'єри спілкування виконують дві функції:

- з одного боку – позитивну, захисну від перевантаження інформацією;
- з іншого боку – негативну, коли інформацію потрібно сприйняти і запам'ятати, а бар'єри заважають.

Таким чином, для забезпечення повноцінної діалогічної взаємодії суб'єктів педагогічного процесу та налагодження контакту і створення умов для ефективного спілкування важливо долати бар'єри професійно-педагогічного спілкування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Педагогічна майстерність: Підручник / І.А.Зязюн, Л.В.Крамушенко, І.Ф. Кривонос та ін.; За ред. І.А.Зязюна – К.: Вища школа, 1997. – 349с.
2. Ягупов В.В. Педагогіка. Навчальний посібник.-К.; Либідь, 2004
3. Учителю о педагогической технике / Под ред. Л.И. Рувинского. – М.: Педагогика, 1987.– 160с.
4. Вайсбурд М. Л. Використання навчально-мовленнєвої ситуації при навчанні усного мовлення іноземною мовою / М. Л. Вайсбурд. – Обнінськ: Титул, 2001. – 142 с.
5. Волкова Н. П. Професійно-педагогічна комунікація: навчальний посібник[Електронний ресурс] / Н. П. Волкова. – К., 2006. – 256 с. – Режим доступу: <http://academia-ps.com.ua/product/113>
6. Волкова Н. П. Педагогічні комунікації: інноваційні методи навчання : навч. посіб. / Н. П. Волкова. – Дніпропетровськ : РВВ ДНУ, 2004. – 52 с.

УДК 640.41:005.332.4

СТРАТЕГІЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ

Завідна Людмила Дмитрівна

д.е.н., доцент, професор кафедри менеджменту
туристичного та готельно-ресторанного бізнесу

Білобаба Яна Валеріївна

магістр

Ужгородський торговельно-економічний інститут

Київського національного торговельно-

економічного університету

м. Ужгород, Україна

Анотація. У сьогоdnішньому нестійкому середовищі функціонування підприємства готельного господарства, різноманітні асиметричні загрози вимагають від підприємств готельних послуг своєчасного вироблення конкурентної стратегії, щоб зберегти стійке положення і забезпечити конкурентоспроможність в складних і нестабільних ситуаціях. Здійснено оцінку стратегій забезпечення конкурентоспроможності підприємств сфери готельних послуг та запропоновано альтернативні стратегії розвитку готелів.

Ключові слова: стратегія конкурентоспроможності підприємства, готельний бізнес, сфера готельних послуг, підприємства готельного господарства, управління якістю готельних послуг, конкурентна стратегія.

Виникнення і розвиток суспільства супроводжується формуванням явища конкуренції, яка є одним з постійно діючих чинників його прогресивного руху вперед. Конкуренція примушує суб'єктів підприємницької діяльності не зупинятися на досягнутому, а постійно самоудосконалюватися, знижувати

витрати на виробництво, покращувати якість продукції (послуг) пропонувані на ринку, підвищувати свою конкурентоспроможність [1, с. 6].

Питання дослідження конкуренції, конкурентних відносин і конкурентоспроможності підприємств знайшли своє відображення у значній кількості наукових праць класиків менеджменту: І. Ансоффа, Ф. Котлера, Ж. Ламбена, Х. Мінцберга, М. Портера, К. Прахалада, А. Стрікланда, А. Томпсона, Г. Хемела, Й. Шумпетера та ін.

Для того, щоб створити стабільні конкурентні переваги або повною мірою використовувати вже наявні, підприємствам готельного господарства необхідно застосовувати різні конкурентні стратегії. На сьогодні вітчизняними та зарубіжними економістами створена певна методологія вибору конкурентної стратегії організації. Більш повне визначення конкурентної стратегії підприємства надає А. А. Мазаракі, трактуючи її як цілеспрямовану програму дій щодо:

1) дослідження кола потенційних конкурентів, визначення стану та перспектив розвитку конкурентної боротьби, її форм та методів;

2) дослідження конкурентних переваг та конкурентної позиції підприємства, перспектив їх зміни (втрати);

3) обґрунтування типу конкурентної переваги, методів конкурентної боротьби, що використовуються [2, с. 35].

Головним напрямком в стратегічній орієнтації підприємств готельних послуг є вибір базової стратегії конкуренції щодо певної сфери його господарської діяльності – вибір конкурентної поведінки на ринку, що створює стійку і стабільну конкурентну перевагу. Основний сенс конкурентних стратегій полягає в тому, що вони сприяють утриманню або збільшенню готелем певної частки ринку. На рис. 1 наведено перелік основних стратегій конкуренції та ключові конкурентні переваги.

Готелі, що реалізують стратегію негайного реагування на потреби ринку, націлені на максимально швидке задоволення потреб, що виникають у сфері готельного бізнесу. Основний принцип їх поведінки — вибір і реалізація проектів, найрентабельніших за поточних ринкових умов.



Рис. 1. Стратегії конкуренції та їх ключові конкурентні переваги

Джерело: побудовано авторами за даними [3-7].

Вибираючи стратегію підприємства, необхідно визначити ієрархію рівнів аналізу та поточний стан бізнесу. З метою визначення пріоритетності використання стратегій розвитку, стосовно специфіки кожного з підприємств, пропонуємо застосувати карту (матрицю) конкурентних переваг підприємств готельного господарства на ринку послуг за чистим прибутком від реалізації продукту, що дозволить наочно виявити сильні і слабкі сторони такого підприємства та виділити лідерів і аутсайдерів серед готелів.

Карта визначає чотири основні позиції, в яких може перебувати бізнес підприємства (квадранти матриці), які отримали загальновизнані нині маркетингові назви: «важкі діти», «зірки», «дійні корови», «собаки». Залежно від того, яку позицію займає той чи інший бізнес підприємства, вибирається відповідна стратегія даного бізнесу [5, с. 61–64; 6, с. 8–17]:

«Зірки» – високе зростання обсягів продажу і висока частка ринку. Завдяки конкурентоздатності дає значні прибутки і по мірі дозрівання ринку перетворюється на «дійних корів». Але, незважаючи на привабливість продукту, його чистий грошовий потік достатньо низький, тому що вимагає значних інвестицій для забезпечення високого темпу зростання. Стадія життєдіяльності (ЖД) підприємства готельного господарства – зростання.

«Дійні корови» («Грошові мішки») – висока частка на ринку, але низький темп зростання обсягів продажу. Перспектива незначна, але такий бізнес дає грошей значно більше ніж їх потрібно для підтримання власної долі ринку. Їх привабливість пояснюється тим, що вони не вимагають додаткових інвестицій і самі при цьому забезпечують хороший грошовий прибуток. Є джерелом фінансових засобів для науково-дослідних робіт і диверсифікації виробництва *«Важких дітей»* та на підтримку *«Зірок»*. Стадія ЖД ПГГ – зрілість.

«Собаки» («Кульгаві качки», «Мертвий вантаж») – низько конкурентний бізнес на зрілих, часто застійних ринках. Темп зростання та частка ринку низька, продукт вимагає великої уваги з боку керівництва. Збереження такого бізнесу потребує значних фінансів при малій надії на покращення, а частіше веде до зниження іміджу підприємства. Його краще ліквідувати. Стадія ЖД підприємства готельного господарства – скорочення.

«Важкі діти» («Дикі кішки», «Темні конячки», «Знаки питання») – бізнес, що не має стійких конкурентних позицій (низька частка продукції підприємства на ринку), але діє на швидко зростаючих перспективних ринках. Потребує значних вкладень, щоб перетворити *«знаки питання»* на *«зірки»*. Майбутнє такого бізнесу ще не визначене. Він стає або *«зіркою»*, або *«собакою»*. Стадія ЖД підприємства готельного господарства – зростання.

На основі карти конкурентних переваг підприємства готельного господарства за чистим прибутком від реалізації продукту пропонуємо наступні альтернативні стратегії (табл. 1):

Після визначення конкурентної стратегії проводиться оцінка стратегії за такими напрямками:

1. *Відповідність обраної стратегії стану і вимогам оточуючих суб'єктів.* Перевіряється те, наскільки стратегія відповідає вимогам основних суб'єктів, циклу життя продукту, чи приведе реалізація стратегії до появи нових конкурентних переваг;

2. *Відповідність обраної стратегії потенціалу і можливостям готелю.* У цьому випадку оцінюється те, наскільки обрана стратегія відповідає можливостям

персоналу, фінансовим ресурсам фірми, дозволяє існуюча структура фірми успішно реалізувати стратегію, чи вивірена програма реалізації в часі;

Таблиця 1

Альтернативні стратегії розвитку підприємства готельного господарства

Квадрант (позиція бізнесу)	Альтернативні стратегії	Стратегії конкурентоспроможності
«Дійні корови» («Грошові мішки»)	1. Збереження частки ринку. 2. Збирання врожаю для «слабких корів». 3. Отримання максимальної вигоди.	<i>Стратегія стабільності:</i> реклама-нагадування, цінові знижки, стимулювання збуту, підтримування каналів розподілу.
«Важкі діти», («Знаки питання», «Дикі кішки»)	1 Збільшення частки ринку. Ризикувати. Перетворити на «зірку». 1.Збирання врожаю для безперспективного бізнесу. 2.Деінвестування, Ліквідація нежиттєздатного бізнесу.	<i>Стратегія підсилювання:</i> активізація маркетингових зусиль на просування, пошук нових каналів збуту, поліпшення якості послуг, зниження цін або вихід з ринку.
«Собаки» («Кульгаві качки», «Мертвий вантаж»)	1 Збирання врожаю. 2. Ліквідація бізнесу (піти з ринку).	<i>Стратегія скорочування (елімінування):</i> мінімізація витрат
«Сильні собаки»	1. Збереження частки ринку.	<i>Стратегія стабільності</i>
«Сильні собаки» (близько до дійних корів)	1. Збереження частки ринку. 2. Збирання врожаю для «слабких корів».	<i>Стратегія зростання</i>
«Сильні собаки» (близько до важких дітей)	1. Збирання врожаю. 2. Збільшення частки ринку. Ризикувати.	<i>Стратегія підсилювання</i>

Джерело: розроблено та побудовано авторами.

3. *Прийнятність ризику, закладена в стратегії.* Оцінка виправданості ризику перевіряється за трьома напрямками: реалістичність передумов, закладених в основу вибору стратегії; негативні наслідки для готелю, до яких може привести провал стратегії; виправданість при можливому позитивному результаті ризику втрат від провалу в реалізації стратегії;

4. *«Ефективність стратегії оцінюється за наступними показниками:*

- *економічний ефект* - вплив стратегії на масу і норму прибутку, чистого прибутку, строк окупності інвестицій, обсяг продажів на внутрішньому і зовнішньому ринку;

- *соціальний ефект* - вплив на умови і привабливість праці, розвиток культури і освіти, якість життя »;

екологічний ефект - вплив на ступінь забруднення навколишнього середовища, комплексність використання природних ресурсів;

технічний ефект - зміна рівня новизни, якості, конкурентоспроможності продукції (послуг);

системний ефект - додатковий дохід від продажу та експлуатації взаємодоповнюючих і сполучених виробів, систем машин.

На основі проведеного аналізу та оцінки можливих варіантів приймається остаточне рішення про вибір найбільш доцільної стратегії.

Отже, формування стратегії забезпечення конкурентоспроможності підприємства на ринку готельних послуг – вагомий інструмент розвитку та стабілізації готельного господарства в сучасних умовах непередбачуваності змін зовнішнього середовища та зростаючого числа конкурентів. Запропонована карта конкурентних переваг підприємств готельного господарства на ринку послуг за чистим прибутком від реалізації продукту, дозволяє візуалізувати сильні і слабкі позиції його стратегічного потенціалу та визначати напрямки стратегії розвитку підприємства, а також уможливорює підвищення достовірності оцінювання ефективності діяльності підприємства на ринку та дозволяє обґрунтувати вибір досяжної для реалізації стратегії його життєдіяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Шумпетер Й. А. Теорія економічного розвитку.: підручник / Шумпетер Й. – М .: Прогрес, 2005. - 129 с.
2. Мазаракі А. А. Економіка торговельного підприємства : підруч. / А. А. Мазаракі, Л. О. Лігоненко, Н. М. Ушакова ; під ред. Н. М. Ушакової. – Київ : Хрещатик, 1999. – 797 с.
3. Завідна Л.Д. Стратегія забезпечення конкурентоспроможності підприємства сфери готельних послуг / Л.Д. Завідна // Проблеми Економіки. – №1. – 2018. – С. 187–193. URL: <https://search.proquest.com/openview/ef2daf0a090b4d4c9992eefc1dabae6b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2048964>
4. Завідна Л.Д. Генерування альтернативної стратегії розвитку підприємства готельного господарства / Л.Д. Завідна // Наук.-вироб. журн. «Бізнес-навігатор». – Вип. 2 (45). – Херсон : ПВНЗ «Міжнародний університет бізнесу і права», 2018. – С. 125–129. URL: http://www.business-navigator.ks.ua/journals/2018/45_1_2018/27.pdf
5. Гриднев Е. С. Применение матрицы БКГ при разработке стратегии предприятия / Е. С. Гриднев // Вест. Камчат. гос. техн. ун та. – 2010. – № 10. – С. 61–64.
6. Громяк С. И. Моделирование стратегий развития малых предприятий в условиях переходной экономики : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. экон. наук : спец. 08.03.02 / С. И. Громяк. – Львов : Львов. нац. ун-т им. И. Франко, 2001. – 20 с.
7. Завідна Л. Д. Управління стратегічним розвитком підприємства готельного господарства [Текст] : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Київ. нац. торг.-екон. ун-т. – Київ, 2018. – 39 с.

УДК 821:161.09.130.2

ПРОЗА МИХАЙЛА СТЕЛЬМАХА ТА ЛІТЕРАТУРНИЙ КАНОН СРСР

Зелененька Ірина Алімівна

кандидат філологічних наук

старший викладач

Брижата Діана Василівна

магістрантка факультету філології й журналістики

імені Михайла Стельмаха

Вінницького державного педагогічного університету

імені Михайла Коцюбинського

м. Вінниця

Анотація: для сучасної наукової генерації це стало справою принциповою – які імена вписувати в антитоталітарний дискурс, яких письменників вважати сталкерами епохами та жертвами режиму, а яких – васалами тоталітарної влади. Продовження дослідження відображеної в белетристиці україністики в лещатах тоталітаризму є прогресивним досвідом не лише для науки, а й для уявлень про дискурс, для збагачення сучасної рецепції навколо доби прозу Михайла Стельмаха як типового автора в СРСР, задля культурно-митецької самосвідомості українців загалом.

Ключові слова: роман, дискурс, тоталітаризм, соціалістичний реалізм, епопея, сентименталізм, модернізм.

Проблема розвитку епосу, зокрема, середньої та великої форми, зосібна – романотворення, хронікальності чи епопейності (адже радянська критика схилялася саме до епопейності) та проблема ідентифікації постаті письменника, його індивідуальності покрізь опис, персонажність, колізії у його ж творах у СРСР зацікавила на зламі ХХ-ХХІ століть багатьох науковців, старшої генерації – зокрема, Григорія Сивоконя, Леоніда Новиченка, Віталія Дончика,

Григорія Штоня, Миколи Жулинського, Бориса Хоменка, Анатолія Подолинного, Соломії Павличко [3], далі з антитоталітарним дискурсом белетристики почали працювати такі молодші дослідники – Оксана Забужко, Ігор Павлюк, Дмитро Дроздовський, Ярина Цимбал, Євген Баран, Степан Процюк, Ігор Павлюк, Анатолій Подолинний, Борис Хоменко, Ніна Поляруш [3], а також наймолодші, так би мовити, Алла Віннічук [1], Ірина Зелененька [2] та ін. Кожне з досліджень, виконаних на зламі століть або ж у першому десятилітті ХХІ століття вважається нині серйозною спробою написання літературної історії України (хоча тут можна дорікнути, що це історія кількох жанрів).

Заперечні думки, на зразок того, що ми маємо справу з періодом засилля вульгарного соцреалізму, єдиноможливої псевдомистецької практики в СРСР, є слушними до певного моменту, доки не починати розглядати в епосі герменевтичний та психоісторичний рівні.

Навіть в СРСР, за умов жорсткої цензури, автора можна було ідентифікувати за індивідуальними зобов'язаннями щодо вибору фактів, справді важливих для читача, хай навіть лекально присутніх в історії, і псевдоавтора можна було ідентифікувати за фальсифікаціями.

Назвемо тут, до прикладу, вершинні твори підсоветської прози – це роман «Бур'ян» Андрія Головка, роман у восьми новелах «Вершники» Юрія Яновського, роман-трилогію про участь українців у II світовій війні «Прапорonosці» Олеся Гончара, роман Михайла Стельмаха «Велика рідня», роман Григорія Тютюнника «Вир» про людські трагедії в тоталітарній державі від терору й до війни, роман у двох книгах Ірини Вільде «Сестри Річинські» на основі життя й почуттів авторки, перший великий епічний твір Леоніда Первомайського «Дикий мед» – воєнний роман про події 1943 року, найбільшу танкову баталію війни, що відбулася на Курській дузі та ін.

Інші твори науковці розглядають як складові літературної тенденції, як ті, що допомагають зрозуміти характер ухилинь і компромісів авторів у СРСР, вони не є візитівками спадщини письменників і становлять її тло [4, с.16-23].

Письменники постійно шукали компроміс із соціалістичною дійсністю, що й демонструють названі твори; а проте ідеологічні настанови часто визначали характер сюжетних ліній та розв'язок багатьох творів, також нашкодили художності прямолінійні документальні та публіцистичні характеристики у стилістиці газетних штампів.

У період сталінізму, коли завдання письменників і дослідників літератури виконувалися артілями, колективами і в темпах так званих «норм», тобто сурогатно, критика вимагала від авторів вигадування ідеологічно правильних ситуацій, персонажів і героїв, фіналів твору, як-от у новелі «Подвійне коло» Юрія Яновського.

Жодної творчої ініціативи, авторської сміливості щодо новаторства, словесної розкутості, обережності в судженнях, жодних власних концепцій у письменників СРСР не могло бути, усе це відразу переслідувалося й супроводжувалося наліпкою «буржуазного націоналізму».

Найбільш помітною ознакою розвитку повісті та роману в колишній УРСР, як на погляди Віталія Дончика, Леоніда Новиченка, Миколи Жулинського та інших науковців, є їхній історизм, що перманентно глибшає. У ХХІ столітті Ніла Зборовська, Ярина Цимбал, Ірина Зелененька почали вести мову про психоісторичні особливості епосу, поезії, драми.

На кінець 50-х років ХХ століття тенденційним, зростаючим став історизм, пов'язаний із поступовим висвітленням війни. [5, с. 55]. І в наступні два десятиліття історизм, а згодом і зв'язок часів, стають особливо активними прийомами та формами зображення [5, с. 88].

Панно розвитку епосу в дослідженнях науковців усе ще має ознаки ескізності, хоча й характеризується повною; надто лоскітною є тема підрежимної творчості, пов'язана з головною цінністю – людським життям, адже п'ятидесятники, шістдесятники, післяшістдесятники (або сімдесятники чи пізні шістдесятники – як їх кваліфікують у літературознавчій науці) та вісімдесятники добре засвоїли досвід «розстріляного відродження», протестний урок самогубця Миколи Хвильового, зацькованого Павла Тичини, спаленого

заживо Володимира Свідзінського та ін. Отже, можемо простежити траєкторію розвитку української прози ХХ століття так: пореволюційна проза, воєнна проза, післявоєнна проза, химерна проза.

Ще одна форма дослідження підрежимної прози – вивірення історичної правди та правоти письменників як хроністів чи літописців національно-визвольної революції та фальсифікаційної жовтневої, громадянської війни, колективізації, II світової війни, довоєнного та післявоєнного голоду й репресій.

На зламі століть популярною формою дослідження стало прояснення естетичної тотожності творів з гуманістичними ідеями. Художність, як органічна складова мистецької довершеності, була і залишається першочерговою умовою громадянської, соціальної, історичної правдивості епосу [4]. Отже, епічний твір потрібно розглядати з урахуванням умов його написання, а також із огляду на рецепцію.

У СРСР часто оцінки читацької аудиторії та критики не збігалися, філософія народів, загнаних у межі режиму, штучності, була філософією рабів, які плекали надію на визволення, що добре виписано в авантюрних, пригодницьких романах письменника-емігранта Івана Багряного «Тигролови» й «Сад Гетсиманський», – є мораль упосліджених, у межах якої хтось усе ж таки кидає виклик системі.

Отже, художня проза, яка містить певний протест, перетворюється на документ доби, хоч і може не мати ознак документальності. Проте в ХХІ столітті література почала тяжіти до документалістики, змінився й читач, котрий почав вимогливіше ставитися до інформації, а це ознаки рецепційної корекції. Але саме функціональність літератури – той аспект, завдяки якому покоління за поколіннями будуть перечитувати українську прозу [2, с.78].

У прогресивних науковців вже посеред 80-х років ХХ століття виникло бажання досліджувати роль і значення особистості письменника, характеризуючи індивідуальні особливості видатних романістів.

Науковці діяли за формулою: індивідуальність + історія, не окреслюючи постале явище в контексті доби. Винятком можна вважати лише ветеранський роман Олеся Гончара «Прапороносці», хоча є твори на воєнну тематику вдаліші й без ідеологічних нашарувань, до прикладу, епос кавалера Освенцимського хреста Вадима Бойка, а саме повість «Після страти», про яку Олесь Гончар висловився так, що то була єдина книга, яку він читав двічі [7], це автобіографічний твір про виживання в нацистських концтаборах. До ХХІ століття окремі твори не набували популярності, точніше, не популяризувалися, знаними були, так би мовити, хрестоматійні автори; лише тепер наголос припадає на принципово правдиве, акцентується увага на тому, яке значення в літературу приносить новаторський факт, автора як носій цього факту.

Брак методології в історико-літературних розвідках, нестача широкого плану, панорамності бачення літератури – це те, що вимагає вирішення в ХХІ столітті, на що вказала у своїй праці «Геройство мусить мати нагороду»: концепція історичного минулого України в романістиці другої половини ХХ століття Віннічук А. П. [1, с.5], і це поряд із проблемою балансу, єдності (або близькості чи подібності) й накладання «процесу» й «персоналії».

Достатньо часто ще навіть на початку ХХІ століття науковці застосовували до романів тоталітарної та посттоталітарної епох синтез двох методів – проблемно-тематичного аналізу разом із естетичним, надуживаючи ним у характеризованні історичних особливостей розвитку української літератури, це стосується й учителів-словесників [9, с.16]. У 10-х роках ХХІ століття зріс інтерес до образного аналізу, до психоісторичного та психолінгвістичного дискурсів, основа яких у поясненні поведінки та вчинків персонажів через травми, переживання історії й дійсності, мовне вираження сутності та ін. [6].

У цьому сенсі вельми благодатними нам видаються персонажі Михайла Стельмаха, він, як і Олександр Довженко, психологічно точно й художньо

майстерно виписав, подекуди сконструював чи змонтував (із режисерським підходом) образи дітей і дорослих.

Михайло Стельмах не був новатором на рівні жанрових форм роману, він пішов за своїм поколінням, довіряючи авторитетам, орієнтуючись на імпрезу Максима Рильського, Юрія Яновського, Олеса Гончара, Олександра Довженка, а тому ми не знайдемо в його середній та великій прозі руйнування класичних форм, автор обрав шлях соціальних маркерів, він наголошує, виліплюючи образи українців, на тому, що є дійсне, яким би суворим не було, є соціальне й національне, глибоко народне й історичне, і що ці форми буття найважливіші в формуванні волі людини, вони формують адекватний людський погляд на глибинний взаємозв'язок явищ.

Те, чого намагався дотримуватися прозаїк, чи не в першу чергу, – точності у трансляції господарської, суспільної свідомості українських селян, у цьому є проявлення ґрунтовності позиції самого автора, вихідця з подільської глибинки.

Знаходимо в середній та у великій прозі Михайла Стельмаха навіть елементи кадрування й репортажності, що були властиві його сучасникові, п'ятдесятнику Олександрові Довженку, чия проза була близька до кіномистецтва, увібравши в себе сценарність.

Про своє майже робінзонівське дитинство, яке, безперечно, має ознаки надивленого Шевченківського (вірші з «Кобзаря») та Довженківського (кіноповість «Зачарована Десна») дитинства, про сільських трударів – батьків та земляків-односельців із великою повагою та діткливою любов'ю, навіть із певним обожнюванням (і це в тоталітарній країні), написав Михайло Стельмах у своїх двох автобіографічних повістях «Гуси-лебеді летять» (1964) і «Щедрий вечір» (1967) [4, с.34]. Музичність і ритмічність, афористичність та прикладна, так би мови, мудрість українського народу, що зосереджені у фольклорі, приваблювали подолянина з дитячих літ, у певний спосіб компенсувавши відсутність забороненої модерністської літератури [2, с.12].

Українська народна героїчна та лірична пісні й казки про тварин та соціально-побутові казки були для Михайла Стельмаха тим фундаментом, який допомагав пручатися перед усепроникним засиллям соціалістичного (вульгарного – за визначенням сучасного літературознавства) реалізму, якому майже повністю вдалося опертися хіба Максимові Рильському, зберігши неокласичну манеру (та й він відсидів більше року в Лук'янівській тюрмі Києва), порятував письменника в умовах ступеневої пролетаризації та примітивізації зображення, хоча, звичайно, впливу радянщини, що мала вигляд сурогатний, не уникнули ні Олесь Гончар, ні Олександр Довженко, ні Юрій Мушкетик, ні, звичайно, і Михайло Стельмах.

Отже, його твори можна з певністю розглядати як дослідження життя в країні з тоталітарним режимом і як словесний живопис, що прикрив вектор художньої правди, що, на думку автора, мала би допомогти в пізнанні та плеканні світу. А тому його героям властиві й широта філософського світогляду, і моральні почуття, і естетична культура.

Для порівняння, у сучасних українських романах нема жодного пресингу з боку влади, проте скрутно з художньою правдою, бідні характери, часто відсутній контекст доби; науковці Ніла Зборовська, Віра Агеєва, Євген Баран, Ірина Зелененька почали вести мову про сталкерство та «відключення» (байдужість, екзальтованість) автора, що породжувала тоталітарна система, у праці «Чиї це ілюзії стискають плечима, якого народу?»: Тарас Мельничук і літературний період 60-90-х років ХХ століття» [2, с.5-14] або й узагалі про «смерть» автора, хоча найбільше це стосується літератури постепохи, розгляненої в праці Ірини Зелененької «Подільські божичі», де подано панораму літератури Поділля [7, с.2-5].

В інтерв'ю на українському радіо часів незалежності Олесь Гончар відповів на запити й закиди щодо вирізання зі своєї прози ідеологічних моментів так, як би відповів і Михайло Стельмах [7] – ідеологічні елементи належать добі, історії, як і всякі фальшування, вони дають сучасникам розуміння тієї патової ситуації, в яку потрапили українці з 2017 року;

жонглювання долями, жонглювання видами мистецтв і свідомостями мільйонів громадян штучно створеної держави з псевдореспубліками, що насправді були колоніями, населеними рабами.

Крізь ідеологічно правильне епічне письмо проглядає це історично важливе повідомлення, загорнене у фольклорні полотна, як у своєрідні сейфи та обереги – це ознаки Езопової мови (або, іншими словами, Езопового письма) [3], такого типу повістування, що містить прихований змістовий контент, а не просто контекст, воно стало домінантою багатьох поетів-шістдесятників, і дарма проігнороване дослідниками прози 50-80-х рр. ХХ століття.

Термін цілком застосовний до прози Олександра Довженка, Олеся Гончара, Григорія Тютюнника, Михайла Стельмаха. Михайло Стельмах подібно до Олександра Довженка змушений був створити канон громадянства та позиції простої людини з СРСР, тільки епічний, а не сценарний.

Наголосимо тут, що «Хліб і сіль», «Кров людська – не водиця», «Велика рідня», «Дума про тебе», «Правда і кривда» [8] – це вже в назвах своїх, так би мовити, не просто твори з колоритом епохи, а характерні, тяглісні твори, бо назви – це маркери, і Михайло Стельмах це чудово розумів, виріши в країні гасел, ці твори широкі й рельєфні, як самі українські села, вони також барвисті, як українська природа, виконані в мазках, як імпресіоністські художні полотна, та в кадрах, як фільми, при цьому автор у них легко на фоні панорамності підіймає важливі для суспільства проблеми.

У центрі цих полотен – майже скульптурно-моментальні, колоритні сільські характери Свирида Мірошніченка, Марка Безсмертного, дядька Себастьяна та інших [8].

Їхня філософія – проста й глибока, історична, без бажання підпорядковуватися чомусь тимчасовому, а їхня мудрість – не вчитана з книг, відфольклорна, заснована на історичних трагедіях народу, себто на історичній пам'яті, спрямована супроти безґрунтянства й на захист рідної землі.

Михайло Стельмах не робить землю персонажем творів, як це було в модерністській прозі Ольги Кобилянської, а підходить до модерного дискурсу

образу села, в основі бачення якого саме життя й земля також, разом із людським досвідом [6, с.206].

Тоталітарна влада (незалежно від того, чи це був режим Сталіна чи Хрущовська відлига, чи, так звані, заморозки й реакція) обрала подолянина Михайла Стельмаха за свого ментора та співця, винагородивши його преміями (згадаємо тут найвищі державні нагороди, які отримав письменник: Сталінська, Ленінська, Шевченківська), а також депутатським мандатом Верховної Ради СРСР п'ятох скликань та найвищими державними званнями – академіка АН УРСР, Героя Соціалістичної Праці [9].

Механізм цієї, так би мовити, обраності не підлягає жодному аналізу: із одного боку аргументом було те, що Михайло Стельмах – ветеран, із іншого – селянське походження талановитого педагога. Проте провладна критика регулярно піддавала твори Михайла Стельмаха ретельному цензуруванню, про що є відповідні свідчення (були в письменника труднощі з публікацією романів «Правда і кривда» та «Чотири броди» тощо).

Проте знання народної моралі, праці на землі, побуту і звичаїв, мистецтва й ужиткової культури, історичного, віковичного життя українського села, що пережило всілякі знуцання й винищення, що відтворені письменником у малій, середній та великій прозі видаються невичерпними. Описи, картини рідної природи у всіх її формах і проявах є справді класичними, майстерними, опанування рідною, унормованою станом на ХХ століття мовою вражає – у цьому.

Отже, читання епічних творів Михайла Стельмаха з метою віднаходження проявлень письменницької справжності без ідеологічних спотворень, а також в обхід політичних фальсифікацій і помпезного офіціозу, режимних гасел, пролетарського ентузіазму є надважливим.

Людська справжність і беспорядність перед режимною ситуацією, гадаємо, приносить сучасному читачеві естетичну насолоду, на рівні рецепції ідейно рівних творів подолянина розширюється до розуміння живучості національного, тобто автор підіймає проблему національної пам'яті [11].

Отже, Михайло Стельмах – письменник-офіційник доби тоталітаризму, письменник-ветеран, який, пройшовши II світову війну, усвідомлюючи збройний потенціал і можливості спецслужб СРСР, вдавався до маневрів, що дозволило зберігати художню якість письма, непомітно наближатися до модернізму.

Він титульний автор підрежимної літератури, котрий, однак, зумів уникнути повної знебутості своєї письменницької праці, вдавшись до питомої для українства фольклоризації художнього мовлення, деякої наївності буття, сентименталізації своїх героїв, їхніх учинків, народного світогляду, передав дух української мови, яку влада намагалася винищити разом із нацією.

Саме цілковитому винищенню українців опирався Михайло Стельмах. Можемо зробити висновки про суспільну значущість української прози, зосібна – середньої та великої форм, універсальних жанрів для демонстрації проблем доби, тому вельми важливими є дослідження розвитку жанрових форм, зокрема, у період СРСР, спостереження за розвитком епосу, за тим, яким є його соціальне звучання.

Історія української повісті й роману – це історія становлення нашої країни й суспільства, розвитку духовної культури нашого народу. Важливим тут є поняття «зрілості жанру», що охоплює діапазон поміж характером твору, як передумовою художності, та індивідуальністю як особливим проявленням характерів твору й автора, а також містить амплітуду від художньої деталі до філософського змісту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Віннічук А. П. «Геройство мусить мати нагороду»: концепція історичного минулого України в романістиці другої половини XX століття. Вінниця, 2010. 214 с.
2. Зелененька І. А. «Чиї це ілюзії стенають плечима, якого народу...»: Тарас Мельничук і літературний процес 60-90-х років в Україні. Вінниця: «Едельвейс і К», 2008. 152с.

3. Історія української літератури ХХ століття: у 2 кн. За ред. В.Г. Дончика. К.: Либідь, 1998. Кн. 2: Друга половина ХХ століття. 456с.
4. Констанкевич І. Українська проза першої половини ХХ століття : автобіографічний дискурс : монографія. Луцьк : Вежа-Друк, 2014. 420 с.
5. Новиченко Л. Вічно новий реалізм: монографія. К., 1982. 280 с.
6. Павличко С. Дискурс модернізму в українській літературі. Київ, 1997; 2-е вид, 1999. 446 с.
7. Подільські Божичі: посібник-хрестоматія із вивчення подільської поезії останньої третини ХХ – початку ХХІ ст. / Наукові статті, коментарі та укладання І. А. Зелененької. Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. 332с.
8. Стельмах М. Вибрані твори. Київ: Акцент плюс, 2005-2010. 500 с.
9. Хоменко Б. В., Циганюк В. Ф. Подільськими стежками Михайла Коцюбинського. Вінниця, 2004. 147 с.
10. Штонь Г. Романи Михайла Стельмаха. /АН УРСР. Ін-т ім. Т.Г.Шевченка. К.: Наук. думка, 1985. 270с.
11. Янів В. Нариси до історії української етнопсихології. Мюнхен, 1993. 113 с.

**ФУНКЦІОНАЛЬНО-СТИЛІСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПОРІВНЯНЬ
В ІДІОСТИЛІ О. ДОВЖЕНКА**

Зелінська Інна Олександрівна

Магістрантка

Глухівського національного педагогічного університету

імені Олександра Довженка

м. Глухів, Україна

Анотація: у статті досліджено особливості традиційних та індивідуально-авторських порівнянь у художніх текстах та щоденникових записах Олександра Довженка; з'ясовано, що у мовотворчості письменника порівняння є не однотипними не лише з позиції структурно-граматичних та семантичних характеристик, але з огляду на їх функціонально-стилістичні особливості.

Ключові слова: порівняння, образні порівняння, традиційні порівняння, індивідуально-авторські порівняння, ідіостиль.

Творчий доробок Олександра Довженка ілюструє різні феномени людської свідомості, з-поміж яких вирізняється порівняння, покликане репрезентувати поняття крізь призму його зіставлення з іншим, більш образним й стилістично значущим.

В ідіостилі письменника порівняння є не однотипними не лише з позиції структурно-граматичних та семантичних характеристик, але з огляду на їх функціонально-стилістичні особливості.

Серед порівнянь, якими послуговується Олександр Довженко, можна виокремити традиційні та індивідуально-авторські зразки. Особлива роль відводиться традиційним порівнянням, скерованим на пізнання людиною предметів та явищ об'єктивного світу завдяки зіставленню їхніх ознак. Уведення стійких порівнянь пов'язано із прагненням автора посилити

експресивне забарвлення, лаконізувати мовлення. Традиційні порівняння сприяють економії мовного матеріалу, репрезентують систему засобів вираження, у якій виявляється багатство мовних засобів, розкривається самотність національної культури: *Ще не написав і одної сторінки, а вже втомився так, неначе камені ворочав на тяжкому шляху, і серце болить, і смуток обнімає душу* [1]; *Ніт, не редакціям належу я, мабуть, а лікарям. Декілька офіцерів стояли мов скам'янілі* [1]; *Гидкі, страшні слова глушили її в голову, в спину, в груди, плутались під ногами, і вона хиталась, йдучи мов п'яна* [2] тощо. Такі одиниці зазвичай не створюються письменником, а використовуються у готовому вигляді, тому окремі науковці розглядають їх як такі, що посідають проміжне місце між порівняннями та фразеологізмами.

Традиційні порівняння є прагматично спрямованими одиницями, вони зорієнтовані на певну оцінку, яку автор висловлює через використання традиційних образів зіставлення із представниками тваринного чи рослинного світу. Наприклад: *Очі його горіли, як у хижого звіра, і тремтіли білі губи* [3]; *Ми бродимо, як хижі звірі, в лісах, у болотах і не маємо де голову прислонити!* [3]; *– Ти не дивись, що вони злі, як шершні* [3]; *Гармати стрибали, мов люті собаки, і ривкали, й вили, й металися в скаженому осатанінні* [2]; *Мов скажені хорти, неслися вони просто на центр артилерійських позицій проти самого Кравчини, впевнені в повному його виснаженні* [2]; *Розженуть його по каторгах та по лісах, байраках та гнилих болотах, як вовків сіромах, та натруять одне на одного, так що й живі завидуватимуть мертвим* [2].

Окрім того, для деталізації негативних явищ у суспільстві Олександр Довженко використовує переважно збірні іменники на позначення тваринного світу, які зіставляються на основі ознаки виконуваної дії над суб'єктом та об'єктом порівняння. Наприклад: *Одні лиш тупоголові німецькі вбивці спокійно походжали поміж нещасними і заганяли їх по вагонах, як худобу* [2].

Попри це, суб'єкт на позначення тваринного світу може вживатися й у позитивному значенні: *Бувало, після роботи, вечорами, вона, як птиця, ну так*

же багато співала коло хати на все село, так голосно і так прекрасно, як, мабуть, і не снилося ні одній припудреній артистці з орденами [2].

Подекуди натрапляємо на зіставлення з рослинним світом. Наприклад: – *Не хочу. От п'ю й не п'янію. Закушую і не маю смаку. Все, як трава. Все однакове. Все! [2]* тощо.

Олександр Довженко надає перевагу продукуванню власних зразків, що вирізняються потужним функціонально-стилістичним потенціалом. Індивідуально-авторські порівняння можна кваліфікувати як формально маркований засіб, що допомагає письменникові у стислій, подекуди навіть лаконічній формі досягти максимального ефекту, зобразити персонажа, довкілля, природу, її стан тощо. Такі зразки дають підстави говорити про творчу майстерність письменника, його неповторну авторську манеру письма. Наприклад: *І калицтво показалося йому чимсь природним, як шлюб чи робота [2]; Знайомтесь, – це моє пряме, як палиця, начальство [1]; –Те, що ми робимо, таке саме безсмертне, як Сталінградська битва, таке саме незмірне, як наша перемога [3]; Дома вночі він склав вірша прекрасного і чистого, як ручай, для свого і всіх народів про те, що комунізм поборе і запанує в усім світі, не дивлячись ні на які темні сили, що стоять на переможнім його шляху, і буде братство на землі, і любов, і жалість [1]; Найкращою рибою дід вважав линину. Він не ловив лінів у озерах ні волоком, ні топчійкою, а якось неначе брав їх з води прямо руками, як китайський фокусник [4]; Мати так часто тикала пучкою в цю праведну душу, що у душі вже замість лиця стала коричнева пляма, як столиця на географічній карті [4]* тощо.

Художні порівняння вирізняються оригінальністю, несподіваністю, непередбачуваністю. Наприклад: *По шию, по рот у холодній воді брели болотами на схід многі тисячі бездоганних героїв-страдальців, немов розкидані негододу величезні журавлині ключі [2]; Лиманчук метушився по кабінету, мов поганенький актор по провінціальнойній сцені...[1]; Цими запитаннями, мов отруєними стрілами, були поранені їхні змучені серця і розум. Високе полум'я гуло у саме небо, тріщало, вибухало глухими вибухами, і тоді великі солом'яні*

пласти огню, немов душі українських розгніваних матерів, літали в темному димному небі і згасали далеко в пустоті небес [2].

Індивідуально-авторське порівняння розкриває нові, невідомі аспекти вже відомого, надаючи йому ще й експресивного забарвлення. Наприклад: *Ми не вірили матері і захищали діда од її нападів, бо псалтир всередині був не чорний, а білий, а товста шкіряна палітурка – коричнева, як гречаний мед чи стара халява [4]; Якщо доведеться ще раз бути пораненим, проливай свою кров, як благотворну росу, і усміхайся [2]; Повітряні хвилі й буйні завихрення од пролітаючих великих снарядів і вибухів мін зривали людей з землі, крутили їх угорі, як осінній лист, і кидали на землю [1]; Показалися вершники, швидкі, як вітер зі сходу [3] тощо.*

Художні порівняння використовуються не тільки для портретних характеристик, а й для відображення особливостей поведінки, розумової діяльності, поглядів, почуттів тощо: *Серце, мов ворог, турбує мене і пригноблює, роблячись часом таким важким, що я падаю, і то мені мало [3]; Сила буяла в Оверку. І гордість, як у царя [3]; Його поклали на хірургічний стіл. І знову над ним трудилися лікарі, безсонні й злі, мов люті м'ясоруби [1]; Ви повинні боятися так говорити, гер полковник! – заверещав він, ошкіривши зуби, мов тхорик [3]; –Партизани! Чи це ж мені не бич божий?! – патетично гукнув фон Крауз, забігавши по хаті, мов артист, і виплигнув з офіцерами у вікно [3]; Очманіле солдатство бігло, затуляючи голови руками, немов за ними вибухав вулкан, а декотрі падали з розгону і вкручувались головами в пісок, мов змії [2].*

Отже, роль порівнянь в ідіостилі Олександра Довженка дуже вагома. Індивідуально-авторські порівняння дають змогу письменникові втілити свій творчий задум, засвідчити свої життєві вподобання, пріоритети, світогляд, ставлення до тих чи тих реалій. Художні тексти та щоденникові записи письменника стають не лише інформаційно наснаженими, але й емоційно значущими, образними, експресивними.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Довженко О. Щоденник. URL : <https://www.ukrlib.com.ua/books/printit.php?tid=872> (дата звернення : 20.10.2020).
2. Довженко О. Україн а у огні. URL : <https://www.ukrlib.com.ua/books/printit.php?tid=876> (дата звернення : 20.10.2020).
3. Довженко О. Повість полум'яних літ. URL : <https://www.ukrlib.com.ua/books/printitzip.php?tid=870> (дата звернення : 20.10.2020).
4. Довженко О. Зачарован а Десна. URL : <https://www.ukrlib.com.ua/books/printit.php?tid=866> (дата звернення : 20.10.2020).

УДК 519.876.5

ЗАСТОСУВАННЯ ЛАНЦЮГІВ МАРКОВА ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ РЕМОНТУ ЕЛЕКТРОНІКИ

Зубенко Ігор Ростиславович

к. п. н., Доцент

Кондрацький Богдан Васильович

Бакалавр

Національний університет «Острозька академія»

М. Острог, Україна

Анотація: В даній роботі представлено дослідження можливостей моделювання на основі ланцюга Маркова процесу ремонту електроніки. Для моделювання використовується модель, що базується на поглинаючих ланцюгах Маркова. Представлений метод забезпечує швидке визначення найважливіших операційних та статистичних параметрів процесу. Ці результати підтримують кілька управлінських рішень, що стосуються, вдосконалення процесу, контролю якості та розподілу ресурсів.

Ключові слова: постачальник послуг, процес ремонту електроніки, бізнес-процес, моделювання процесів, поглинаючий ланцюг Маркова

Протягом останніх десятиліть, внаслідок мінливості економічного середовища, покращення бізнес-процесів для підвищення організаційних показників стало важливою проблемою. Саме тому, аналіз та підвищення якості процесів є важливим напрямком досліджень. Компанії збирають величезні обсяги даних, виконують складні обрахунки та статистичний аналіз, використовують складні моделі. Цими діями вони намагаються провести аналітику явища і в цьому їм допомагає метод ланцюга Маркова [1; 2].

Перевагою моделювання на основі ланцюга Маркова є його швидкість. Це забезпечує своєчасність отримання результатів для планування і проведення

причинно-наслідкового аналізу [4], що має вирішальне значення для підприємства. Завдяки цьому даний метод часто використовується в галузі ремонту електроніки. Налагодження своєчасного отримання інформації щодо процесу задовольняють вимоги часової конкуренції та мінливий характер процесу ремонту електроніки (ПРЕ).

Протягом останніх десятиліть сфера електроніки зазнала значних змін. Складність та витонченість електроніки та її функціональних можливостей значно збільшились. Клієнти все частіше очікують високоякісних продуктів за конкурентоспроможною ціною. Такі тенденції породили попит на забезпечення високого рівня виробничих можливостей, проектування, інжиніринг та післяпродажного обслуговування [5]. Чим більший спектр додаткових послуг пропонується, тим більш привабливішим виглядає сервіс.

Спробуємо описати моделювання процесу ремонту електроніки поглинаючими ланцюгами Маркова. Кожен отриманий від кінцевих користувачів (або споживачів) виріб для відновлення, надходить у процес ремонту на етапі отримання. Вироби, що надходять для ремонту, не відповідають заздалегідь визначеним функціональним вимогам. Звичайно, на практиці може статися, що отриманий пристрій є функціональним. У цих випадках він позначається маркером «не виявлено несправності» (NFF), тобто виріб не потребує ремонту.

Метою етапу налагодження є виявлення причин несправностей виробу та проведення ремонтних дій для усунення дефектів, що спричиняють несправності. Важливо підкреслити, що налагодження є моментом прийняття рішення. З одного боку, вирішити, чи ремонт є технічно можливим та економічно доцільним; а з іншого боку, визначити фізичний зміст ремонту.

Якщо ремонт виправданий, на етапі процесу ремонту виконуються відповідні ремонтні дії. Ремонтні роботи, як правило, можна розділити на дві великі групи: модульний ремонт та ремонт на рівні компонентів. Модульний ремонт зазвичай означає заміну деяких модулів у виробі, тоді як ремонт рівня

компонентів являє собою більш складні технічні заходи, такі як заміна пасивних та активних електронних компонентів на збірках друкованих плат.

Ремонтні роботи, як правило, супроводжуються різними функціональними випробуваннями. У поданому процесі крок тесту втілює момент прийняття рішення, в якому перевіряється функціональність відремонтованого блоку. Якщо виріб працює належним чином, його можна відправити користувачу. Якщо все-таки виникають помилки, які перешкоджають його правильній експлуатації, пристрій повертається до етапу процесу налагодження.

Якщо ремонт був успішним і виріб відповідає функціональним вимогам, його можна доставити користувачу. У цьому випадку товар досягає етапу відправки. Якщо неможливо усунути несправність, виріб досягає етапу сміття.

Відобразимо цей процес математично. Цикл процесу є послідовністю станів продукту, де можливими станами є етапи процесу s_i ($i = 1, 2, 3, \dots$). Цю послідовність можна змоделювати як послідовність випадкових величин $\xi_1, \xi_2, \xi_3, \dots$, де $\xi_i \in S$ ($i = 1, 2, 3, \dots$), де S - набір можливих станів. Ймовірність того, що процес перебуватиме в стані s_j на етапі n , залежить лише від стану s_i , де процес був на попередньому етапі ($s_i, s_j \in S$).

Виходячи з цієї характеристики, процес ремонту електроніки можна розглядати як ланцюг Маркова з сукупністю можливих етапів, що відповідають простору станів ланцюга Маркова. За допомогою цього підходу процес ремонту електроніки можна змоделювати зразок процесу методом поглинаючого ланцюга Маркова з двома поглинаючими станами (відправка, сміття), як це видно на рис. 1.

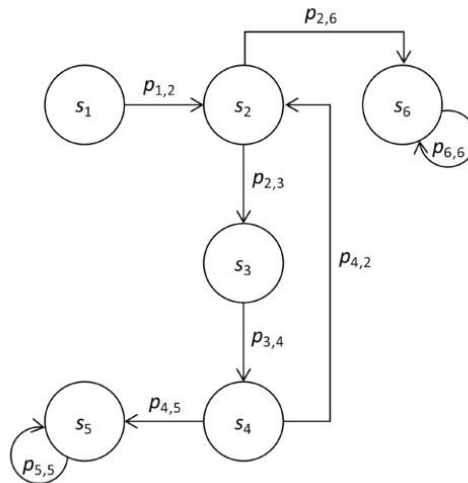


Рис. 1. Спрощена ПРЕ як поглинаючий ланцюг Маркова (s1 - отримання, s2-налагодження, s3-ремонт, s4- тест, s5- відправка, s6- сміття)

Рис. 1 є формальною моделлю нашої вибірки ПРЕ. Цей графік представляє поглинаючий ланцюг Маркова з наступними позначеннями та властивостями.

Вузлами графіка є можливі стани $S = \{s_1, s_2 \dots s_6\}$. Ймовірність переходу стану $p_{i,j}$ ($i, j = 1,2, \dots, 6$) вказує на ймовірність зміни стану процесу з s_i на s_j на одному кроці. Кожне ребро графіку процесу на рис. 1 позначено відповідною ймовірністю переходу. Ці ймовірності вважаються незалежними від часу, тому модель є однорідним за часом ланцюгом Маркова. Матриця ймовірності переходу стану P моделі на рис. 1 дорівнює,

$$P = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & p_{2,3} & 0 & 0 & p_{2,6} \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & p_{4,2} & 0 & 0 & p_{4,5} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

де $p_{2,3}, p_{2,6}, p_{4,5}, p_{4,6}$ - ймовірності переходу від i етапу до j . Ймовірності встановлюються менеджером на основі спостережень або інших аналітичних методів.

Виходячи з властивостей ланцюгів Маркова, сума ймовірностей переходу від стану до всіх інших станів дорівнює 1 для кожного стану, тобто

$$\sum_{j=1}^6 p_{i,j} = 1 \quad (i = 1,2 \dots 6).$$

Стан s_1 - це стартовий стан процесу, тобто початковий розподіл ланцюга Маркова

$$P(\xi_1 = s_i) = \begin{cases} 1, & i = 1 \\ 0, & i = 2, 3 \dots 6 \end{cases}$$

і лише стан s_2 пов'язаний з s_1 , отже $p_{1,2} = 1$.

Як тільки процес досягає одного зі станів s_5 та s_6 , він зупиняється. Отже, вузли (стани) s_5 і s_6 є поглинаючими, тобто $p_{5,5} = p_{6,6} = 1$ і, отже, $p_{5,j} = 0$ для будь-якого $j \neq 5$, і $p_{6,k} = 0$ для будь-якого $k \neq 6$.

Визначимо навантаження на кожен етап процесу ремонту електроніки. Припускаючи, що процес задається набором станів S та матрицею ймовірності переходу станів P , обчислимо величину $L(s_i) = \mu(s_i)T(s_i)$ для кожного з $s_i \in S$ стану, де $L(s_i)$ - навантаження, $\mu(s_i)$ - мультиплікатор процесу, а $T(s_i)$ - час обробки етапу процесу s_i . Мультиплікатор процесу $\mu(s_i)$ представляє кількість очікуваних відвідувань етапу s_i у ланцюзі Маркова, тобто практично він виражає, скільки разів в середньому продукти проходять етап процесу s_i , поки не досягнуть одного з кінцевих етапів процесу. Величина $T(s_i)$ являє собою час, який в середньому вимагає одне виконання етапу процесу s_i . Наприклад, якщо час обробки етапу процесу ремонту становить 10 хвилин, а мультиплікатор процесу цього етапу дорівнює 0,8, то навантаження на нього становить $0,8 \cdot 10 = 8$ хвилин. Це означає, що на виріб витрачається в середньому 8 хвилин ремонтних робіт, поки виріб не буде відремонтовано або списано.

Починаючи з цього моменту, ми використовуємо запис $Proc(S, P, T_S)$ для позначення процесу ремонту, який має набір етапів (станів) S , матрицю ймовірності переходу стану P і набір термінів обробки T_S , де $T_S = \{T(s_i) \mid s_i \in S\}$. Знання S і P дозволяє нам розрахувати мультиплікатор процесу $\mu(s_i)$, а також знаючи мультиплікатор процесу та час обробки $T(s_i)$, можна визначити і навантаження процесу $L(s_i)$. Це означає, що S , P і T_S однозначно визначають процес ремонту отже, і навантаження кожного кроку процесу теж.

Загальне навантаження процесу ремонту можна обчислити як $L[Proc(S, P, T_S)] = \sum_{s_i \in S} \mu(s_i)T(s_i)$. Це загальне навантаження на практиці

визначається хвилинами на одиницю або годинами на одиницю виробу. Спостерігаючи за найбільш завантаженими етапами, менеджер процесу може прийняти рішення щодо підвищення ефективності проблемного етапу.

Висновки. Отже, для моделювання процесу потрібні лише статистичні дані та ймовірності переходів з одного етапу на інший. Цю інформацію можна легко отримати під час спостереження та оцінки самого процесу на стадії планування. Знаючи значення стану та час обробки кожного етапу процесу, можна легко розрахувати навантаження на кожен етап.

За допомогою представленого методу можна моделювати процес ремонту електротехніки різного рівня складності та проводити його аналіз. На основі результатів аналізу приймаються відповідні управлінські рішення щодо удосконалення процесу ремонту та економії ресурсів, з погляду на найбільш завантажені етапи. Важливою характеристикою аналізованих ППР є те, що вони низько автоматизовані; найважливіший ресурс - це людська праця. Проаналізувавши навантаження на різні види діяльності, можна не тільки уточнити попит на працю, але також сформулювати плани навчання персоналу. Також, ці плани можуть бути використані в звичайних робочих обставинах для підвищення кваліфікації робочої сили.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Девенпорт Т. Х. Змагаючись з аналітикою. *Harvard Business Review*, 84 (1), 2006. С. 98-107.
2. De Vries H. J. Стандартизація - діловий підхід до ролі національних організацій зі стандартизації. Академічні видавці Kluwer. 1999 р.
3. Агілар-Савен Е. С. Моделювання бізнес-процесів: огляд та структура. *Міжнародний журнал економіки виробництва*, 90. 2004. С. 129-149.
4. Сурі Р., Томісек М. Інструменти швидкого моделювання для моделювання та аналізу виробництва. У: WSC '88 20-та конференція з зимового моделювання, 1988. С. 25-32.

5. Zhai E., Shi Y., Gregory M. Зростання та розвиток можливостей компаній з виробництва електроніки (EMS). Міжнародний журнал економіки виробництва, 107 (1), 2007. С. 1–19.

6. Сальвадор Ф., Форца Ч., Рунгтусанатам М. Модульність, різноманітність продуктів, обсяг виробництва та джерело компонентів: теоретизування поза загальними рецептами. *Journal of Operations Management*, 20 (5), 2002. С. 549–575.

**МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ
ПОТОКІВ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ДІЯЛЬНОСТІ
ОПЕРАЦІЙНОГО ДЕПАРТАМЕНТУ ТОВ «СУФФЛЕ АГРО УКРАЇНА»**

Зубенко Ігор Ростиславович

к.п.н., доцент кафедри ЕММІТ

Куліш Інна Віталіївна

студентка

Національний університет «Острозька академія»

Острог, Україна

Анотація: У даній статті досліджено процес оптимізації діяльності підприємства за допомогою моделювання бізнес-процесів та інформаційних потоків на основі діяльності операційного департаменту ТОВ «Суффле Агро Україна» у тісній взаємодії із комерційним відділом.

Ключові слова: бізнес-процес, інформаційні потоки, оптимізація діяльності підприємства, формалізована модель, бізнес-модель.

Моделювання бізнес-процесів та інформаційних потоків підприємства в сучасних умовах модернізації економіки та процесів управління набуває ще більшої актуальності та сприяє підвищенню рівню результативності діяльності будь-якого підприємства. Таким чином, для досягнення позитивних результатів діяльності керівні ланки повинні враховувати сучасні умови розвитку – безперервну конкуренцію, ускладнення виробничо-технічних та організаційно-економічних систем задля оптимізації процесу управління та налаштування правильної роботи відділів. Всі ці виклики вимагають врахування особливостей діяльності підприємства, розробки нових методів і прийомів ведення бізнесу. Моделювання бізнес-процесів та інформаційних потоків дозволяє не лише проаналізувати діяльність всього підприємства, а й його взаємозв'язок із

зовнішнім середовищем, а також детальніше вивчити та оптимізувати роботу окремо взятого відділу чи навіть діяльність на окремо взятому робочому місці.

Проблемами вивчення теорії бізнес-процесів займалися як вітчизняні, так і зарубіжні фахівці, серед яких особливий внесок у вивчення даного питання внесли: В. Репін [1], В. Єліферов [2], Дж. Харрінгтон [3], Август-Вільгельм Шеєр [4] та ін.

Основою діяльності будь-якого підприємства є його бізнес-процеси, що, в свою чергу, описують ціль та мету діяльності даного підприємства. Правильність побудови бізнес-процесів та інформаційних потоків являються запорукою прибутковості та результативності.

Моделювання бізнес-процесів є засобом представлення діяльності бізнесу, інформаційних потоків та логіки прийняття рішень [5, с.9]. Таким чином, це формалізована модель, що дозволяє наочно представити весь потік робіт і взаємопов'язані операції [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Метою моделювання бізнес-процесів є систематизація усіх процесів компанії в наочному вигляді для розуміння діяльності, взаємозв'язків компанії із компаніями-замовниками/постачальниками, а також між окремими відділами, підвідділами чи окремими працівниками з можливістю подальшої оптимізації відповідно до змінних умов ведення бізнесу [7].

Аналіз і моделювання бізнес-процесів та інформаційних потоків були проведенні на основі компанії, що займається продажем та закупівлею зернових, засобів захисту рослин та консалтингом – ТОВ «Суффле Агро Україна», а саме на основі діяльності операційного відділу компанії [8].

Завдання будь-якого відділу створити надійне інформаційне середовище. Робота операційного департаменту не може існувати без роботи комерційного відділу і навпаки, тому вони тісно взаємопов'язані бізнес-процесами компанії. Саме тому під час моделювання бізнес-процесів та інформаційних потоків операційного департаменту беремо до уваги комерційний відділ (рис.1).

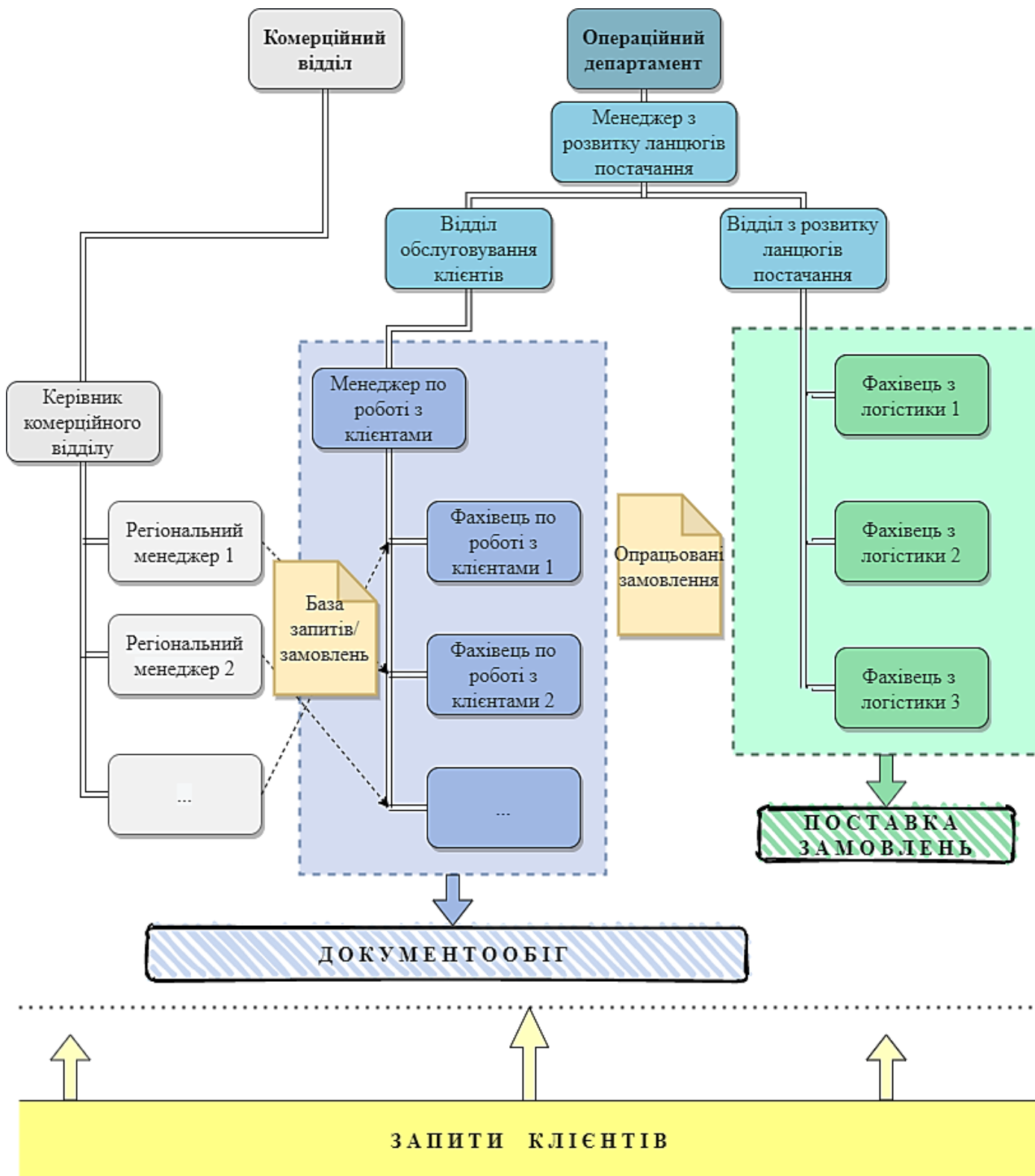


Рис. 1. Схема бізнес-процесу та інформаційних потоків операційного департаменту ТОВ «Суффле Агро Україна»

Фахівці по роботі з клієнтами та логісти працюють з великими масивами інформації, з потужною клієнтською базою із використанням великої кількості

баз даних. Швидкий аналіз даних – це можливість скоротити витрати на надання послуг і підвищити ефективність роботи.

Регіональні менеджери напрацьовують базу клієнтів та створюють базу замовлень. Фахівці по роботі з клієнтами операційного департаменту опрацьовують базу замовлень, ведуть документообіг по кожному із клієнтів, мають власні бази із запитами від менеджерів, та із запитами до постачальників. Логісти операційного департаменту створюють базу перевізників та здійснюють поставки замовлень.

Аналіз даних підприємства дозволяє вирішити декілька завдань:

- Швидко та точно доповнити вже існуючі дані;
- Формування бази даних різноманітної напрямленості;
- Збільшувати ефективність взаємодії всіх підрозділів підприємства.

Аналіз даних підприємства дозволяє досягнути від роботи організації головного – повної окупності в короткі терміни та мінімум затрат на утримання.

Це може бути:

- Відсутність тривалого зберігання товару на складі;
- Телефонне інформування нових клієнтів, збереження даних про потреби клієнтів;
- Балансування навантажень між відділами продажу;
- Автоматизація робочого місця працівника;
- Збільшення швидкості обробки замовлень.

Однак не зважаючи на переваги організації бізнес процесів операційного департаменту, варто відмітити один із найбільших недоліків – завантаженість відділу обслуговування клієнтів, що не дає змоги фахівцям по роботі з клієнтами своєчасно реагувати на запити та ефективно виконувати обов'язки.

В процесі розвитку компанії, зростання кількості клієнтів, а як наслідок – запитів і замовлень, фахівці по роботі з клієнтами не будуть в змозі контролювати всі процеси і види робіт, що закладені в їх посадових інструкціях. Тому задля вирішення даної проблеми, пропонуємо більш

ефективно організовувати роботу даного відділу. Процес розширення персоналу, звичайно, може допомогти вирішити дану проблему в короткостроковій перспективі, однак задля організації більш ефективної роботи відділу пропонуємо ввести електронний процес документообігу. Оскільки саме процес документообігу займає значну частину робочого часу та є обов'язковою частиною роботи відділу, то процес переходу з паперового документообігу на електронний дозволить зекономити затрати робочого часу та матеріальних ресурсів та оптимізує роботу не лише відділу обслуговування клієнтів, а й усієї компанії.

ТОВ «Суффле Агро Україна» постійно освоює нові напрямки, навчає власних фахівців, нарощує компетенції компанії в агрономічній сфері. Щоб залишатися конкурентоспроможними в умовах прогресивного еволюційного ринку, що швидко змінюються, необхідно використовувати всі переваги новітніх технологій. Для того, щоб успішно вирішувати проблеми, пов'язані з сферою діяльності, підприємствам необхідно постійно аналізувати бізнес-процеси та, враховуючи виклики ринку, оптимізувати їх роботу.

На підставі проведеного дослідження виявлено, що модель бізнес-процесів операційного департаменту ТОВ «Суффле Агро Україна» відповідає меті діяльності відділу підприємства, однак не допомагає своєчасно реагувати на різноманітні запити. Саме тому, для оптимізації роботи департаменту зокрема, було запропоновано перевести процес паперового документообігу на електронний.

Саме завдяки моделюванню бізнес-процесів підприємства, керівник може отримати відповідь майже на всі питання, що стосуються вдосконалення діяльності підприємства і підвищення його конкурентоспроможності. Таким чином ефективна модель бізнес-процесів та інформаційних потоків підприємства забезпечує прозорість його діяльності, підвищення ефективності роботи підприємства, що, в свою чергу, забезпечує підвищення прибутковості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Репин В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / Репин В. В. – Издательство: Манн, Иванов и Фербер. 2013. – 512 с.
2. Елиферов В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление / Елиферов В. Г., Репин В. В. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 319 с.
3. Харрингтон Д. Оптимизация бизнес-процессов / Джеймс Харрингтон. – Санкт-Петербург: Азбука, 2002. – 320 с.
4. Авгест-Вильгельм Шеер. Бизнес-процессы Основные понятия, теория, методы / Авгест-Вильгельм Шеер. – Москва: Весть, 2005. – 173 с.
5. Lampathaki F. Business Process Reengineering / F. Lampathaki, S. Koussouris, J. Psarras. // Decision Support Systems Laboratory, NTUA. – 2013. – С. 1–89.
6. Мінеєв Е. І. Моделювання бізнес-процесів [Електронний ресурс] / Е. І. Мінеєв, Н. В. Попрозман. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: <https://zavantag.com/docs/663/index-1248743.html>.
7. Гадецька З. М. МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА / З. М. Гадецька, М. О. Холопова. // Ефективна економіка. – 2016. – №5.
8. Soufflet Agro Ukraine [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.soufflet-agro.com.ua/uk/>.

УДК 371.134:74/07

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ
ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ОБРАЗОТВОРЧОГО ТА
ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА ПІД ЧАС НАВЧАННЯ
АКАДЕМІЧНОГО РИСУНКА**

Зузяк Тетяна Петрівна

д.п.н., професор

Марущак Оксана Василівна

к.п.н., доцент

Шинін Олександр Степанович

заслужений діяч мистецтв України, ст. викладач

Висоцька Оксана Володимирівна

Возна Оксана Анатоліївна

студентки

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

м. Вінниця, Україна

Анотація: У статті обґрунтовано психолого-педагогічні аспекти та організаційно-педагогічні умови розвитку творчих здібностей майбутніх фахівців образотворчого та декоративного мистецтва під час навчання академічного рисунка; визначено зміст дефініції «творчість»; схарактеризовано творчу діяльність у контексті образотворчого мистецтва.

Ключові слова: фахівців образотворчого та декоративного мистецтва, творчість, творчі здібності, академічний рисунок, психолого-педагогічні аспекти, організаційно-педагогічні умови.

В умовах становлення української держави одним з найважливіших завдань є створення національної системи освіти, яка сприятиме розвитку

компетентностей особистості на основі культури та мистецтва українського народу, народних традицій, залученню молодого покоління до надбань духовної культури [1, с. 229]. Сучасні соціально-економічні перетворення в Україні у руслі євроінтеграційних процесів торкнулися всіх ланок суспільного життя, зокрема й системи вищої освіти, в обставинах реформування якої особливо актуальною постає проблема підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців образотворчого та декоративного мистецтва. Професійна майстерність майбутніх бакалаврів образотворчого мистецтва, декоративного мистецтва, реставрації, художників декоративного мистецтва, викладачів дитячих спеціалізованих художніх та мистецьких закладів освіти вимагає ґрунтовної підготовки в мистецькій галузі, сформованих практичних умінь і навичок, глибоких знань з мистецтвознавства, високого рівня загальної культури і творчості у власній роботі. Новації сучасної художньої та мистецької освіти мають базуватися на активному впровадженні в освітній процес технологій, форм і методів навчання, що сприятимуть значному підвищенню ефективності засвоєння студентами знань і вмінь з фахових дисциплін, активізації інтересу до творчих пошуків, формуванню професійного досвіду майбутнього фахівця.

Навчання здобувачів вищої освіти за спеціальністю 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація основам академічного рисунка передбачає вирішення низки взаємопов'язаних завдань: формування світогляду та художнього смаку, засвоєння необхідних наукових знань і набуття спеціальних технічних навичок, розвиток потенційних творчих можливостей, здатності до творчості.

Цілі і завдання академічного рисунка не ототожнюються з цілями і завданнями творчого малювання. Навчальне рисування здійснюється на основі вивчення природи з метою формування необхідних знань і навичок. Навчально-аналітичні завдання за цих умов мають бути на першому місці.

Донедавна творчий процес вважався некерованим, незалежною від свідомості, довільною діяльністю художника, характерною для мистецтва

дифузійною, погано організованою системою. Проблема творчих здібностей в галузі образотворчого мистецтва складна ще й тим, що її можна вирішувати з позицій низки наук: педагогіки, психології, фізіології, мистецтвознавства.

Дослідження психологів і фізіологів довели, що сприйняття, вивчення й практична робота нерозривні. Процеси засвоєння знань, набуття технічних навичок і розвитку творчих здібностей не можна розділяти, штучно ізолювати. Розвиток має відбуватися паралельно й одночасно із засвоєнням наукових знань і формуванням практичних умінь, доповнюючи один одного. Навчально-аналітичні завдання рисунка мають передбачати і сприяти розвитку творчих здібностей студентів, готувати їх до самостійної творчої роботи. Водночас, формування творчого досвіду має стимулювати вивчення та засвоєння законів образотворчої грамоти, що відображається в усіх видах навчальної роботи, у тому числі й у рисуванні з натури.

Проблема творчості в навчальному рисунку пов'язана з активізацією сприйняття та мислення, боротьбою з механічним копіюванням натури, досягненням конкретних виразних якостей рисунка. Рисування з натури має сприяти розвитку здатності спостерігати й аналізувати навколишню дійсність, тренувати зорову пам'ять, створюючи передумови для розвитку мислення, творчих здібностей.

Власне природа мистецтва дає змогу розглядати академічний рисунок як навчально-творчий. Природно, що цілі формування у студентів творчих здібностей під час навчання академічного рисунка із засвоєнням наукових знань і формуванням практичних навичок мають постійно зростати. Це закономірно: чим більше знає і вміє студент, тим більше часу та уваги він зможе надати образному вирішенню рисунка, творчій стороні роботи.

Навчання майбутніх фахівців образотворчого та декоративного мистецтва неможливе без рисунка з натури. Рисунок з натури передбачає вирішення двох взаємопов'язаних і взаємозалежних завдань: створення художнього образу в свідомості особистості та його технічне втілення, що виправдано загальною теорією творчого процесу, всією історією художньої педагогіки. Під час

навчання академічного рисунка іноді їх відокремлюють, відповідно будуються теорія і методика навчання академічного рисунка, де, з одного боку, засвоюються основи образотворчої грамоти і технічні засоби зображення, а з іншого – вирішуються завдання художнього сприйняття та розвиток творчих здібностей студентів. Художнє сприйняття – це цілеспрямований психічний вплив, з чуттєвим пізнанням, що пов'язане як зі складними процесами відчуття, мислення, аналізу, так і зі складними процесами синтезування різних вражень, які ми отримуємо від реальної дійсності. Художнє сприйняття природи та зображення – важливий чинник навчально-пізнавального процесу в рисунку. У психологічному акті сприйняття є одним з факторів, що об'єднують різноманітні механізми відображення у доцільну функціонально динамічну систему. Саме ця її сторона і визначає педагогічну значущість художнього сприйняття в пізнавальній діяльності людини особистості.

Розглядаючи проблему формування у студентів творчих здібностей під час навчання академічного рисунка, визначимо зміст дефініції «творчість».

Проблема пізнання сутності творчості складна й багатогранна. Над основними аспектами теоретичного аналізу поняття «творчість» працювали філософи, психологи, педагоги. У своїх роботах вони відзначали роль творчості в процесі становлення людської особистості.

У працях сучасних учених знайшли відображення такі аспекти окресленої проблеми, як: взаємозв'язок творчих здібностей і мислення особистості, розвиток творчих здібностей студентів закладів вищої освіти, художня обдарованість і здібності у галузі образотворчого мистецтва, розвиток творчих здібностей майбутніх педагогів-художників в умовах застосування комп'ютерних технологій, формування творчого і просторового мислення як важливого складника творчих здібностей майбутніх учителів тощо.

У вузькому сенсі, творчість – людська діяльність, що породжує щось якісно нове, яке ніколи раніше не існувало та має суспільно-історичну цінність. У більш широкому і досить поширеному в психології сенсі, творчість становить будь-яку практичну або теоретичну діяльність людини, під час якої виникають

нові, зокрема для суб'єкта діяльності, результати знання, рішення, способи дії, матеріальні продукти. Творчість має власні критерії оцінки, шкалу цінностей, психофізичну структуру, суб'єктивне та об'єктивне значення в розвитку особистості. Розуміння природи творчості невіддільне від розгляду психолого-фізіологічних особливостей особистості індивіда. Поняття творчості передбачає особисте начало та вживається переважно стосовно діяльності людини [2, с 56].

Творчість здебільшого асоціюється з поняттям «мистецтво» і визначається як прояв продуктивної активності людської свідомості, що передбачає необхідність пізнавати і перетворювати навколишній світ або окремих його явищ. У контексті нашої проблеми актуальним є вивчення «діяльнісної сторони творчості, яка спрямована на створення об'єктивно або суб'єктивно нових продуктів діяльності» [2, с 57].

Розглядаючи образотворчу діяльність у цілому як творчість, можна говорити про ту чи іншу ступінь творчого підходу в роботі конкретного студента. Якщо освітній процес розуміти як вид або рід пізнання, то очевидною й неминучою є нероздільність навчання і творчості. У процесі пізнання формується інтелектуальний досвід, із засвоєнням правил діяльності мислення до автоматичних або моторних навичок власне творчість перестає нею бути. Тобто «поле творчості» з накопиченням досвіду і професіоналізму звужується, проте посилюється його якісна сторона.

Навчальні та творчі роботи, як за завданням, так і за результатами відрізняються сформульованою та виявленою під час роботи метою. Для навчальної роботи метою може бути: анатомія, конструкція, пропорції, рух, діапазон тонально-кольорового контрасту, тонально-колірний масштаб, образотворчі можливості матеріалу і т.ін. У творчій роботі все вищепераховане – це не мета, а засіб. Мета творчої роботи – створення образу, твору, художньої цінності. Водночас навчальна робота не виключає елементів творчості: присутність їх неминуча як прояв пізнавальної роботи.

Як будь-яка творча діяльність, художня творчість передбачає вирішення взаємопов'язаних завдань, які мають вирішуватися в строгій послідовності.

Порушення цієї послідовності зазвичай спричиняє збіднення творчого задуму, послаблення виразності зображуваного.

Створення, наприклад, графічної роботи проходить такі етапи, іншими словами, полягає в послідовному вирішенні таких завдань: обмірковування ідеї картини; створення першого ескізу; виконання рисунків, начерків, зарисовок для вирішення наміченого в ескізі; завершення композиційної побудови майбутнього твору; виконання картини в рисунку; перша тонова розкладка; виконання останніх рисунків, начерків, зарисовок і коригування з їх допомогою зображеного в творі; остаточне тонове опрацювання.

Зазначена послідовність роботи над художнім твором є загальною, приблизною схемою. Реальний творчий процес складніший: висувається більша кількість завдань, які варіюються залежно від кінцевого задуму і рівня майстерності художника. Проте, творчий процес є цілісним, відрізняється логічністю та завершеністю.

Питання розвитку творчого початку в освітньому процесі неподільно пов'язане з питанням розвитку його пізнавальних аспектів. Освітній процес передбачає три напрями: освітній, виховний і розвивальний, органічне поєднання, доповнення яких сприяє вирішенню завдань творчого розвитку. Нехтування хоча б одним з них спричиняє однобокість у навчанні, дисгармонію в розвитку, як наслідок – сповільнення творчого зростання. Найчастішими випадками порушення закону єдності освітнього процесу є домінування навчальних або виключно творчих завдань у навчанні. Вивчення ремесла мистецтва як такого без завдань його творчого використання спричиняє формування ремісництва, що не має нічого спільного з мистецтвом. І, навпаки, надмірне захоплення «творчістю» призводить до невиправданих деформацій в рисунку і до відходу від реалістичного зображення дійсності.

Педагогічна проблема полягає в тому, щоб поєднати інтереси студентів з об'єктивними закономірностями освітнього процесу. При цьому умовою розвитку творчих здібностей студентів на початкових етапах навчання рисунка є вірна і своєчасна їхня орієнтація в питаннях основних напрямів і цілей

навчання, здатна визначити загальний, генеральний напрям їхнього розвитку. Проте, розвиток творчих здібностей не може бути досягнутий шляхом разового впливу. Цей процес можливий тільки у спеціально організованих педагогічних умовах за постійного скеровування педагогічним колективом протягом усього періоду навчання. Тобто необхідне вміле поєднання методів розвитку творчих здібностей та умов, в яких ці методи зможуть реалізувати свій виховний і розвивальний вплив.

Спостерігаючи об'єкт майбутнього зображення, студенти під керівництвом педагогів помічають набагато більше образотворчих і виразних ознак – якостей предметів. Основним позитивним аспектом такого спостереження, тобто сприйняття, організованого педагогом, є те, що воно впорядковане, систематизоване і точніше відображає дійсний стан предметів зображення. У свідомості студентів уточнюється художній образ, що формується, вони набувають досвіду спостережень і відпрацьовують індивідуальну методику, засновану на знанні законів сприйняття з урахуванням навчальних і творчих завдань рисування. Для майбутніх художників правильно організоване сприйняття, як і знання основних законів сприйняття, є необхідною умовою розвитку творчих здібностей під час навчання, основою майбутньої художньо-творчої роботи.

Умовою розвитку творчих здібностей є методична послідовність виразних і творчих завдань у створенні зображення. Перехід від навчальних завдань до творчих, тобто від вивчення до пошуку художнього образу, має проходити як послідовна зміна ставлення до об'ємної форми. Від форми як самоцілі до форми – засобу характеристики, спочатку емоційно-змістовної, потім зовні пластичної і далі художньо-творчої. Подібне її освоєння має забезпечити свободу творчого вирішення навчальної постановки та водночас сприяти виконанню навчально-аналітичних завдань рисування.

Ще однією важливою умовою розвитку творчих здібностей майбутніх фахівців образотворчого та декоративного мистецтва є індивідуальний підхід до їхнього навчання й виховання. Використання методу індивідуального

навчання стимулює і навчальну, і творчу активність студентів.

До умов розвитку творчих здібностей слід віднести також завдання щодо виховання вольових якостей студентів. Вони мають бути готові до подолання об'єктивно існуючих труднощів, пов'язаних з вирішенням навчальних і творчих завдань.

Поштовхом до розвитку творчих здібностей також слугує загальна творча обстановка, яка складається в науково-педагогічному колективі, колективні відвідування виставок, творчих майстерень художників, поглиблене вивчення мистецтвознавчої літератури. У результаті таких заходів накопичується обсяг знань, набувається досвід, необхідний для розвитку художнього смаку, почуттів і уявлень. Вивчаючи творчі методи і технічні прийоми художників, студенти роблять самостійні спроби творчого засвоєння дійсності, шукають виразні засоби художньої мови.

Організаційною формою розвитку творчих здібностей є навчально-дослідницька та науково-дослідницька робота студентів, складовою якої є творча робота. Розвитку творчих здібностей також сприяє участь у роботі гуртків і проблемних груп. Потужним чинником розвитку здібностей є організація та проведення персональних і групових виставок навчально-творчих робіт студентів.

Отже, підсумовуючи вищевикладене, зазначимо, що проблема творчості в навчальному рисунку пов'язана з активізацією сприйняття і мислення, боротьбою з механічним копіюванням природи, досягненням певних виразних якостей рисунка. Рисування з природи має сприяти активному розвитку здатності спостерігати й аналізувати навколишню дійсність, тренувати зорову пам'ять, створюючи передумови для розвитку мислення, його творчих можливостей.

Відтак, розвиток творчих здібностей можливий лише за умов творчої діяльності. Це твердження підтверджується багатовіковою художньою та педагогічною практикою. Творчі здібності, що є не виключенням у комплексі здібностей особистості, а закономірністю, також отримують свій розвиток у процесі специфічної діяльності, а саме – творчої. Отже, з огляду на специфіку

завдань образотворчого мистецтва і художньої педагогіки, необхідно розглядати принципи методики навчання академічного рисунка у взаємозв'язку із завданнями і творчими методами образотворчого мистецтва.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Марущак О.В., Кашуба А.В., Магдич Я.І. Методичні аспекти етнокультурного виховання учнів старшої школи засобами //Актуальні проблеми підготовки вчителя трудового навчання та технологій середньої школи: теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. – Вип. І.– Вінниця: ТОВ «Меркьюрі Поділля», 2018. – С. 228-232.

2. Марущак О., Савлук В., Свята М. Формування творчих здібностей майбутніх учителів трудового навчання та технологій засобами декоративно-ужиткового мистецтва // Science, research, development. Pedagogy. № 14: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, (27.02.2019-28.02.2019, London / Лондон. – Warszawa, 2019. – С. 55-59.

УДК: 34 (342.2)

**ОПТИМІЗАЦІЯ БЮРОКРАТИЧНОГО ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК
ГОСПОДАРСЬКО-ПРАВОВИХ ВІДНОСИН ПРИ УКЛАДАННІ
ПУБЛІЧНИХ ДОГОВОРІВ ТА КОНТРАКТІВ ДЕРЖАВИ УКРАЇНА З
ПРИВАТНИМИ СУБ'ЄКТАМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ**

Ізюмський Віктор Антонович
аспірант кафедри кримінального та
адміністративного права
Дніпровського Національного
університету імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Анотація: стаття передбачає висвітлення та опис одних із багатьох питань регулювання правовідносин у космічній галузі, а саме – функціонування адміністративної системи при укладенні договорів щодо робіт або послуг у галузі космічної діяльності із приватними суб'єктами господарювання.

Ключові слова: космос, космічне агентство, верховна рада, конкурс, закупівлі, продаж, міжнародна діяльність, ризики, становлення.

Преамбулою Господарського кодексу України визначено, що *«Господарський кодекс України має на меті забезпечити зростання ділової активності суб'єктів господарювання, розвиток підприємництва і на цій основі підвищення ефективності суспільного виробництва, його соціальну спрямованість відповідно до вимог Конституції України, утвердити суспільний господарський порядок в економічній системі України, сприяти гармонізації її з іншими економічними системами.»* [1.] Підписаний 2 жовтня 2019 року Президентом України Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо державного регулювання космічної діяльності» надає

право фізичним і юридичним особам вільно та безперешкодно досліджувати космічний простір та його ресурси, вести господарську діяльність з Державним космічним агентством, реалізовувати приватні проекти на користь економіки та престижу України. [2.]. Одним з основних механізмів, що дає змогу реалізувати згадане право, є проведення Державним космічним агентством в особі 21 підприємства у галузі оборони та космічного будування офіційних публічних закупівель робіт та послуг, виконання яких не тільки пришвидшує реалізацію програм та проектів затверджених центральними органами виконавчої влади, а й породжує сприятливий економічний макроклімат для залучення професійних кадрів, тенденція щодо останніх є невтішною в частині як міграційних процесів так і повної зміни виду діяльності. На превеликий жаль законодавець в особі Верховної Ради України здійснив прийняття основних законів щодо впровадження згаданих дій висвітливши порядок у Законі України «Про публічні закупівлі» та Законі України «Про особливості здійснення закупівель товарів, робіт і послуг для гарантованого забезпечення потреб оборони». [3.] Одним з основних показників проведення публічних закупівель та робіт є здешевшення згаданого товару та послуг та як наслідок втрата якості, яка у 21 сторіччі у зв'язку з стрімкою глобалізацією набуває більшої значущості, а ніж безперервний потік швидко вироблених об'єктів та засобів.

Здійснивши комплексний аналіз та моніторинг звітів публічних закупівель державним космічним агентством України та підпорядкованих державних підприємств основним показником є: закупівля харчування, мастильно-паливної продукції, канцелярських засобів, послуг із охорони та невеликих за обсягами відновлювальних будівельних робіт, що за своєю природою у сукупності є заходами забезпечення діяльності підприємства. Говорячи про масштабний розвиток галузі що запропонований програмами розвитку до 2022, 2032 років [4-5.] яким передбачені такі пріоритети як удосконалення ракетно-космічної техніки та технологій її створення, одержання нових знань, підвищення науково-технічного потенціалу держави та освітнього рівня її громадян, забезпечення розвитку космічних технологій та їх

інтеграції до реального сектору національної економіки, реалізація ефективної промислової політики та модернізація виробництва, забезпечення комерційної космічної діяльності та ін., виникає потреба для реалізації згаданих концепцій саме шляхом залучення приватного рушійного сектору інженерії та промисловості.

То постає питання відсутності значного впливу приватних суб'єктів господарювання на розвиток космічної галузі України. Причин такої відсутності на внутрішньо економічному ринку космічної діяльності. Хибності уявлення реальної перспективи конкуренції на арені міжнародних космічних програм. Відповідаючи на це питання, слід звернути увагу на порядок проведення публічних закупівель.

Публічні закупівлі здійснюються державними замовниками через систему електронних закупівель, яка і наділяє цю процедуру відкритістю, тобто вчинення тієї чи іншої дії є доступною для загалу, що і створює таку ознаку як публічність. Обов'язковою складовою такої публічної дії є конкурентна процедура закупівлі, тобто – тендер. Останній полягає у здійсненні конкурентного відбору учасників за процедурами закупівлі відкритих торгів, торгів з обмеженою участю та конкурентного діалогу [3.]. Точний порядок проведення публічних закупівель регламентований розділом III-VII Закону України «Про публічні закупівлі» від 24 грудня 2015 року за № 922-VIII, зокрема порядком передбачені як допорогові так надпорогові закупівлі, також окреслені відкриті електронні торги, переговорні процедури та конкурентний діалог та як наслідок укладення господарського договору між замовником і учасником за результатами проведення процедури закупівлі/спрощеної закупівлі та передбачає платне надання послуг, виконання робіт або придбання товару. Законом визначена процедура якщо закупівлі становлять вище 200 тис. гривень, як оголошення проведення закупівлі на авторизованих майданчиках, подання пропозиції агентом, аукціон, розгляд, визначення переможця та укладення договору. Натомість замовник діє відповідно до закону зазначаючи повний спектр кваліфікаційних вимог та відповідних бажаних критеріїв.

Після закінчення аукціону замовник отримує переможця торгів, тобто учасника торгів, який запропонував відповідно до закону найбільш економічно вигідну пропозицію. Замовник через електронну систему торгів оприлюднює відповідне повідомлення про бажання укласти договір, у свою чергу переможець тендеру має впродовж 5 днів надати замовникові усі документи на підтвердження вимог зазначених у законі щодо участі у публічних закупівлях. Згаданий договір укладається між замовником та переможцем не раніше ніж через 10 днів та не пізніше 20 днів з моменту розміщення повідомлення про бажання укласти договір. Головною новелою є автономна автоматизована система алгоритмів, що спрямована на допомогу як замовникові так і учасникові торгів у мінімізації корупційних ризиків та бюрократичного адміністративного впливу, про що саме і йдеться в офіційному [6.] положенні системи:

-Будь-яка людина, представник ЗМІ чи контролюючих органів можуть бути віртуально присутніми на аукціоні закупівлі.

-Спроба провести корумпований тендер одразу отримує розголос.
-Система назавжди зберігає історію редагувань та дає можливість подивитись видалені документи.

-Будь-який учасник торгів у режимі онлайн може подивитись, які компанії брали участь та подати скаргу.

-Система надає повний доступ до комерційних пропозицій всіх учасників та ходу торгів.

-У систему викладається повна інформація про товар, послугу або роботи переможця, включно з укладеним договором.

-Мінімальний пакет довідок при подачі пропозиції
-Відомості з відкритих державних реєстрів замовник зобов'язаний перевіряти самостійно.

-Немає витрат на логістику та час, пов'язаних із підготовкою та доставкою паперів, поїздкою та присутністю при розкритті.

Інтуїтивний інтерфейс та подання пропозиції в декілька кліків

-Постійна підтримка професійними кол-центрами майданчиків.

Зважаючи на викладене, діюче законодавство України не здійснює негативний вплив на бажання приватного сектору господарювання брати участь у формуванні космічної галузі та не створює підґрунтя для фізичного впливу на результати такого бажання. Важливо припустити, що одним із можливих факторів відсутності активної поведінки учасників внутрішньо економічних відносин у секторі приватних господарських правовідносин може бути саме репутаційна складова функціонування адміністративного апарату держпідприємств минулих років та недостатня поінформованість спеціалістів та майбутніх інвестиційних партнерів у можливій та реальній здатності конкурувати із великими та впливовими суб'єктами господарської діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Господарський кодекс України від 16 січня 2003 року № 436-IV - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>
2. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо державного регулювання космічної діяльності» від 02 жовтня 2019 року № 143-IX - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/143-20#Text>
3. Закон України «Про публічні закупівлі» від 25 грудня 2015 року № 922-VIII - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text>
4. Стратегія космічної діяльності України на період до 2022 року - <https://www.nkau.gov.ua/ua/activity/stratehiia-do-2022-roku>
5. Концепція реалізації державної політики у сфері космічної діяльності на період до 2032 року - https://www.nkau.gov.ua/docs/articles/Konsepciya_2032.pdf
6. Офіційний портал оприлюднення інформації щодо здійснення публічних закупівель - <https://prozorro.gov.ua/about>

ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ

Каролоп О. О.

Ст. викл. кафедри готельно-ресторанного бізнесу
Національний університет культури і мистецтв
м. Київ, Україна

Анотація. Індустрія гостинності посідає важливе місце у світовій економіці. Сьогодні готельно-ресторанний бізнес в Україні перебуває у стані становлення, тому саме зараз важливо уникнути багатьох проблем, пов'язаних із наданням якісних послуг, що залежать від професійно орієнтованого кадрового потенціалу. Формування професійно-важливих якостей (ПВЯ) в системі професійної підготовки бакалаврів у сфері готельно-ресторанного господарства в сучасній Україні є актуальним. Аналізуються результати впровадження таких інтерактивних навчальних занять: лекція-діалог (дискусії, диспути, бесіди), лекція-ситуація, лекція-конференція, лекція-консультація.

Ключові слова: фахівці готельно-ресторанного бізнесу, компетентності, інтерактивні технології навчання.

Зі зростанням попиту на готельно-ресторанні послуги зростатиме і попит на фахівців, що їх надають. Виходячи з цього, незаперечним є твердження, що підготовка фахівців готельно-ресторанного бізнесу у закладах вищої освіти країни набуватиме все більшої актуальності. Підвищуються і вимоги до рівня компетентності фахівців готельно-ресторанної справи, все більш важливим ставатиме не хаотичний набір знань, умінь та навичок, а консолідований комплекс компетенцій, що визначають конкурентоспроможність фахівця.

За справедливим твердженням Я. М. Рабаданової, конкурентоспроможність фахівців визначатиметься набутими ними навичками у сфері інформаційних

технологій, іноземних мов, географії та організаційно-управлінської діяльності [4]. Суспільству потрібен фахівець готельно-ресторанної справи, який має надійні компетенції у здійсненні професійної взаємодії, сприймає її як особисту цінність, володіє культурою і технологією взаємодії, майстерно використовує вербальні, невербальні і комп'ютерні засоби комунікації, вміє долати бар'єри взаємодії, спрямований на постійне оновлення і збагачення власного досвіду професійної взаємодії. Як наслідок, комунікативна складова в навчанні сучасного фахівця з готельно-ресторанної справи набуває все більшого значення.

Поняття компетентності містить набір знань, навичок і ставлень, що дає змогу особистості ефективно діяти або виконувати певні функції, спрямовані на досягнення стандартів у професійній галузі або певній діяльності [1, с. 8-9]. Таке визначення досить повно відповідає специфіці роботи сучасного фахівця з готельно-ресторанної діяльності.

В. Луговий щодо категоризації компетентностей застосовує досить універсальний підхід: «...Науково обґрунтовано можна було б визначити та згрупувати компетентності, враховуючи види людської діяльності, на які вона розщеплюється в системі суб'єкт-об'єктних (суб'єктних) відносин. У такому разі можна теоретичним шляхом дійти висновку про існування п'яти видів компетентностей: інтелектуально-знаннєвих, творчо-інноваційних, ціннісно-орієнтаційних, діалогу (консенсусно)-комунікаційних, художньо-творчих» [2, с. 11].

Основними завданнями інтерактивних технологій є: розв'язання професійних проблем; передбачення труднощів реальних обставин; набуття фахівцем додаткових знань та професійних умінь; формування професійно важливих якостей; зменшення імовірності помилок; розвиток упевненості у власних силах[5].

Усі різновиди інтерактивних технологій характеризуються спільними рисами. Вони активізують пізнавальні процеси, збільшують швидкість збору та опрацювання інформації, розвивають уміння аналізувати фахові проблеми,

формують основу для прийняття компетентного рішення.

Вирішення завдання використання інтерактивних технологій у процесі підготовки майбутніх фахівців до професійної взаємодії полягає, на нашу думку, у *зближенні аудиторного навчання з практикою професійної діяльності*.

При цьому важливими стають такі чинники:

- студент потрапляє до такого навчального середовища, де він займає активну пізнавальну позицію і у співпраці з викладачем та однокурсниками розвивається як суб'єкт діяльності;

- створюються можливості для об'єднання навчальної активності студента з його професійною діяльністю і тим самим активізується розвиток умінь професійної взаємодії (професійно-комунікативних, практико-діяльнісних, відносинно-регулятивних, предметно-інформаційних).

Водночас студентам мають бути забезпечені умови для вільного висловлювання думок, взаємного обміну знаннями та досвідом фахової діяльності, удосконалення професійних умінь і навичок, обрання ефективних шляхів поповнення знань, реалізації можливості у процесі навчання обирати раціональні шляхи вирішення професійних проблем.

З метою формування у майбутніх фахівців готельно-ресторанної галузі компетентності у здійсненні професійної взаємодії, активізації процесу навчання, усунення відносної пасивності студентів доцільними вважаємо впровадження інтерактивних навчальних занять: *лекцій-діалогів (дискусії, диспути, бесіди), лекцій-ситуацій, лекцій-конференцій, лекцій-консультацій*. Саме діалог трансформує навчання у сферу інтерсуб'єктивності, коли набуття знань є соціально значущим феноменом, що сприяє співнавчанню, взаємонавчанню (колективне, групове, навчання у співпраці), де студент і викладач рівноправні, рівнозначні суб'єкти навчання, створенню атмосфери взаєморозуміння, довіри, взаємної вимогливості, взаємодії.

За доцільне практикувати інтерактивні форми проведення занять на основі попереднього опрацювання їх текстів: *лекція - діалог двох викладачів,*

лекція із запланованими помилками, складання опорних схем.

Так, лекції в парі - це читання лекцій двома викладачами (викладачем і добре підготовленим студентом чи двома добре підготовленими студентами) надають можливість:

- глибоко, компетентно і різнобічно висвітлити проблему з позиції різних наук;
- акцентувати увагу студентів на найбільш важливій інформації (один викладач зосереджується на концептуальних положеннях, інший - на фактах);
- технічно забезпечувати процес постановки і вирішення проблем (один окреслює проблему, інший працює над організацією групи до пошуку шляхів її розв'язання).

Так, забезпечивши проблемну побудову змісту навчального матеріалу, можна реалізувати його і в безпосередньому педагогічному спілкуванні двох викладачів між собою (*лекція — діалог двох викладачів*). Основний задум проведення такої лекції полягає в компетентному осмисленні обраної теми. Діалог викладача й аудиторії під час проведення лекції реалізується завдяки попередньому одержанню первинної інформації студентами (електронний варіант конспекту лекцій, методичні матеріали, завдання для самостійної роботи), самостійному її опрацюванню; попередньому вибору викладачем системи проблемних ситуацій, що дозволяє студентам, завчасно ознайомившись з їх змістом, уточнити деякі протиріччя і обґрунтовано висловити свою думку. Доповнюючи виступи один одного, студенти особисто (під непомітним для них керівництвом і контролем педагога) розкривають зміст того чи іншого питання, що сприяє більш глибокому його засвоєнню, підвищенню інтересу до досліджуваного, формуванню компетентності у здійсненні професійної взаємодії, відповідальності, дисциплінованості тощо.

Доцільними є такі завдання для студентів, які спонукають їх до взаємодії під час проведення лекції-діалогу: проаналізуйте (розбийте питання (проблему) на елементи і поясніть, як вони співвідносяться один з іншим), оцініть

(визначте важливість або цінність чогось), порівняйте (дослідіть схожість і відмінність теорій або концепцій), протиставте (зосередьтеся на відмінностях), критикуйте (виявіть помилки, обмеженість і даремність певної теми), визначте (поясніть точне значення чогось), опишіть (дайте детальний звіт із теми), обговоріть (поясніть значення чогось і наведіть точну аргументацію, яка підтвердить пояснення), оцініть значення (зважте важливість, цінність і значення чогось, використовуючи докази, що обґрунтовують вашу думку), поясніть (дайте точний звіт про щось, з поясненням причин, чому це так, а не інакше), проілюструйте (використовуйте приклади з різних джерел, щоб різнобічно показати предмет дослідження), доведіть або спростуйте (утворіть систему аргументацій для конкретного варіанта розвитку предмета; встановіть істину щодо чогось на підставі переконливих фактів або логічного міркування), зробіть огляд (перевірте, як вивчено тему, і прокоментуйте цінність і недоліки в її розгляді) та ін.

Під час реалізації інтерактивних технологій студенти можуть «приміряти» різні позиційні ролі (доповідач, розуміючий, конструктивний критик, організатор).

Таким чином, використання цих методів взаємодії забезпечує свободу конструктивного діалогу, дискусії, базованих на принципах суб'єкт-суб'єктних відносин за всіма векторами взаємодії, встановленні паритету, колегіальності в спільній проектній діяльності. Суттєвими результатами реалізації зазначених методів мають стати: зняття «жорсткості» у проявах комунікативної поведінки під час реалізації і обговорення професійно спрямованих ситуацій; збільшення варіантів застосування різних вербальних і невербальних засобів у їх оптимальному поєднанні; узгодженість комунікативних дій із ситуативним контекстом спілкування; здатність передавати через зовнішні засоби виразності настроїв, відтінки відносин, цілеспрямовано застосовувати вербальні і невербальні засоби для створення необхідних емоційно-позитивних відносин та стримувати прояви негативних емоцій.

Під час реалізації технологій інтерактивного навчання можуть виникати певні труднощі, а саме:

- студент не завжди має власну думку, а якщо і має, висловлює її невпевнено;
- студенти не вміють слухати інших, об'єктивно оцінювати їхню думку, рішення;
- студентам важко бути мобільними, змінювати обстановку, методи роботи.

Проте за умови вмілого провадження інтерактивні технології навчання дозволяють залучити до роботи всіх студентів групи, сприяють виробленню соціально важливих навичок роботи в колективі, взаємодії, обговоренню.

Використання інтерактивних технологій потребує врахування таких вимог:

- інтерактивна взаємодія потребує певної зміни в організації роботи академічної групи, значного часу для підготовки як студентам, так і викладачам. Доцільно розпочинати з поступового «включення» окремих елементів взаємодії, виділивши час на психологічну адаптацію студентів до неї;
- необхідно провести зі студентами організаційне заняття і створити разом з ними «правила роботи в аудиторії», налаштувати їх на старанну підготовку до інтерактивних занять;
- використання інтерактивного навчання - не самоціль, а засіб для досягнення такої психологічної атмосфери в академічній групі, яка найкраще сприяє співробітництву, порозумінню і доброзичливості, надає можливість ефективно реалізувати принципи особистісно-орієнтованого навчання;
- добір інтерактивних технологій відповідно до мети, завдань, змісту заняття так, щоб останні були своєрідним механізмом до засвоєння та запам'ятовування матеріалу;
- під час використання інтерактивних технологій акцентування уваги на змістово-процесуальному аспекті виконання ролей, його аналізі (дебрифінг);
- з метою реалізації контролю за процесом та результатом

використання інтерактивної технології викладач повинен: глибоко і вільно володіти інформацією конкретної теми заняття, в межах вивчення якої використовується технологія; визначити вагу додаткової інформації (фону) у співвідношенні до основної (об'єкта) у змісті заняття та методику використання інтерактивного навчання в контексті їх вивчення та засвоєння; продумати і спланувати заняття в ключі можливостей перевірки й оцінки результатів роботи студентів; плануючи та використовуючи інтерактивні технології, постійно проектувати мотивацію студентів до навчальної діяльності, поєднуючи можливості внутрішньої і зовнішньої мотивації як засобів привернення уваги на заняттях, розвитку пізнавального інтересу, самостійності, творчої активності студентів, виховання їх відповідальності тощо;

- якщо застосування інтерактивної моделі у конкретному випадку призводить до незадовільних результатів, потрібно переглянути доцільність стратегії та обережно підходити до її використання.

Отже, інтерактивне навчання сприяє формуванню навичок і вмінь, створенню атмосфери співробітництва, взаємодії, дає змогу викладачу стати авторитетним наставником студентського колективу. Під час інтерактивного навчання студенти вчаться бути демократичними, толерантно спілкуватися між собою та іншими людьми, критично мислити, приймати та аналізувати рішення.

Висновки. Підсумовуючи, зазначимо, що інтерактивне навчання є дуже важливим при формуванні комунікативної компетентності майбутніх фахівців готельно-ресторанної галузі, оскільки взаємодія (комунікація) є невід'ємним елементом їх професії. Інтерактивні технології є сукупністю методів, засобів і форм організації навчання, що забезпечують активний характер взаємодії учасників навчального процесу на засадах співпраці та співтворчості та спрямовані на досягнення поставлених дидактичних цілей. Впровадження інтерактивних технологій у навчальний процес майбутніх бакалаврів готельно-ресторанної справи сприятиме їх підготовці до професійної взаємодії.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / за заг. ред. О.В. Овчарук. - К.: К.І.С., 2004. - 112 с. - (Б-ка з освітньої політики).
2. **Лобур М. С.** Формування професійно значущий якостей майбутніх молодших фахівців сфери харчування : Дис ... канд.. пед. наук: 13.00.04 / Лобур Микола Сергійович. - К., 2006. - 253 с.
3. Луговий В.І. Компетентності та компетенції: поняттєво-термінологічний дискурс / В.І. Луговий // Вища освіта України: теорет. та наук.-метод. часоп. № 3 (дод. 1) / Ін-т вищої освіти АПН України. - К., 2009. - Темат. вип.: Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології. - С. 8-14.
4. Рабаданова Я.М. Особливості підготовки фахівців туристичної галузі / Я.М. Рабаданова // Управління розвитком. - 2012. - № 5. - С. 165-167.
5. Спіцина А.Є. Проблеми застосування засобів інтерактивних технологій у професійній підготовці майбутніх економістів// Нові технології навчання. – 2013. – №77. – С.166-171

УДК 378.147

РОБОЧИЙ ЗОШИТ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ

Канак Людмила Адольфівна

Викладач

Черкаська медична академія

м. Черкаси, Україна

Анотація: В статті проаналізовано дидактичні особливості змісту та структури робочих зошитів з друкованою основою з хімії та узагальнено результати експериментальної перевірки ефективності використання зошитів з друкованою основою для активізації самостійної роботи студентів і самоконтролю у процесі вивчення органічної хімії.

Ключові слова: робочий зошит з друкованою основою, самостійна робота, самоконтроль.

Одним із вихідних пріоритетів і завдань системи освіти є розвиток творчої, самостійної, відповідальної особистості, із високим рівнем інтелектуальної культури, а головне – орієнтованої на неперервну самоосвіту й саморозвиток. Сучасний фахівець повинен постійно оновлювати і вдосконалювати свої знання. У зв'язку з цим необхідна переорієнтація навчального процесу у вищій школі від інформаційного до організаційного в керівництві самостійною навчально-пізнавальною, науково-дослідною і професійно-практичною діяльністю студентів з використанням інноваційних технологій. Основою учіння є самоосвіта, тобто отримання знань, способів діяльності, компетентностей за рахунок самостійної роботи.

Аналіз літературних джерел з проблеми дослідження, аналіз вітчизняного і зарубіжного досвіду створення робочих зошитів дозволили з'ясувати, що

процес навчання студентів хімії передбачає використання різноманітних засобів навчання, у тому числі і зошитів з друкованою основою [1-4].

З урахуванням результатів аналізу літературних джерел ми сформулювали визначення робочих зошитів з хімії з друкованою основою як засобів організації її засвоєння та здійснення контролю навчальних досягнень, хімічна інформація в яких представлена у формі узагальнюючих опорних схем, алгоритмів дій, різнопланових та різнорівневих завдань.

За своїм функціональним призначенням зошити з друкованою основою та підручники є взаємодоповнюючими засобами навчання. Їх відмінність полягає в тому, що текст підручників, перш за все, спрямований на висвітлення навчального матеріалу, тоді як зошити з друкованою основою призначені для його усвідомлення, а тому містять систему орієнтирів для поетапного формування розумових дій. Робочі зошити з друкованою основою можуть стати сучасним і перспективним засобом навчання, якщо будуть містити різнопланові та різнорівневі завдання для безпосереднього виконання їх студентами з метою поліпшення засвоєння, повторення, узагальнення, систематизації та перевірки знань з хімії. За дидактичними функціями робочі зошити відрізняються від інших засобів навчання переважанням функцій закріплення, самоконтролю й самоосвіти. Робочі зошити поряд з підручниками, збірниками завдань, роздавальними матеріалами й довідниками є невіддільною складовою навчально-методичного комплексу з хімії для студентів ВЗО.

З урахуванням дидактичних функцій робочих зошитів ми визначили їх структурні компоненти. До них належать: навчальні завдання з вивчення понять, законів хімії; вправи на закріплення набутих знань; тренувальні алгоритмізовані завдання; узагальнюючі опорні схеми; інструкції до лабораторних дослідів; тести; завдання для самостійної позааудиторної роботи. Аналізуючи зміст завдань, зіставляючи його з попередньо набутими знаннями та практичним досвідом, студенти обмірковують мету завдань, прогнозують результати, які необхідно здобути, і на які потрібно орієнтуватися, виконуючи конкретне завдання. Система пізнавальних завдань у робочих зошитах з хімії

необхідна для того, щоб навчити студентів аналізувати склад і будову речовин, диференціювати за ознаками хімічні сполуки, формулювати висновки, використовувати набуті знання в майбутній професійній діяльності.

На нашу думку, робочі зошити мають включати узагальнюючі опорні схеми, які допоможуть реалізувати такі важливі функції, як систематизацію та узагальнення знань. Сучасні підходи до оцінювання навчальних досягнень студентів ґрунтуються на нових підходах щодо подання інформації й перетворення її на знання, на розроблену удосконалену систему тестів, адаптовану до умов самоконтролю.

Проблемний метод навчання вдосконалює розумові здібності студентів, надає навчанню розвивальний характер. Цього можна досягнути за умови акцентування уваги на завданнях пошукового та творчого характеру. На основі цих положень ми дійшли висновку щодо обов'язковості завдань проблемного характеру у зошитах з друкованою основою. Використання алгоритмів у навчанні хімії сприяє більш глибокому осмисленню взаємозв'язків при вивченні хімічних явищ, властивостей речовин, способів розв'язування задач. Тому включення алгоритмів до робочих зошитів з хімії спрямоване на забезпечення належного засвоєння студентами необхідних умінь та навичок. Мета використання робочих зошитів для самостійної роботи – надати студентові можливість індивідуально засвоїти зміст навчальної інформації, проявити практичні вміння при виконанні індивідуальних завдань і провести самоконтроль.

Теоретичні відомості навчального матеріалу доцільно подавати у вигляді структурно-логічних схем, систематизованих або порівняльних таблиць, опорних конспектів, графіків, що допомагає комплексно охопити навчальну інформацію, забезпечує виокремлення й усвідомлення головного у навчальному матеріалі [3, с. 89].

Експериментальна перевірка ефективності використання зошитів з друкованою основою для активізації самостійної роботи студентів і самоконтролю у процесі вивчення органічної хімії здійснювалася поетапно. На

першому етапі нами були визначені експериментальні й контрольні групи. Для проведення експерименту були обрані дві групи II курсу спеціальності 226 Фармація, промислова фармація. Передбачалось, що самостійна робота з органічної хімії в експериментальній та контрольній групах буде здійснюватися за єдиним планом з використанням методів активізації самостійної аудиторної і позааудиторної роботи студентів і системи контролю. Ми планували на заняттях в експериментальній і контрольній групах застосовувати види діяльності, спрямовані на навчання студентів самоконтролю, самоаналізу, самооцінки, а в експериментальній групі для активізації самостійної аудиторної і позааудиторної роботи студентів і самоконтролю систематично застосовувати зошити з друкованою основою.

З метою визначення ролі зошитів з друкованою основою в організації самостійної аудиторної і позааудиторної роботи студентів, ми провели анкетування студентів. За результатами анкетування – 97 % респондентів відповіли, що зошит з друкованою основою допомагає організувати самостійну роботу, сприяє у набутті практичних знань, умінь і навичок; 64 % респондентів віддають перевагу самостійній роботі репродуктивного типу і лише 14 % – самостійній роботі творчого типу. Отже, одним із завдань викладача є формування у студентів навиків творчої праці: уміння планувати самостійну роботу, раціонально її організовувати, здійснювати самоконтроль, знаходити нестандартні підходи до вирішення проблемних питань.

Ми дослідили позитивні сторони використання зошитів з друкованою основою, які, на думку студентів, сприяють більш ефективній організації самостійної роботи. Серед таких переваг 88 % респондентів відзначили наявність завдань для самоконтролю, 57 % вказали на економію часу, 40 % відзначили наявність професійно орієнтованих завдань, 38 % – присутність завдань на закріплення, узагальнення і систематизацію знань та умінь, 33 % – наявність переліку літератури для самопідготовки з конкретної теми, 11 % – наявність завдань проблемного характеру. Таким чином, важливе значення для студентів мають завдання для самоконтролю, які водночас виконують три

функції: навчальну, коригуючу, контролюючу. Також використання зошитів з друкованою основою дозволяє економити час і сприяє професійній спрямованості вивчення дисципліни.

Перший етап експериментальної роботи передбачав визначення рівня мотивації студентів до навчання. За допомогою методики «Потрійне порівняння» ми встановили наявність внутрішніх мотивів вивчення хімії, їх силу та стійкість на початку проведення експерименту в контрольній та експериментальній групах.

Таблиця 1

Сила і стійкість внутрішніх мотивів вивчення органічної хімії на початку проведення експерименту

Сила і стійкість внутрішніх мотивів	Групи студентів	
	Експериментальна група (у %)	Контрольна група (у %)
Висока	8%	4%
Достатня	32%	36%
Сумнівна	60%	60%

Отже, виходячи з отриманих даних, сила і стійкість внутрішніх мотивів вивчення хімії в експериментальній і контрольній групах суттєво не відрізняється.

На початку проведення дослідження в експериментальній та контрольній групах були проведені діагностичні контрольні роботи з органічної хімії за єдиним завданням.

Таблиця 2

Результати діагностичної контрольної роботи з органічної хімії

Експериментальні дані	Групи студентів	
	Експериментальна група	Контрольна група
Середній бал	3,5	3,59
Якісний показник (у %)	52%	54%

Проаналізувавши результати діагностичної контрольної роботи, можна зробити висновок, що обидві групи мають практично однаковий рівень успішності.

Свою гіпотезу ми будували на припущенні, що результати перевірки рівня сформованості знань та умінь студентів, а також сили і стійкості внутрішніх мотивів вивчення хімії експериментальної групи, в якій для активізації самостійної пізнавальної діяльності та самоконтролю застосовувалися зошити з друкованою основою підтверджують ефективність їх використання у навчальному процесі у закладах вищої освіти.

На другому етапі було проведено формувальний експеримент, який передбачав перевірку вірогідності висунутої гіпотези, здійснено аналіз, узагальнення, порівняння та обробку результатів дослідницької роботи, формулювання основних висновків.

У процесі проведення експериментальної роботи нами досліджувались зміни сили та стійкості внутрішніх мотивів при активізації самостійної навчальної діяльності студентів і самоконтролю під час вивченні органічної хімії. Застосування зошитів з друкованою основою з органічної хімії було перш за все орієнтоване на самостійну аудиторну роботу студентів під керівництвом викладача і позааудиторну самостійну роботу, як форму підготовки до практичних занять.

Для забезпечення вірогідності експерименту ми дотримувалися таких умов:

- 1). у контрольних та експериментальних групах вивченню підлягав єдиний обсяг навчального матеріалу;
- 2). на вивчення кожної теми використаний однаковий час;
- 3). зберігалася однакова логічна послідовність вивчення матеріалу;
- 4). тестування та контрольні роботи проводилися після вивчення кожної теми за єдиним завданням в експериментальній і контрольній групах;
- 5). 40 % завдань тестів і контрольних робіт були спрямовані на перевірку знань студентів, здобутих в процесі самостійної роботи.

Слід підкреслити важливість внутрішніх, або пізнавальних мотивів навчання, що характеризуються потребою в інтелектуальній активності, пізнавальним інтересом. Самостійна робота має бути усвідомлена як внутрішньо вмотивована діяльність кожного. Під час проведення експерименту нами було проведено три дослідження внутрішніх мотивів вивчення хімії за допомогою методики «Потрійне порівняння».

Простежувалася тенденція до зростання внутрішніх мотивів вивчення хімії. В експериментальній групі кількість студентів, що мають високу і достатню силу та стійкість внутрішніх мотивів вивчення хімії, зросла на 48 % (з 10 до 21 студента). В контрольній групі також спостерігається тенденція до зростання внутрішніх мотивів вивчення хімії, але кількість студентів, що мають високу і достатню силу та стійкість внутрішніх мотивів збільшилася лише на 23 % (з 9 до 14 студентів).

При створенні зошитів з друкованою основою важливого значення ми надавали питанням, що стосуються самоконтролю за самостійною роботою студентів. Здійснювати самоконтроль студенти могли за допомогою тематичних тестових завдань, кросвордів, ланцюжків хімічних перетворень. На нашу думку, саме питання для самоконтролю відіграють важливу роль в активізації самостійної роботи студентів і корекції знань та вмінь.

Способами вимірювання результатів педагогічного експерименту було обрано контрольне тестування за допомогою тестів успішності та різнорівневі контрольні роботи.

Тестування та контрольні роботи проводилися за єдиним завданням в експериментальній і контрольній групах. Порівняння виконаних у формувальному експерименті завдань діагностичних зрізів проводилося з урахуванням 4-х рівнів навчальних досягнень студентів: високого, достатнього, середнього та початкового.

Високий рівень – студент має глибокі системні знання, використовує їх у нестандартних ситуаціях; має сформовані експериментальні уміння і може

самостійно проводити хімічний експеримент, здатен надати допомогу іншим у разі невмілого поводження з речовинами; розв'язує комбіновані хімічні задачі.

Достатній рівень – студент володіє навчальним матеріалом, самостійно відтворює його і застосовує знання за аналогією та в деяких нестандартних ситуаціях; має сформовані експериментальні уміння і може проводити хімічний експеримент на основі інструкції; самостійно розв'язує типові хімічні задачі.

Середній рівень – студент володіє елементарними знаннями з хімії, відтворює їх за допомогою викладача; володіє деякими експериментальними уміннями; розв'язує найпростіші хімічні задачі за зразком.

Початковий рівень – студент володіє елементарними знаннями з хімії.

Навчальні досягнення студентів в обох групах мали виражену тенденцію до зростання, особливо в експериментальній групі. Кількість студентів з високим та достатнім рівнем навчальних досягнень в експериментальній групі зросла на 35 % (з 12 до 20 студентів), в контрольній групі на 23 % (з 11 до 16 студентів).

Про вищий рівень сформованості знань та умінь студентів експериментальної групи також свідчать результати підсумкової контрольної роботи, представлені в таблиці 3.

Таблиця 3

Результати підсумкової контрольної роботи з органічної хімії

Експериментальні дані	Групи студентів	
	Експериментальна група	Контрольна група
Середній бал	4,1	3,7
Якісний показник (у %)	87%	64%

Отже, експериментально підтверджено, що систематичне використання зошитів з друкованою основою, що містять завдання для самоконтролю, сприяє зростанню сили і стійкості внутрішніх мотивів вивчення хімії, забезпечує більший приріст знань, здобутих в процесі самостійної роботи. Можемо стверджувати, що ефективність робочих зошитів як засобу активізації пізнавальної діяльності, самостійної роботи студентів з органічної хімії

підтверджена практикою, тому їх використання у навчальному процесі з вивчення професійно орієнтованих дисциплін є доцільним.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Молчанюк О.В., Пальчик О. О., Чернікова Н. В. Робочий зошит для лабораторних та самостійних робіт з дисципліни «Органічна хімія». Харків : ХГПА, 2017. 75 с.

2. Упатова І. П. Технологія використання робочих зошитів з друкованою основою на різних етапах навчання як спосіб формування професійної компетентності майбутніх фахівців. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія17. Теорія і практика навчання та виховання. – вип. 14; Збірник наукових праць. – К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2010.– С.188-192.

3. Нечволод Л. Інформативно-ілюстративна функція робочого зошита/ Л. Нечволод // Педагогіка та психологія: зб. наук. праць. – Харків: ХДПУ, 2000. – Вип. 12. – С. 88–91.

4. Стрельцова Н. Організація самостійної роботи студентів фармацевтичного факультету при вивченні органічної хімії // Педагогіка і психологія професійної освіти: науково-методичний журнал. – Львів, вип. № 3, 2013. – С. 162-170

УДК 373.5.091.12:005.963:811.1:005.59

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ
МОВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Каніболоцька Ольга Анатоліївна

к. пед. н., доцент

Педенко Катерина Андріївна

Кузменко Юлія Юріївна

Студенти

Запорізького національного університету

м. Запоріжжя

Україна

Анотація: Стаття присвячена дослідженню особливостей формування інформаційно-комунікаційної компетенції в рамках процесу формування іншомовної професійної компетенції майбутніх вчителів іноземної мови у вищій школі. Аналізується різні умови навчання із залученням сучасних інформаційних технологій та ефективності їх використання з метою формування ІКТ-компетентності студентів мовних спеціальностей.

Ключові слова: професійна підготовка, сучасний вчитель іноземної мови, інформаційно-комунікаційні технології інформаційне суспільство, вища школа.

З кожним роком питання забезпечення належного рівня інформаційного обслуговування навчального процесу стає більш актуальним. Зберігається стійка тенденція до розширення впливу інформаційно-комунікаційних технологій на систему навчання. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ): це сукупність методів, засобів і прийомів, що використовуються для добору, опрацювання, зберігання, подання, передавання різноманітних даних і

матеріалів, необхідних для підвищення ефективності різних видів діяльності. ІКТ – це технології опрацювання інформації за допомогою комп'ютера та телекомунікаційних засобів. Аналіз наукової, науково-педагогічної та психолого-педагогічної літератури дає змогу визначити, що ІКТ-компетентність фахівця виявляється у сукупності компетенцій у професійній та комп'ютерно-інформаційній галузях знання (ІКТ-компетенція фахівця), що зумовлюють готовність майбутнього фахівця до здійснення професійної діяльності на виробництві та забезпечують здатність виконувати необхідні для цього дії в умовах інформатизації суспільства.

Інформаційна підготовка студентів повинна сприяти формуванню ІКТ-компетенції майбутніх фахівців іноземної мови (далі ІМ). В нашому розумінні, ІКТ-компетенція фахівця – нерозривно зв'язані між собою як у змістовному, так і в діяльнісному аспектах, науково-професійні області: 1) знання та уміння застосовувати засоби ІКТ для виконання своїх професійних обов'язків; 2) виконання інформаційної діяльності та інформаційної взаємодії між учасниками виробничого процесу в умовах використання потенціалу розподіленого інформаційного ресурсу локальних і глобальної комп'ютерних мереж; 3) експертна оцінка змістовно-практичної значущості електронних засобів професійного призначення; 4) запобігання можливих негативних наслідків використання засобів ІКТ у виробничому процесі; 5) автоматизація інформаційного забезпечення виробничого процесу та організаційного управління підприємством на базі засобів ІКТ, в яких фахівець повинен бути добре поінформований.

Під цілеспрямованим формуванням ІКТ-компетенції фахівця ІМ розуміється її розвиток за заздалегідь спроектованою моделлю за допомогою адекватних прийомів впливу, що вимагає використання відповідних методів і прийомів. Зміст його полягає в тому, що студенти, по-перше, під керівництвом викладача повинні опанувати змістом дисциплін комп'ютерного циклу і вміти зафіксувати у власній свідомості основні способи дій та технології роботи з програмним засобом. І, по-друге, перекласти їх на свою майбутню професійну

діяльність. Все це вимагає від викладачів відповідної організації навчально-пізнавальної діяльності в процесі вивчення комп'ютерних дисциплін. Сутність стратегії цілеспрямованого формування ІКТ-компетенція фахівця полягає в активізації самоосвітньої діяльності студентів за рахунок залучення змісту та форм професійної підготовки, які здатні виконувати стимулюючу і розвиваючу функції.

Модель ІКТ-компетенції майбутнього фахівця (студента) повинна враховувати багато параметрів:

а) об'єктивні параметри: рівень вивчення ІМ; час, що відводиться на вивчення конкретної ІМ; коефіцієнт засвоєння навчального матеріалу; відносний показник креативності; покоління інформаційних технологій навчання, що використовуються в навчальному процесі; готовність кафедри модернізувати робочі програми дисциплін; професійна здатність викладачів побачити можливість реалізації фахового напрямку підготовки; готовність викладачів розробляти новий навчальний матеріал, пов'язаний з реалізацією фахового напрямку підготовки; здатність викладачів розробляти методичне, інформаційне і програмне забезпечення для реалізації фахового напрямку підготовки; наявність у викладача з ІМ знань і умінь, пов'язаних з реалізацією фахового напрямку підготовки; наявність необхідної технічної бази;

б) суб'єктивні параметри: рівень мотивації навчальної діяльності; рівень інтересу до вибраної спеціальності; рівень пізнавального інтересу; рівень інтересу до вивчення ІКТ-дисциплін; показник пізнавальної активності та пізнавальної самостійності; рівень розуміння цілей вивчення ІМ; рівень корисності комп'ютерних засобів для професійної діяльності; рівень визначеності послідовностей дій та способів їх виконання; рівень повноти і системності інформаційної основи діяльності; рівень складності навчального матеріалу можливостям студентів; рівень сприяння процесам вироблення та прийняття рішень; рівень впливу комп'ютерних засобів на формування професійних якостей. Вважаємо, що реалізація моделі ІКТ-компетенції фахівця є одним із шляхів підвищення якості навчання у вищих навчальних закладах.

Організація самостійної роботи з допомогою інформаційних технологій забезпечує оптимальну для кожного конкретного студенту послідовність, швидкість сприйняття матеріалу, можливість самостійної організації роботи; формує навички аналітичної і дослідницької діяльності; забезпечує можливість самоконтролю якості здобутих знань і навичок; заощаджує час студенту. сприяють формуванню комунікативної (граматичної, країнознавчої, лінгвістичної) та інтелектуальної компетенції студентів. Використання ІКТ на заняттях іноземної мови може стати потужним фактором збагачення індивідуальної основи розумового, естетичного, морального розвитку студенту. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання досить перспективні для підвищення творчої активності. Студент від об'єкта навчання, отримувача готової навчальної інформації, стає активним суб'єктом навчання, він може самостійно здобувати необхідну інформацію і навіть вміти винайти, сконструювати необхідні для цього способи дій.

Інформаційно-комунікаційні компетенція майбутнього вчителя іноземної мови – вагома складова його професійної компетентності й інтеграційна характеристика особистості, котра відображає готовність і можливість майбутнього вчителя ІМ ефективно використовувати нові ІКТ в професійній діяльності. На основі проведеного аналізу сформульовано визначення інформаційно-комунікаційної компетенції майбутнього вчителя ІМ. Інформаційно-комунікаційні компетенція вчителя ІМ – це система знань, умінь, особистісних якостей вчителя ІМ, формування та розвиток яких дасть змогу розв'язувати типові іншомовні професійні задачі, вирішувати проблеми, котрі виникають у реальних ситуаціях іншомовної педагогічної діяльності, з використанням усього різноманіття комп'ютерних засобів, а його передбачає здатність до фахового зростання в галузі інформаційно-комунікаційних технологій.

Висновок. Таким чином, аналіз результатів теоретичних досліджень з формування готовності майбутніх вчителів ІМ до застосування ІКТ в своїй діяльності дозволив нам визначити готовність вчителів до застосування ІКТ як

комплексний стан особистості, який визначається її психологічними, етичними, професійними якостями і забезпечує повноцінну здатність вчителя реалізувати компетентнісний підхід до навчання за допомогою застосування нових інформаційних технологій. Встановлено основні шляхи формування інформаційно-комунікаційної компетенції студентів мовних спеціальностей (майбутніх вчителів іноземної мови), а саме активне формування ІКТ-компетентності в рамках залучення дистанційного навчання, змішаного навчання, електронного навчання, мобільного навчання, сучасних ІКТ, навчання із залученням інтерактивних методик, навчання за технологією тренінгу та ін..

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кривонос О.М., Коротун О.В. Змішане навчання як основа формування ІКТ-компетентності вчителя. *Наукові записки*. Випуск 8. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 2. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2015. 180с.
2. Лебедева М.Б., Шилова О.Н. Что такое ИКТ-компетентность студентов педагогического университета и как ее формировать. *Информатика и образование*, 2004. №3. С.95-100.

**РАСПОЗНАВАНИЕ РЕЧИ КАК СПОСОБ
ОБЩЕНИЯ С КОМПЬЮТЕРОМ**

Касенова Лейла Галимбековна

кандидат педагогических наук, доцент

Нуркен Ильяс

студент I курса магистратуры

по специальности «Информационные системы»

Казахский университет экономики

финансов и международной торговли

г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Аннотация. В данной статье рассматривается технология распознавания голоса. А также описываются факторы, по которым можно классифицировать системы распознавания речи.

Ключевые слова: распознавание речи, классификация, системы распознавания, речь

Вопрос общения человека с информационной системой, с помощью речи и звуков, задается несколько десятилетий и является одним из важных тем в области компьютерных наук. Исследованиями в этой области интересуются всё больше и большее количество специалистов по всему миру, а также многих, кто готов вкладывать деньги в этот сектор. Зачастую именно наличие или отсутствие финансирования решает дальнейший курс развития технологий.

В настоящее время во всем мире предпринимаются попытки создать более естественное средство общения для человека и компьютера, чем когда-либо прежде, в том числе путем ввода информации голосом. Многие программисты добились успеха в области распознавания речи, но на казахстанском рынке нет массового использования этой технологии, что может

быть связано с зависимостью говорящего от недостаточной точности распознавания для непрерывной речи и высокой чувствительности к наличию различных типов помех. Google Inc., предлагающая голосовой поиск через Интернет, добилась значительных успехов.

Для начала давайте поймём как это всё происходит. Компьютеры не говорят ни на одном языке мира, они понимают лишь цифры. Поэтому мы должны ему перевести, предприняв несколько шагов для распознавания человеческой речи машиной, оцифровывая и обрабатывая звуки, которые можно будет сравнить с фонемами, самой маленькой языковой единицей. Они могут быть проанализированы, чтобы определить их языковую принадлежность.

Разговор создает вибрации в воздухе, которые превращаются, проходя через микрофон, в непрерывный электрический сигнал. Аналого-цифровой преобразователь преобразует речь в цифровой сигнал. Он оцифровывает звук путем измерения звуковых волн через одинаковые промежутки времени и преобразования их в цифровой формат.

Компьютер обрабатывает этот оцифрованный сигнал, чтобы найти речь во всем захваченном звуке; делит его на кусочки, небольшие фрагменты реального звука и обрабатывает их, чтобы было легче сравнивать с фонемами. Все звуки и речь ничем не отличаются, состоит из множества частот так же, как аккорд в музыке состоит из множества разных нот. Первые два шага используют методы обработки сигналов, которые идентифицируют частоты и их относительные интенсивности в данный момент времени.

Третий шаг - настроить фрагменты речи. Человек не всегда говорит с одинаковой скоростью и на одной громкости. Когда мы говорим, мы ускоряемся и замедляемся, и громкость голоса меняется. Чтобы сравнить полученные данные со стандартными фонемами, их нормализуют - с одинаковой скоростью и громкостью. В результате выборки непрерывный (аналоговый) сигнал преобразуется в последовательность чисел. Затем программа должна поместить каждую фонему в контекст других фонем, чтобы компьютер мог определить,

что пользователь сказал. Вот где ИИ приходит на помощь: тренировочные и статистические модели помогают программе распознавания речи распознавать слова, которые звучат одинаково. Контекст обычно позволяет программе определить, какой из них использовать.

Наиболее популярные методы цифровой обработки речевого сигнала: частотный анализ Фурье, вейвлет анализ, кепстральный анализ, субполосный анализ. Есть ряд основных факторов, по которым можно классифицировать системы распознавания(рис. 1).

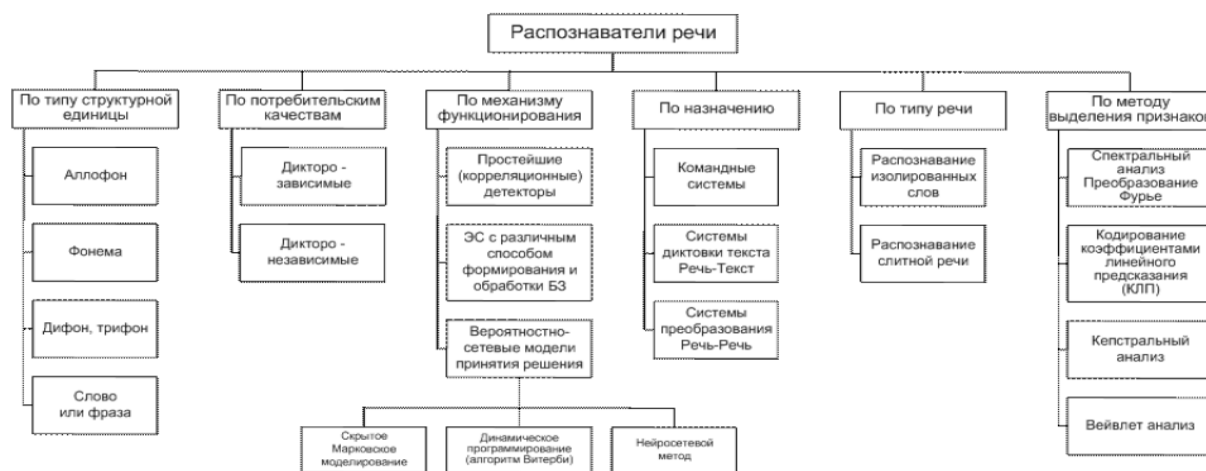


Рис. 1. Классификация систем распознавания речи

Дикторозависимость. Такая система предназначена для использования одним пользователем, то есть она настроена в соответствии с индивидуальными речевыми особенностями, а независимая от диктора система предназначена для работы независимо от того, какой диктор и не учитывает индивидуальные особенности произношения. Дикторонезависимость является сложной задачей, потому что во время обучения системы она настраивается в соответствии с параметрами этого докладчика. Уровень ошибок в системах, независимых от дикторов, значительно выше, чем в системах, зависящих от них.

Область применения. Назначение системы определяет необходимый уровень отвлеченности, на котором будет происходить распознавание. Есть несколько типов систем, для которых используется распознавание речи: системы поиска по маркерным словам, системы преобразования речи в текст и

системы преобразования речи в речь. В системе поиска по слову или фразе распознавание тегов происходит как распознавание одного изображения. Системы «речь в текст» и «речь в речь» (системы синхронного перевода) требуют повышенной точности распознавания, принимая во внимание не только распознаваемый в настоящее время шаблон, но также и ранее распознанные шаблоны. Поэтому система должна анализировать не только отдельные слова и фразы, но и учитывать контекст, в котором они были сказаны.

Тип лексической структурной единицы. При анализе речи в качестве базовой единицы анализа могут быть выбраны отдельные слова и фразы, слоги, а также такие элементы, как фонемы, аллофоны, дифоны и, реже, трифоны. Сложность системы, качество распознавания и размер используемого словаря будут зависеть от выбранного типа лексической структурной единицы.

Рабочий механизм. Один из подходов, основанный на решении обратной задачи синтеза звука, заключается в том, что характер движения артикуляторов речевого тракта определяется входным сигналом, а произношение произнесенных фонем определяется в соответствии со специальным словарем.

Использование дополнительной неречевой информации. В последнее время системы распознавания речи, использующие не акустические параметры, такие как движения губ, языка, мимических мышц (фиксируемые камерой), ультразвук, вибрации в костях черепа и электромиография, которые регистрируют активность голосовых связок и гортани, набирает популярность.

Тип речи. Как правило, вы либо используете отдельные слова или фразы для ввода, или происходит поиск слова тега на непрерывной речи. Распознать непрерывную речь гораздо сложнее, потому что границы отдельных слов четко не определены, а их произношение сильно искажено размыванием и глотанием некоторых произнесенных звуков.

Размер словаря. Уровень ошибок системы распознавания напрямую зависит от количества слов в словаре системы распознавания. Поэтому словарь из нескольких десятков слов можно распознать с очень высокой точностью.

Хотя частота ошибок при увеличении количества слов до сотен и тысяч приводит к серьезным потерям в точности распознавания, чем больше их, тем больше слов имеют сходства (префиксные различия, окончания). Анализ основных факторов, влияющих на структуру систем распознавания речи, показал, что в настоящее время не существует системы с универсальностью, надежностью и простотой. Каждый фактор и множество подходов построения систем распознавание речи имеет за собой ряд проблем, которые необходимо решать для совершенствования таких систем, и сделать её более удобным для использования обычным пользователям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Mohri, M., Pereira, F., & Riley, M. (2008). Speech recognition with weighted finite-state transducers. In Springer Handbook of Speech Processing (pp. 559-584). Springer Berlin Heidelberg.
2. Hinton, G., Deng, L., Yu, D., Dahl, G. E., Mohamed, A. R., Jaitly, N. et al. (2012). Deep neural networks for acoustic modeling in speech recognition: The shared views of four research groups. *Signal Processing Magazine, IEEE*, 29(6), 82-97.
3. Denby B, Schultz T, Honda K, Hueber T, Gilbert J.M., Brumberg J.S. (2010). Silent speech interfaces. *Speech Communication* 52: 270–287
4. Brumberg J.S., Nieto-Castanon A, Kennedy P.R., Guenther F.H. (2010). Brain–computer interfaces for speech communication. *Speech Communication* 52:367–379. 2010
5. Jorgensen C, Dusan S. (2010). Speech interfaces based upon surface electromyography. *Speech Communication*, 52: 354–366
6. Voice Recognition // Human Interface Technology Laboratory URL: http://www.hitl.washington.edu/research/knowledge_base/virtual-worlds/EVE/I.D.2.d.VoiceRecognition.html (дата обращения: 09.06.2017).

**АРХІВНО-СЛІДЧА СПРАВА ВАСИЛЯ ПРОХОДИ
ЯК ІСТОРИЧНЕ ДЖЕРЕЛО**

Кравець Наталія Петрівна

методист кафедри гуманітарних наук
Національна академія сухопутних військ
імені гетьмана Петра Сагайдачного
м. Львів, Україна

Анотація: проаналізовано архівно-слідчу справу (АКС) Василя Проходи – українського військового, громадсько-політичного діяча, підполковника Армії Української Народної Республіки (УНР), військового історика, яка є не тільки важливим джерелом дослідження його життєвого шляху, але й тоталітаризму в УРСР і СРСР.

Ключові слова: Василь Прохода, Українська Народна Республіка, архівно-слідча справа, громадська діяльність, «СМЕРШ», Народний комісаріат внутрішніх справ.

У період незалежності України предметом численних наукових досліджень в історичній науці стала військова, громадсько-політична діяльність представників української еліти ХХ ст. До неї, без сумніву, належить Василь Прохода (1890–1971) – український військовий, громадсько-політичний діяч, підполковник Армії УНР, військовий історик. Він вирізнявся тим, що пробуджував суспільну думку, сприяв становленню громадських структур, боровся за національне визволення та здобуття власної державності.

Мета статті – аналіз архівно-слідчої справи Василя Проходи як джерела до дослідження його військової та громадської діяльності.

Джерельна основа статті – матеріали 6 фонду Галузевого державного архіву (ГДА) СБУ.

Наприкінці січня – на початку лютого 1945 р. у тилу Червоної армії (ЧА), на території колишньої Польщі, арештовано за «активну націоналістичну діяльність у контрреволюційній націоналістичній організації “Українське національне об’єднання”» відомого українського військовика, громадського діяча, науковця Василя Хомича Проходу.

Справа № 1665 зі звинувачення Проходи Василя Хомича за ст. 58-2 і 53-13 Кримінального кодексу (КК) УРСР відкрита 2 лютого 1945 р. і закрита 10 вересня 1945 р. Постанову на арешт В. Проходи склав 2 лютого 1945 р. оперуповноважений 2-го відділення контррозвідки «СМЕРШ» 8-ї гвардійської армії гвардії старший лейтенант Шведов, який констатував: «В. Прохода з 1918 по 1921 рр. служив спочатку в якості хорунжого, а потім підполковника антирадянської армії так званої директорії “Української народної республіки”» [1, арк. 3]. Від 1922 р. до останнього часу перебував у білій еміграції в Чехословаччині, де був членом білоемігрантських товариств «Сокіл», «Колишніх вояків “Армії УНР”», «Колишніх українських офіцерів, проживаючих у Чехословаччині», як голова цього товариства, яке ставило за мету підготовку офіцерського складу до виступу проти Радянського Союзу та керувалося в роботі т. зв. «урядом УНР», який орієнтувався на зовнішню політику Польщі. У 1939 р. вступив в Українське національне об’єднання, завданням якого визначена боротьба разом із Німеччиною проти Радянського Союзу за створення «самостійної України». Від 1942 р. і до останнього часу перебував на будівництві воєнних споруд під Ленінградом, в Естонії та районі Познані [1, арк. 3]. Тоді ж старший лейтенант Шведов підписав постанову про підозру щодо вчинення злочинів, передбачених ст. 58-2 КК РРФСР, і запобіжним засобом від ухилення від слідства й суду визначено утримання під вартою [1, арк. 4].

2 лютого 1945 р. здійснено обшук В. Проходи гвардії старшим лейтенантом Шведовим і гвардії лейтенантом Подгорновим, під час якого знайшли паспорт, чотири довідки про працю, припис на роботу і три фотокартки [1, арк. 6].

Старший слідчий 4-го відділу Управління контррозвідки «СМЕРШ» І Білоруського фронту капітан Чижиченко, розглянувши матеріали слідчої справи № 22 зі звинувачення В. Прохода, якого арештовано як члена, «створеної німцями, антирадянської української націоналістичної організації УНО», прийняв її до свого провадження. Це рішення він мотивував необхідністю проведення кількох слідчих заходів, керуючись ст. 110 Кримінально-процесуального кодексу (КПК) РРФСР [1, арк. 5].

В анкеті арештованого записали, що В. Прохода – українець, підданий Чехословаччини, паспорт видано в Західній Німеччині 1940 р., за професією – лісовий інженер, будівельник; за родом занять – керівник оборонних робіт у районі Влоцлавека від німецької фірми «Скрайнер», за освітою – 6 класів реальної школи та сільськогосподарська академія (лісове відділення); службовець, безпартійний, служив у «контрреволюційній армії УНР» [1, арк. 8].

У день арешту 29 січня 1945 р. відбувся перший допит В. Прохода у статусі затриманого, який провів старший лейтенант Шведов. На питання: «Коли, де і за яких обставин Ви перейшли на постійне проживання в Чехословаччині?», В. Прохода відповів: «Будучи на військовій службі в 1915 р. я попав у полон в Австрії, в Чехословаччині. Після звільнення із таборів військовополонених залишився проживати в Чехословаччині», де у 1927 р. закінчив лісовий інститут та працював у різних місцях Чехословаччини інженером з будівництва шосейних доріг [1, арк. 9]. Крім цього, я перебував у гімнастичному спортивному товаристві «Сокіл» (чеський) з 1928 по 1939 рік» [1, арк. 9]. Щодо питання про працю під час німецької окупації Чехословаччини, то В. Прохода відповів: «... з приходом німецьких окупантів у Чехословаччину я працював до березня 1939 р. в фірмі “Вацлав Гавлік”. Потім був скорочений за штатом і ніде не працював. Наприкінці квітня 1939 р. біржою праці був направлений на роботу в Західну Німеччину. Три тижні працював робітником, а потім працював в якості бауфірера на фірмі “Йоганес Гакх” до травня 1942 р. У травні 1942 р. мене перевели на будівництво воєнних шосейних доріг в Естонію і Радянський Союз на зайняту територію німцями. В

квітні місяці 1944 р. захворів і відправлений до госпіталю, де пролежав чотири місяці. Після виздоровлення був відправлений через Берлінське центральне управління “Топт”, а потім мене перевели в місто Познань, а потім мене направили в Лоцлавський район на будівництво оборонної лінії німців, де і працював до 18 січня 1945 р.» [1, арк. 9]. Під час відступу німців і наступу Червоної армії В. Прохода заарештували [1, арк. 10].

На другому допиті, який відбувся наступного дня, 30 січня 1945 р., В. Прохода вів себе по-іншому. Вже відповідаючи на перше питання слідчого: «В яких арміях Ви брали участь в 1918 р.?», він розповів, що під час Першої світової війни попав у полон до австрійців, і його направили до табору військовополонених в Чехословаччину, де пробув до 1918 р. Влітку 1918 р., в результаті обміну військовополонених, отримав можливість добровільно вступив у війська гетьмана Скоропадського в статусі хорунжого в першу козачу стрілкову дивізію, частинах якої воював проти Червоної Армії до лютого місяця 1919 р., а потім брав участь у боротьбі проти поляків на боці так званої Директорії УНР [1, арк. 11]. Далі в Луцьку він попав у полон до поляків і перебував в ньому до вересня 1919 р., а після підписання миру між УНР і Польщею його звільнено з табору військовополонених та він виїхав у Кам'янець-Подільський, де його зарахували в резервну дивізію Дієвої армії УНР. Навесні 1920 р. добровільно вступив у третю стрілкову дивізію Армії УНР і пробув у ній до вигнання її на територію Польщі частинами Червоної армії. Після інтернування дивізії потрапив у табір військовополонених у Каліші, з якого у травні 1922 р. утік і перейшов кордон із Чехословаччиною [1, арк. 11–12].

Щодо запитання про те, якими товариствами керував, то В. Прохода дав детальну відповідь, що з 1929 р. його як підполковника обрали на річному з'їзді товариства в якості голови товариства колишніх українських офіцерів, проживаючих у Чехословаччині і очолював його до 1938 р. В. Прохода зізнався, що товариством, яке він очолював, керував еміграційний уряд УНР, який орієнтувався на зовнішню політику Польщі. Втім товариство, за словами

В. Проходи, «шпiонською» дiяльнiстю не займався, а готувалося головнo до виступу проти СРСР. На питання про зв'язки з контрреволюцiйними українськими нацiоналiстичними органiзацiями пiсля окупацiї нiмцями Чехословаччини, В. Прохода вiдповiв: «У 1939 році я виїхав на захiд Нiмеччини в мiсто Кiль, де зустрiвся з керiвником Українського нацiонального об'єднання якимось пiдполковником Омельченком, який був моїм добрим знайомим i я вступив в члени цього об'єднання, завданням якого була боротьба спiльно з Нiмеччиною проти Радянського Союзу за створення “самостiйної України”. В цiй органiзацiї я був до 1942 року» [1, арк. 14].

Далi В. Прохода продовжував, що у травнi 1942 р. вiн вiдiйшов вiд органiзацiї тому, що його як iнженера при нiмецькiй фiрмi «Йоганес Ган» скерували в район Нарви (пiд Ленiнградом) для проведення робiт щодо пiдтримки дорiг у належному станi. Там вiн працював як «бадфюрер» – керiвник робiт до квітня 1944 р. У квітнi 1944 р. вiн захворiв, перебував у лiкарнях, потiм скерований в Австрiю на будiвництво алюмiнiєвого заводу. Пiсля звiльнення з цього заводу в жовтнi 1944 р. В. Проходу направлено в м. Познань, де вiн приймав участь у будiвництвi оборонних укрiплень в районi Влоцлавека. У Познанi В. Прохода зустрiвся з головою товариства «Українська громада» Станкевичем – iнженером-економiстом за освітою. Ця органiзацiя, за словами В. Проходи, ставила за мету боротьбу спiльно з Нiмеччиною проти Радянського Союзу за створення «гетьманської України».

На допитi 3 лютого 1945 р., який проводив оперуповноважений 2-го вiддiлення Вiддiлу контррозвiдки «СМЕРШ» 8-ї гвардiйської армiї старший лейтенант Шведов, В. Прохода розповiв (вiдповiдаючи на запитання про час отримання iноземного пiдданства), що з листопада 1920 р. по 1935 р. вважався емiгрантом, а 1935 р. отримав чехословацьке пiдданство [1, арк. 15].

Допити 9 i 12 лютого були важливи слiдству для пред'явлення звинувачення. 9 лютого 1945 р. допит вiв (вiд 10:30 до 15:40) капiтан Демiчев. Вiн задав кiлька запитань, якi вже звучали на попереднiх допитах i стосувалися окремих фактiв бiографiї: «Де i коли Ви народилися?», «Хто Ви є за соцiальним

походженням?», «Яку Ви маєте освіту?», «В царській армії Ви служили?», «Скільки часу Ви провели в полоні?», «Чим Ви займалися, знаходячись у полоні?», «Уточніть, що це був за гурток [“Малоросійської бібліотеки” – *Н. К.*]. Які завдання ставив перед собою?», «У період Жовтневої соціалістичної революції Ви знаходилися в полоні?».

На запитання: «Як сприйняв гурток членів Малоросійської бібліотеки, в т. ч. і Ви, прихід у Росії в 1917 році до влади робітників і селян?», В. Прохода відповів прямо: «Революція 1917 року звичайно ж знайшла своє відображення і в середовищі офіцерства царської армії, що знаходилося в полоні. Представники крупної буржуазії безумовно стояли за старий лад. Частина офіцерства підтримувала політику Тимчасового уряду – Керенського, а українці, в основній масі, в тому числі і я, стояли на позиціях Центральної Української Ради, очолюваної тоді професорами Грушевським і Винниченком, тобто за національну автономію України» [1, арк. 18].

Найбільше цікавила слідчого «практична контрреволюційна націоналістична діяльність» В. Проходи в роки еміграції. На це запитання він відповідав дуже широко: «Особисто я примкнув до українського націоналістичного руху в 1915 році, знаходячись у полоні в Чехословаччині. Пізніше в роки громадянської війни в Росії, я активно брав участь у складі армії “УНР” (Петлюри) в боях проти Червоної Армії» [1, арк. 21]. В. Прохода продовжував: «У 1926 році, навчаючись в Українській сільськогосподарській [господарській – *Н. К.*] академії, зразу після вбивства Петлюри, в місті Подебради студентами академії створено гурток “Товариство бувших вояків армії «УНР»”, до складу якого ввійшов і я. Керівництво “УНР” в особі Андрія Лівицького (після вбивства Петлюри) перед учасниками гуртка ставило основне політичне завдання – всіляко підтримувати традиції “УНР” і бути в повній бойовій готовності на випадок збройного виступу проти Радянської влади за створення “самостійної Української держави”. З кінця 1927 року до 1938 року головою гуртка “Товариство бувших воїнів «УНР»” був я. У 1929 р. гурток був не зареєстрований чеським урядом і переіменований в “Товариство

бувших українських офіцерів у Чехії». Мені, як голові гуртка, або товариства, неодноразово приходилося здійснювати особистий зв'язок з генералом Сальським» [1, арк. 22].

Водночас В. Прохода ствердив, що з 1925 р. по 1939 р. був членом гімнастично-спортивного товариства «Сокіл», зокрема з 1929 р. по 1932 р. і з 1938 р. по 1939 р. був його головою [1, арк. 22]. Далі арештований наголосив, що після німецької окупації Чехословаччини, створення протекторату (за винятком Словаччини), всі українські товариства, крім «Української громади» (прихильники гетьмана Павла Скоропадського) й Українського національного об'єднання (УНО), були ліквідовані.

На наступне запитання: «Розкажіть про Ваші зв'язки з німцями і працю на їх користь у зв'язку з окупацією Чехословаччини» відповідь була обширною: «У травні 1939 р. я виїхав із Чехословаччини в Західну Німеччину в м. Іцего, де працював спочатку чорноробочим на наземному будівництві залізнодорожного мосту, а потім через біржу праці був направлений керівником робіт щодо розширення Вільгельмівського каналу в гирлі ріки Ельби. Восени 1939 р. працював в місті Кілі також керівником будівельних робіт. З травня 1942 р. фірма “Йоганес Ган”, від якої я працював, направила мене одночасно з майстрами і робітниками на оборонні роботи в район Нарви, де працював помічником робіт до квітня 1944 року. В цей час у зв'язку з хворобою, у серпні 1944 року приїхав у місто Познань, де знаходилася сім'я – жінка і син. У вересні 1944 року, після одужання, був направлений в район міста Відня на будівництво алюмінієвої фабрики, де працював протягом місяця, після чого повернувся в місто Познань і протягом двох місяців був без роботи, а потім у грудні 1944 р. пішов на роботу в фірму “Скрайнер” у статусі керівника оборонних робіт в районі міста Влоцлавек, там і працював до 18 січня 1945 р., тобто до наступу на цей районі частин Червоної Армії» [1, арк. 22–23].

Не міг капітан Демічев не задати наступне запитання: «При обшуку у Вас знайдено документи, видані Вам власниками німецьких фірм, які характеризують Вашу виключно добросовісну і чесну працю на німців. Чим

поясните Ваше таке ставлення до старанної праці на німецько-фашистських загарбників?». В. Прохода відповів: «Як спеціаліст до роботи в німецьких фірмах на будівництві окремих споруд я дійсно ставився добросовісно. Яку-небудь шкідницьку підривну роботу проти німців я не міг через “дольче”, міг залишитися без роботи і репресії з боку німців» [1, арк. 23].

12 лютого 1945 р. слідчий відділу контррозвідки «СМЕРШ» 8-ї гвардійської армії гвардії капітан Демічев підготував постанову (про пред'явлення звинувачення), у якій зазначив, що В. Прохода – «активний український націоналіст, з 1918 по 1920 роки, будучи на командних посадах спочатку у війську гетьмана Скоропадського, а потім Петлюри, активно боровся з Червоною Армією до розгрому військ Петлюри» [1, арк. 26]. У 1922 р., емігрувавши в Чехословаччину, ствердив слідчий, продовжив контрреволюційну діяльність у рядах «білоемігрантських націоналістичних формувань», спрямованих на боротьбу за незалежність України від Радянського Союзу. З травня 1942 р. до затримання, тобто до січня 1945 р. «активно працював на користь німецько-фашистських загарбників, будучи керівником оборонних робіт у районах м. Нарви і м. Влоцлавеку (Польща)» [1, арк. 26]. Після викладеного постановлено звинуватити В. Проходу за статтею 58-2 КК РРФСР і оголосити її звинуваченому під розписку.

Того ж дня, 12 лютого 1945 р., під час допиту з 20:15 по 21:50 В. Проходу ознайомив із цією постановою капітан Демічев, який ствердив: «Вам пред'явлено звинувачення за ст. 58-2 КК РРФСР за активну контрреволюційну націоналістичну діяльність, спрямовану на відторгнення від Радянського Союзу України. Чи зрозумілий Вам зміст звинувачення і чи визнаєте себе винним у пред'явленому звинуваченні?». В. Прохода відповів: «Зміст звинувачення мені зрозумілий. Винним себе по суті пред'явленого мені звинувачення визнаю. Признаюсь в тому, що я з 1915 р. примкнув до українського націоналістичного руху, в період з 1918 по 1920 роки був на командних посадах спочатку у військах гетьмана Скоропадського, а потім – Петлюри. Активно приймав участь в боях з Червоною Армією за “Самостійну Україну”. Емігрувавши в

1922 році в Чехословаччину, я продовжив свою контрреволюційну націоналістичну роботу в рядах емігрантських націоналістичних формувань, спрямованих на відторгнення України від Радянського Союзу. З травня 1942 по 18 січня 1945 років, з перервами, я як інженер, працював робітником на користь німців на оборонних роботах...» [1, арк. 26]. Далі рукою капітана Демічева написано: «Протокол мені прочитаний, записано з моїх слів правильно, в чому і розписуюся» [1, арк. 26]. Проте підпис стоїть В. Проходи.

До березня 1945 р. проведено кілька допитів В. Проходи (їхні протоколи є у справі), на яких задавали часто однакові запитання, які стосувалися обставин його перебування в Чехословаччині, Німеччині, участі в Українській революції 1917–1921 рр., діяльності українських організацій в еміграції у міжвоєнний період ХХ ст., зв'язків з їхніми лідерами, своїми родичами, конкретних фактів біографії. Хоча В. Прохода підписував протоколи слідства на кожній сторінці, все ж пізніше зізнавався, що окремі твердження слідчі самі дописували і примушували його під тиском підписувати.

Слідство по справі було закінчено 3 березня 1945 р. і справу направили на розгляд Особливої наради при Народному комітеті внутрішніх справ (НКВС) СРСР. Згідно з розпорядженням народного комісара внутрішніх справ СРСР Лаврентія Берії, ця слідча справа без розгляду Особливої наради передана для подальшого слідства в Управління боротьби з бандитизмом (УББ) НКВС УРСР. 29 червня 1945 р. видано Постанову про прийняття слідчої справи до свого провадження старшим слідчим слідчої частини УББ НКВС УРСР лейтенантом держбезпеки Арістовим. Незважаючи на те, що на момент прийняття справи всі терміни ведення слідства й утримання під вартою вже вийшли, усе ж вирішено його продовжити та просити військового прокурора Київського військового округу (КВО) про продовження термінів утримання під вартою.

Звинувачення в «антирадянській діяльності» В. Проходи підготовлено 6 вересня 1945 р. і затверджено заступником наркома внутрішніх справ УРСР генерал-лейтенантом Строкачем 17 вересня 1945 р. слідчу справу зі звинувачення В. Проходи скеровано прокурору УРСР для подальшого розгляду

Особливою нарадою при НКВС СРСР. Запропоновано покарання – 10 років виправно-трудового табору (ВТТ). В. Прохода відбував покарання в м. Ухта Комі АРСР. У 1954 р. його звільнено, і він, як громадянин Чехословаччини, повернувся в цю країну. Ще перебуваючи в таборі, а також після звільнення В. Прохода та його родичі підготували кілька скарг на адресу воєнного прокурора СРСР К. Є. Ворошилова про зняття судимості, але безрезультатно.

У 1998 р. В. Проходу реабілітовано відповідно до ст. 1 Закону України «Про реабілітацію жертв політичних репресій в Україні», оскільки «відсутня сукупність доказів, підтверджуючих обґрунтованість притягнення його до відповідальності».

Отже, архівно-слідча справа В. Проходи – важливий документ для дослідження його військової і громадської діяльності. Завдяки їй уточнено десятки фактів його життєвого шляху, які у спогадах «Записки непокірливого», очевидно, автор уже призабув. Водночас ця справа – ще одне джерело дослідження тоталітарного режиму як в УРСР, так і в СРСР у 1920–1980-ті роки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ГДА СБУ. Ф. 6. Спр. 1665.

УДК 37.015.3:[37(477)"192":001.895]

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ
ІННОВАЦІЙ У ПРАКТИКУ УКРАЇНСЬКИХ
ШКІЛ 20-Х РОКІВ ХХ СТОЛІТТЯ**

Кравчук Оксана Володимирівна

док. пед. наук

доцент кафедри фахових методик

та інноваційних технологій у початковій школі

Уманський державний педагогічний

університет імені Павла Тичини

Шевчук Ірина Василівна

канд. пед. наук

доцент кафедри фахових методик

та інноваційних технологій у початковій школі

Уманський державний педагогічний

університет імені Павла Тичини

Україна

Анотація. У статті розглянуто розвиток форм і способів освоєння та пропаганди передового педагогічного досвіду в Україні протягом ХХ століття. У 20-х роках минулого століття найбільш поширеною формою були дискусії на сторінках періодичних видань, організовані здебільшого учителями-практиками. Необхідність пропаганди і поширення педагогічного досвіду усвідомлювалась і керівними органами освіти, які ставили вимоги до активізації роботи з обміну передовим досвідом. Звертається увага на важливу ознаку новаторства, яка знаходить вияв у нетрадиційному сприйнятті взаєностосунків учитель – учень.

Ключові слова: новаторство, педагогіка співробітництва, навчання, виховання. гуманізація навчання, гуманістичні принципи навчання, педагогічне

новаторство, історія освіти, новаторський педагогічний рух, передовий педагогічний досвід, впровадження педагогічного досвіду, регіональна освіта.

Аналіз наукових праць засвідчує, що проблема впровадження педагогічних інновацій у практику є предметом наукового зацікавлення багатьох науковців. Передусім вкажемо на значний доробок А. М. Бойко, яка у статтях та монографії розкриває систему діяльності вчених і практичних працівників у здійсненні різних видів упровадження досягнень науки, педагогічних технологій і перевіреного досвіду в широку масову практику. А. М. Бойко визначає критерії відбору інновацій для впровадження у шкільну практику, обґрунтовує етапи впровадження, окреслює завдання, які необхідно вирішити для впровадження нового [Бойко 2011]. Загальний огляд проблем упровадження подано в підручниках і посібниках з педагогіки. Крім того, різноманітні аспекти, пов'язані з упровадженням, висвітлено в багатьох статтях. Одним із напрямів у дослідженні специфіки впровадження є вивчення перешкод, антиінноваційних бар'єрів, які виникають на шляху втілення новації. Проблемі дослідження бар'єрів до інноваційної діяльності у педагогів присвячено праці І. Бега, І. Дичківської, Н. Городецької, Л. Пригожина, В. Сластьоніна та ін. Психолого-педагогічні проблеми, що перешкоджають успішному впровадженню інновацій, вивчала І. М. Дичківська.

Вивчаючи специфіку впровадження, науковці акцентують на проблемі психологічного спротиву до впровадження інновацій і як шлях її вирішення пропонують готувати майбутніх педагогів до інноваційної діяльності вже у стінах університету і протягом подальшої професійної діяльності. Попри наявність великої кількості наукових досліджень, О. Я. Савченко зауважує, що проблема впровадження належить до пріоритетних у педагогічній теорії та практиці [4], що зумовлює актуальність вивчення її різноманітних аспектів.

У цій статті проаналізуємо психолого-педагогічні проблеми впровадження інновацій період 20-х років минулого століття – час активізації новаторських ідей в українській освіті; будемо досліджувати, якою мірою

педагоги усвідомлювали названі проблеми, в чому полягали причини їх виникнення. Вважаємо, що аналіз проблем упровадження в ретроспективі дасть змогу чіткіше окреслити їх на сучасному етапі та розробити шляхи подолання.

Серед виокремлених науковцями антиінноваційних бар'єрів вагоме місце посідають внутрішні бар'єри, що полягають у психічному опорі педагога до здійснення інноваційної діяльності. В. Чудакова твердить, що поширеним є явище, коли навіть після глибокого ознайомлення із сутністю нової педагогічної методики педагоги не використовують її або повертаються до старих форм і методів навчально-виховного процесу після зіткнення з труднощами впровадження нових методів. Педагогові, який багато років працював за типовою системою, важко змінити як форми діяльності, так і систему цінностей, стереотипів поведінки, систему відносин тощо. Крім того, зазначає дослідник, окремі нововведення вимагають нової освіти, що викликає загальний особистісний опір і робить неможливим нововведення [Чудакова 2014, с.121]. Досліджуваний матеріал засвідчує, що названі проблеми поставали перед українськими педагогами і в 20-х роках минулого століття. На них виразно акцентують автори публікацій у педагогічних журналах та інших друкованих виданнях. Чимало дописувачів відверто зізнавалися про своє внутрішнє негативне сприйняття нововведень. Наприклад, під час обговорення нової методики навчання грамоти учитель як аргумент наводить те, що він уже тридцять років працює за традиційним методом і не може навіть уявити, як можна його змінити на інший [Культ і побут, 1927, №2, с.7]. В іншій публікації автор наголошує на тому, що новації викликають недовіру в учителів: «Масове вчительство, особливо селянське, з великим підозрінням придивлялось до нових положень про педагогічну роботу, про збудування педагогічного процесу на основі колективного виховання, про утворення нової трудової школи» [Литовченко 1924, с.127]. Знаходимо й емоційні оцінки психологічного переважання до традиційного методу: «Нет, мне думается учителя, который который не знал бы Вахтерова, и который не был бы заражен его методом. Метод Вахтерова свил себе прочное гнездо в учительской среде и поколебать

его основы не так то легко» [2]. Водночас із опрацьованого матеріалу постає висновок, що невелика частина вчителів не відкидала категорично нововведень, була налаштована на зміни і готова спробувати працювати за новими методиками: «Хоч би яка мила й зручна здавалася нам звукова метода, до якої ми уже так пристосувались, у лоні якої почуваємо себе як риба в воді, проте закон життя закони еволюції останні здобутки науки вже чимало похитнули ґрунт під цією методою» [Культ. І побут 1927, №2, 7]; «Але певна частина вчительства нараз-же чи поволі підхоплювала нові ідеї, і як уміла проводила революцію в організації дитячої установи» [Яновская 1924, с.127]. Таким чином, педагоги у 20-х роках минулого століття констатували проблему психологічної неготовності вчителя до прийняття інновації. На причинах психологічних акцентували також тогочасні вчені. Наприклад, С. О. Сірополко, пропагуючи систему навчання за методикою Дальтон-плану, зауважував, що саме психологічний чинник є найбільш вагомим фактором, який перешкоджає успішному впровадженню нової системи навчання: «Однак головніше значіння серед умов, що утруднюють перехід на Дальтон-план, належить причинам внутрішнього характеру. Це, по-перше, скептицизм з боку педагогів і батьків щодо переваг Дальтон-плану над класною системою навчання та щодо фактичної можливості здійснити цей перехід». Учений переконує, що для усунення цих перешкод необхідно проводити роз'яснювальну роботу, пропагувати ідеї Дальтон-плану і переймати досвід тих шкіл, у яких цей метод дав добрі наслідки. Дієвим вважає залучення учнів, яким сподобалася нова система, і наводить приклади, коли саме школярі ставали палкими пропагаторами нового методу [Сірополко 1928, с.30].

Зауважимо, що сучасні науковці, провівши психологічні дослідження рівня готовності учителів до сприйняття та реалізації нововведень, констатують, що психологічний опір до нового є явищем поширеним, воно пов'язане з небажанням, боязню нового, невпевненістю [3, 256]. О. І. Огієнко наводить дані з праці зарубіжного дослідника Е. Роджерса, згідно з якими тільки 2,5 % учителів у колективі одразу відкриті новому, сприймають,

упроваджують і поширюють його; таких учителів він називає новаторами. Згодом з'являються ранні реалізатори (13,5 % колективу), які сліднують за новаторами, 34 % колективу – це вчителі, які сумніваються, сприймають нове лише за умови його загальної позитивної підтримки; 16 % колективу – консерватори, вони орієнтуються на традиційні цінності, дуже важко впроваджують нове [3, 45–46]. Шляхи подолання цього внутрішнього психологічного бар'єру є предметом зацікавлення багатьох науковців, і один із головних полягає у формуванні готовності майбутнього вчителя до інноваційної діяльності [Дичківська 2004, с. 277].

Готовність педагога до інноваційної діяльності розглядають як інтегральну характеристику, що включає усвідомлення цінності інноваційної діяльності, знання методології, теорії та практики педагогічної інноватики, визначення оптимальних способів інноваційної педагогічної діяльності, оцінку власних можливостей [Огієнко О. 2013, с.160].

Крім внутрішнього неприйняття нового, пов'язаного із труднощами в подоланні стереотипного мислення, страху перед незвіданим, психологічний спротив мав ще низку більш суттєвих причин. Чинником, що впливав на психологічне неприйняття нововведення, був невдалий попередній досвід, який, природно, викликав сумніви в доцільності наступної інновації.

Однією з причин негативної психічної реакції на нововведення може бути швидка і занадто часта зміна інновацій [Дичківська 2004, с.258]. Роздуми вчителів, оприлюднені у друкованих виданнях, свідчать не тільки про існування цієї проблеми в досліджуваній період, але й про її гостроту. Доволі промовисто це підтверджує наведена далі цитата: «Не встигнуть перетравити вчителі однієї їжі, як їм пропонують другу, лабораторний план, комплексна система, метода цілих слів, метода проєктів, ланкова система, німе читання і таке інше. Справді треба побути, грубо висловлюючись, у шкурі вчителя, а надто сільського, щоб зрозуміти в повній мірі ту безпорадність, яку він відчуває під градом усіх цих новинок, що посипались на його беззахисну голову» [Культ. і побут 1927, №2, с.7]. Педагогів-практиків турбувало те, що через

часту зміну нововведень учні можуть недоотримати відповідних знань, бо працювати за традиційним перевіреним методом забороняли, а новий не давав очікуваних результатів: «І вийшло, що масова школа обернена на якусь загальну дослідну лабораторію. Але чи припустима така «метода» роботи? Кожен рік ми випускаємо дітей і ці діти виходять із школи без того знання, розвитку, що школа повинна їм дати» [Культ. і побут 1927, №1, с.7].

Учителі ділилися думками про те, що коли новий метод не спрацьовував, його доводилось удосконалювати здебільшого шляхом поєднання з методом традиційним: «Візьмемо для прикладу, хоч комплексову систему. Спершу її пропонували в чистому виді і про формальні знання навіть не згадувалося, вони мовляв органічно самі по собі засвоюються в процесі розгортання комплексу. Учителі мусили вірити цьому і так робили, але виявилось, що формальні знання зовсім занепали. Тоді дозволено було робити вилазку в царину цих знань, призначати окремі від комплексу години для вправ з математики, граматики іт. д. А що буде завтра з комплексами? . Такі ж думки звучали і під час переходу до нової методики навчання грамоти. Учителі зізнавалися, що позитивні результати були тоді, коли вони поєднували інноваційний метод читання цілих слів з давно апробованим методом звукового навчання [Культ. і побут 1927, №1, с.7]. Таким чином поставало питання про доцільність використання нових методів, якщо їх доводилось удосконалювати за допомогою традиційних.

Досліджуваний матеріал дає підстави констатувати, що психологічний спротив, викликаний невдалим застосуванням новації, посилювався попередньою її надмірною ідеалізацією, неправомірною оцінкою як «панацеї», здатної вирішити усі педагогічні проблеми. Прочитуємо вислів учителя: «Уся трагедія питання про методу навчання полягає, на мою думку в іншому, метода цілих слів, так би мовити, авансом визнана за найкращу в світі, і рекомендується вчителям для вживання. Не дивно, що наслідки вийшли такі прикрі» [Культ. і побут 1927, №1, с.7]. Надмірне захоплення черговою інновацією часто поєднувалося з різкою критикою традиційних методів, що знаходило втілення у низці негативних епітетів. Так, агітуючи за нову методику

викладання, традиційну лекційну систему навчання характеризують як таку, що «віджила свій вік», метод, який «дуже себе скомпроментував» [Слуцкин 1925, с.121-122], екзамени та заліки кваліфіковано як патологічне явище, яке повністю визнано недолугим [Слуцкин 1925, с.137]; традиційний метод навчання грамоти схоластичним і «засудженим життям». Процитуємо першоджерела: «А между тем давно уже пора внести в систему обучения грамоты тот новый элемент, который должен в корне уничтожить старый схоластический метод. В нашей советской республике нет и не должно быть места всем тем отжившим педагогическим приемам, которые навеки осуждены самой жизнью» [2]; «На сцену виступає комплексова система викладання, що в кінець розриває з старою схоластичною учобою і наближає школу до вивчення конкретних життєвих явищ [Литовченко 1924, с.127]. О. Д. Музиченко кваліфікує ідею комплексності як плід творчості пореволюційної педагогічної думки, однак застерігає, що занадто буйний її спалах спричинив багато плутанини, різнотрактувань, змішування з концентрацією, кореляцією [Музиченко 1924 проблема, с. 95].

Психологічному спротиву сприяла відсутність належної підготовки вчителя до роботи за новим методом. Наприклад, автор статті висловлює віру в те, що комплексна система витіснить безповоротно предметну систему, і в подальшому вона буде розвиватися залежно від підготовки нових кадрів і перепідготовки старих. О. Д. Музиченко стверджує, що проблема практичного введення комплексності вирішується там, де вчитель має належну підготовку і багаж знань, а без цього вчитель рабськи притримується шаблону старої системи [Музиченко 1925, с. 46], проте дописувачі констатували, що викладачів нової кваліфікації та ерудиції поки нема [Слуцкин 1925, с. 131, 137]. Проаналізувавши матеріали періодики, приходимо до висновку, що необхідну підготовку було дуже важко здійснити в тих умовах, у яких працював учитель. Учителі скаржаться на важкі і почасти нестерпні умови своєї праці, переповненість класів учнями: «Коли до цього ще додати дуже тяжкі загальні умови праці вчителя, колосально-численні групи на одного, загальна

переобтяженість, втручання некультурних батьків то стане зрозумілим що в учителя мусив утворитися такий психічний стан, при якому вже всяка педагогічна новина викликає насамперед негативну реакцію, а надто коли цю новинку йому пропонують так би мовити в сирому вигляді, себто без методичного висвітлення, без приладдя, без підручників. За таких технічних і психічних умов неможливе спокійне, докладне й об'єктивне висвітлення нових метод та справедлива безстороння оцінка їх» [Культ. і побут 1927, №2, с. 7]. У наведеній цитаті окреслено ще одну серйозну перешкоду на шляху до успішного запровадження новаторських методів: вона полягала у відсутності належного методичного супроводу. І. М. Дичківська називає таку перешкоду зовнішнім методичним бар'єром, що полягає у браку методичного забезпечення, недостатній поінформованості в галузі педагогічної інноватики [Дичківська 2004, с. 256]. Наші спостереження показують, що саме ця проблема була особливо гострою у 20-х роках, у часи активного введення інновацій. На погане методичне забезпечення чи майже його відсутність нарікали педагоги-практики, що ділилися власним досвідом упровадження нових методик, новаторських методів і систем. Один з дописувачів скаржить, що в розпорядженні шкільного колективу було всього лиш дві брошури, що стосувалися нового методу [Слуцкин 1925, 127]. Наріканнями на відсутність методичних розробок переповнені сторінки друкованих видань: «Можливо, що я й всі товариші, які висловлюються проти не знають цієї методи, але від того, що будуть товариші казати, яка вона гарна, а не будуть говорити, як нею провадити навчання, ми не навчимося, і не знатимемо її і справа в наших школах не покращає. На мою думку, краще було б, аби ці товариші видали книжку, в якій було б детально описано, як провадити навчання [Культ. і побут 1927, №1, с. 6]; «Нам учителям рекомендують що-небудь нове, але не питають нас, чи ми в такій мірі знаємо те нове, як вони знають, чи маємо змогу знати, чи умови нашої праці відповідають тому, щоб це нове втілити в життя. А потім дивуються, що вчителі не розуміють, роблять помилки. А хіба ж може бути інакше?» [Культ. і побут 1927, №2, с.6]. Антиінноваційний бар'єр, зумовлений

відсутністю необхідного методичного супроводу, посилювався ще одним – відсутністю відповідної обстановки та обладнання. Так, С. О. Сірополко зазначає, що на перешкоді впровадженню нової системи навчання стоять причини зовнішнього характеру, це брак приміщення і недостача приладь і книжок [Сірополко 1928, с.30]. Успіх упровадження безпосередньо залежав від створення належних умов роботи. Наприклад, бригадно-лабораторний метод і метод за системою Дальтон-плану вимагав спеціально обладнаних приміщень і лабораторій, проте, як свідчать матеріали, опубліковані в періодиці, ця вимога не була дотримана: «Не маючи під руками ні методичної літератури, ні потрібного приладдя ... З технічного боку працювати було дуже тяжко... букварі зовсім були непридатні. Приладдя не було ніякого та й методичної літератури тоді ще майже не було. Довелося групу в 50 чол. вчити без букваря на картках, на плакатах, що виготовляла сама» [Культ. і побут 1927, №2, с. 7]. Заняття за новою системою відбувалися в тих самих необладнаних приміщеннях, один із дописувачів називає це «тимчасовим паліативом» [Слуцкин 1925; с. 129].

Отже, психолого-педагогічні проблеми впровадження інновацій у практику українських шкіл у 20-х роках ХХ століття полягали в існуванні внутрішніх та зовнішніх антиінноваційних бар'єрів. Успішному впровадженню інновацій перешкоджав внутрішній психічний опір педагога, стереотипне мислення, страх перед новим. Психологічний спротив посилювала часта і швидка зміна новацій, надмірна їх ідеалізація, невдалий попередній досвід впровадження. Серед причин, що перешкоджали успішному впровадженню інновацій, була відсутність належної підготовки вчителя на тлі важких загальних умов праці педагога, великого обсягу навантаження, значного перевищення кількості учнів у класах.

Вагомою перешкодою став брак методичного забезпечення, недостатня поінформованість у галузі педагогічних інновацій. Крім того, застосування багатьох нових методів вимагало змін обстановки навчання, створення спеціальних лабораторій, забезпечення відповідним обладнанням і

підручниками. Проте, як свідчать матеріали, опубліковані в періодиці, ці умови не були дотримані, що робило інновацію неефективною.

Проблеми порушені українськими педагогами не втрачають своєї актуальності. Вважаємо, що детальне їх вивчення, узагальнення досвіду і належна його оцінка, врахування помилок дасть змогу успішно впроваджувати інноваційні методи на теренах сучасної української системи освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Березівська Л. Д. Періодизація реформування шкільної освіти в Україні (1899–1991) / Л. Д. Березівська // Анотовані результати Ін-ту педагогіки АПН України за 2007 р. – К. : Пед. думка, 2008. – С. 47–48.
2. Грищенко А. С. Реформування шкільної освіти середини ХХ ст. у пресі Київської області (за матеріалами газетного фонду Державного архіву Київської області) / А. С. Грищенко // Архіви України. – 2014. – № 9. – С. 109–116.
3. Даниленко Л. І. Інновації у педагогічній спадщині О. А. Захаренка / Л. І. Даниленко // Вісник Черкаського університету. Вип. 1 (214). Серія «Педагогічні науки». – 2012. – С. 75–78.
4. Савченко О.Я. Психодидактичні аспекти реалізації здоров'язбережувальної функції шкільної освіти: діалог з В.О.Сухомлинським / О. Савченко // Рідна школа. – 2012. – № 7. – С.8-10

УДК 621.313.333.2

ДИСБАЛАНС СОПРОТИВЛЕНИЙ СТАТОРНЫХ ОБМОТОК И ЕГО ВЛИЯНИЯ НА СОСТОЯНИЯ ИЗОЛЯЦИИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

Кривонос Валерий Егорович

д.т.н., доцент

Василенко Сергей Викторович

к.т.н.

Азовский морской институт

Национального университета

«Одесская морская академия»

Бухлал Наталья Анатольевна

соискатель,

ГВУЗ «Приазовский государственный

технический университет»

г. Мариуполь, Украина

Аннотация: несимметрия активных сопротивлений обмоток статора встречается у 30 % отремонтированных асинхронных двигателей, эксплуатируемых в электроэнергетические комплексы морских портов, промышленных предприятий и судов. Несимметрия сопротивлений вызывает появление несимметрии токов в обмотках, при симметричном питающем напряжении. При несимметричной сети, несимметрия активных сопротивлений вызывает как увеличение, так и уменьшение коэффициента несимметрии токов. Использование системы Math Cad позволяет рассчитать коэффициент несимметрии токов при изменении отклонении напряжений питающей сети, отклонений активных сопротивлений обмоток статора, токовой нагрузки и частоты питающей сети.

Ключевые слова: асинхронный двигатель, несимметрия активных сопротивлений, несимметрия напряжений, коэффициент несимметрии токов.

В системе электроснабжения судовых энерготехнических системах, системах электропотребления морских портов и промышленных предприятий асинхронный привод потребляет до 60 % всей потребляемой электроэнергии [1]. Более 60 % всего оборудования составляют асинхронные двигатели (АД). Условия некачественного напряжения питающей сети, повышенная влажность, запыленность, технологические и случайные токовые и механические перегрузки на валу АД, приводят к высокой повреждаемости двигателей. Ежегодное повреждаемость АД составляет до 20–25 % от общего количества установленных АД в судовых энерготехнических системах, системах электропотребления морских портов, промышленных предприятиях. Основной причиной аварийного состояния АД является выход из строя обмоток статора. Статистические данные выхода АД из эксплуатации, согласно [2], приведены в табл. 1.

Таблица 1

Основные причины выхода АД из строя

Узел АД	% от общего числа повреждений	Примечания
Обмотка статора	75	Из них: 70 % приходится на лобовую и пазовую часть, 30 % составляют перекрытия и пробой изоляции в коробках выводов
Подшипниковый узел	15	
Ротор	5	
Приводимый механизм	5	

В современных экономических условиях эксплуатация многократно восстанавливаемых вышедшие из строя АД является экономически выгодным. Практика эксплуатации послеремонтных АД показывает, что срок службы восстановленных двигателей в 3–4 раза ниже до ремонтного срока эксплуатации [3]. Причиной, в 85% поступивших в ремонт АД, является выход из строя изоляции требующая замену статорных обмоток АД.

Исследования причин снижения срока эксплуатации послеремонтных АД, проведенные в Мариупольском морском государственном торговом порту, показали, что 4–20 % послеремонтных АД после замены статорных обмоток имеют разброс активных сопротивлений обмоток. Статистические данные исследования приведены в таблице 2.

Таблица 2

Коэффициент дисбаланса активных сопротивлений послеремонтных АД

	Р < 15 кВт	Р = 15 – 63 кВт	Р > 75 кВт
Коэффициент дисбаланса сопротивлений $r_{\text{дс}}$, %	0 – 4,8 %	0 – 5,5 %	0 – 3 %
% от общего числа ремонтируемых двигателей	20 %	11 %	4 %

В электроремонтных цехах судоремонтных заводов относительный коэффициент разброса активных сопротивлений определяется по выражению:

$$r_{\text{дс}} = \frac{R_{\text{max}} - R_{\text{min}}}{R_{\text{min}}} \cdot 100\% \quad (1)$$

Приведенная относительная величина активных сопротивлений обмоток статора АД к наибольшему значению одной из обмоток определяется выражением:

$$\Delta r_i = 1 - \frac{r_i}{r_{\text{max}}}, \quad (2)$$

где Δr_i – относительное приращение сопротивления обмотки фаз А, В или С; r_i – регламентируемое значение сопротивления обмоток; r_{max} – наибольшее значение активного сопротивления одной из фазных обмоток статора.

Приведенная относительная величина активных сопротивлений обмоток статора АД к справочному значению одной из обмоток определяется выражением:

$$\Delta r = 1 - \frac{r_1'}{r_{1ном}}, \quad (3)$$

где $r_{1ном}$ – справочное значение величины активного сопротивления фазной обмотки статора; r_1' – фактически измеренное значение активного сопротивления.

Величина коэффициента дисбаланса активных сопротивлений обмоток статора АД, определится выражением:

$$k_{dz} = \frac{Z_{пр}}{Z_{обр}}, \quad (4)$$

где $Z_{пр}$ и $Z_{обр}$ – условно принятые сопротивления «прямой» и «обратной» последовательностей обмоток АД трехфазной системы.

Неравенство активных сопротивлений фазных обмоток статора приводит к дисбалансу фазных токов, появлению коэффициента несимметрии токов, увеличению тормозного момента на валу АД, и как следствие, к дополнительному нагреву наиболее загруженной обмотки. Что является причиной снижения срока службы изоляции статорных обмоток АД.

В работе [4] проведена оценка адекватности тепловой модели асинхронного двигателя, что работает в условиях некачественной электроэнергии, где как математическая модель использована однокольцевая динамическая тепловая модель АД, дифференциальным уравнением вида:

$$\Delta P = A \cdot \Theta + \frac{\Delta \Theta}{\Delta t} C, \quad (5)$$

где ΔP – мощность потерь, что выделяются в электродвигателе;

Θ – превышение температуры двигателя над температурой окружающей среды;

$\Delta \Theta$ – прирост температуры двигателя, что происходит за время Δt ;

A – коэффициент теплоотдачи, Дж/(сек С)

C – теплоемкость двигателя, Дж/°С,

В работе [5] проведен сравнительный анализ характеристик нагрева обмоток АД при несимметрии сети. На основании метода симметричных

составляющих получены уравнения фазных токов и зависимость между коэффициентом несимметрии напряжений и величиной отклонения напряжений.

Полученные результаты в работе [6], с использованием метода симметричных составляющих, получены аналитические зависимости для m -фазной асинхронной машины с несимметричными в пространстве обмотками статора.

В работе [7], авторы разработали методику расчета характеристик асинхронных двигателей при несимметрии обмоток статора, особенностью, которой является введение искусственного контура на роторе, по которому протекает ток обратной последовательности. Получена математическая модель, представляющая собой систему уравнений ЭДС и моментов, которая позволяет рассчитать токи в контурах статора и ротора в комплексной форме.

Исследования тепловых режимов изоляции обмоток при наличии несимметрии напряжений и дисбалансе активных сопротивлений являются актуальными при анализе снижения сроков службы послеремонтных АД. В известных источниках данные вопросы изучены недостаточно.

Изучения влияния отклонений активных сопротивлений обмоток статора АД на появление несимметрии фазных токов при наличии динамически изменяющихся отклонений и несимметрии напряжений в питающей сети.

Отклонения активных сопротивлений обмоток статора вызывают изменения модулей и появлению приращения углов сдвига между фазными токами и напряжениями. На рис. 1 приведена векторная диаграмма токов и напряжений обмоток статора при несимметрии напряжений питающей сети и наличии отклонений активных сопротивлений обмоток статора АД.

На рис.1 изображены: U_a, U_b, U_c – симметричные фазные напряжения; U'_a, U'_b, U'_c – фазные напряжения, при несимметричном питающем напряжении; I_a, I_b, I_c – фазные токи при несимметричном напряжении; I'_a, I'_b, I'_c – фазные токи при несимметричном напряжении и активных сопротивлениях статора отличных от номинальных; $\varphi_a, \varphi_b, \varphi_c$ – фазовые углы между напряжениями $U'_a,$

U'_b, U'_c и токами I_a, I_b, I_c ; $\varphi'_a, \varphi'_b, \varphi'_c$ – углы между напряжениями U'_a, U'_b, U'_c и токами I'_a, I'_b, I'_c .

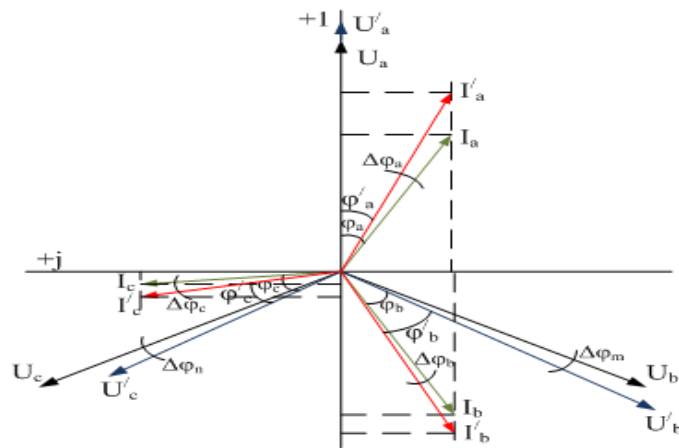


Рис.1. Векторная диаграмма токов и напряжений обмоток АД

Дополнительный сдвиг фазового угла на величину $-\Delta\varphi$, вызванный отклонением активных сопротивлений в фазах АД определится выражениями:

$$\Delta\varphi_a = \varphi_a - \varphi'_a$$

$$\Delta\varphi_b = \varphi_b - \varphi'_b$$

$$\Delta\varphi_c = \varphi_c - \varphi'_c$$
(6)

Фазовые углы, согласно [7], определяются:

$$\varphi_a = \arctg \frac{x_a}{r_a};$$
(7)

$$\varphi'_a = \arctg \frac{x_a}{r'_a},$$
(8)

где x_a – индуктивная составляющая полного сопротивления фазы А АД; r_a – активная составляющая полного сопротивления фазы А АД; r'_a – активная составляющая полного сопротивления фазы А АД при отклонении активного сопротивления от номинального (справочного), согласно (3); $\varphi'_b, \varphi'_c, \varphi'_c$ – определяются аналогично.

Т- схемы замещения АД приведена на рис. 2.

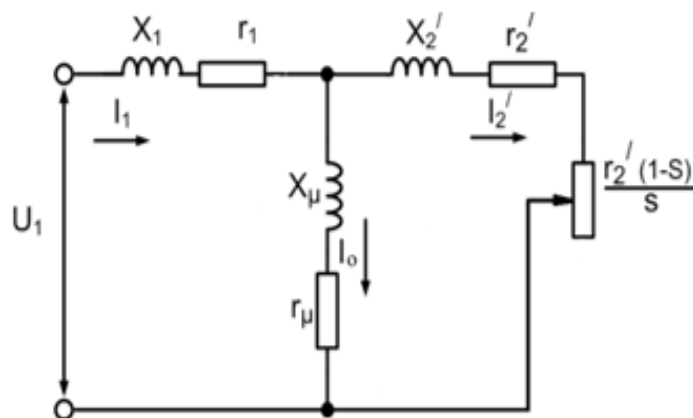


Рис.2. Т-образная схема замещения асинхронного двигателя

На рис. 2 обозначены: r_1 , x_1 – активное сопротивление и индуктивное сопротивление рассеяния статорной обмотки; r_2' , x_2' – приведенные к статорной обмотке активное сопротивление и индуктивное сопротивление рассеяния роторной обмотки; r_μ , x_μ – активное и индуктивное сопротивления намагничивающего контура, s – скольжение.

Составляющие комплексного сопротивлений АД – r_a , r_a' и x_a определяются выражениями:

$$x_a = x_1 + \frac{x_2' \cdot Z_\mu^2 + x_\mu \cdot Z_2'^2}{Z_\mu^2 + Z_2'^2 + 2 \cdot \left(\frac{r_2' \cdot r_\mu}{s} + x_2' \cdot x_\mu \right)}; \quad (9)$$

$$r_a = r_1 + \frac{\frac{r_2'}{s} \cdot Z_\mu^2 + r_\mu \cdot Z_2'^2}{Z_\mu^2 + Z_2'^2 + 2 \cdot \left(\frac{r_2' \cdot r_\mu}{s} + x_2' \cdot x_\mu \right)}; \quad (10)$$

$$r_a' = r_1' + \frac{\frac{r_2'}{s} \cdot Z_\mu^2 + r_\mu \cdot Z_2'^2}{Z_\mu^2 + Z_2'^2 + 2 \cdot \left(\frac{r_2' \cdot r_\mu}{s} + x_2' \cdot x_\mu \right)}, \quad (11)$$

где $Z_2' = \sqrt{\left(\frac{r_2'}{s}\right)^2 + (x_2')^2}$; $Z_\mu = \sqrt{(r_\mu)^2 + (x_\mu)^2}$; r_1' – измененное

на величину Δr , активное сопротивление статорной обмотки фазы А.

Система симметричных фазовых напряжений при условии отсутствия отклонений напряжений:

$$\begin{aligned}\dot{U}_a &= |U_n|; \\ \dot{U}_b &= |U_n| \cdot a^2; \\ \dot{U}_c &= |U_n| \cdot a,\end{aligned}\quad (12)$$

где $a = -0,5 + j0,866$ – фазовый множитель или оператор поворота.

Система фазовых напряжений (12) при наличии отклонений фазных напряжений:

$$\begin{aligned}\dot{U}_a &= D \cdot |U_n|; \\ \dot{U}_b &= M \cdot |U_n| \cdot a^2 \cdot e^{j\Delta\varphi_m}; \\ \dot{U}_c &= N \cdot |U_n| \cdot a \cdot e^{j\Delta\varphi_n},\end{aligned}\quad (13)$$

где D, M, N – коэффициенты, учитывающие кратность изменения фазных напряжений относительно номинального значения;

$\Delta\varphi_m, \Delta\varphi_n$ – дополнительные фазовые углы сдвига;

$$\Delta\varphi_m = \frac{2\pi}{3} - \arccos\left(\frac{|\dot{U}_a|^2 + |\dot{U}_b|^2 - |\dot{U}_{ab}|^2}{2 \cdot |\dot{U}_a| \cdot |\dot{U}_b|}\right); \quad (14)$$

$$\Delta\varphi_n = \arccos\left(\frac{|\dot{U}_c|^2 + |\dot{U}_a|^2 - |\dot{U}_{ca}|^2}{2 \cdot |\dot{U}_c| \cdot |\dot{U}_a|}\right) - \frac{2\pi}{3}. \quad (15)$$

Полные комплексные сопротивления фаз АД, при наличии отклонения активных сопротивлений в обмотках статора определяются выражениями:

$$\begin{aligned}\dot{Z}_a &= T_a \cdot |Z_n| \cdot e^{j\varphi'_a} = T_a \cdot |Z_n| \cdot e^{j\varphi_a + \Delta\varphi_a}; \\ \dot{Z}_b &= T_b \cdot |Z_n| \cdot e^{j\varphi'_b} = T_b \cdot |Z_n| \cdot e^{j\varphi_a + \Delta\varphi_b}; \\ \dot{Z}_c &= T_c \cdot |Z_n| \cdot e^{j\varphi'_c} = T_c \cdot |Z_n| \cdot e^{j\varphi_a - \Delta\varphi_c};\end{aligned}\quad (16)$$

где T_a, T_b, T_c – коэффициенты, учитывающие кратность изменения комплексных сопротивлений АД.

Фазные токи в АД, в этом случае, определяются выражениями:

$$\dot{I}_a = \frac{\dot{U}_a}{\dot{Z}_a} = \frac{D \cdot |U_H|}{T_a \cdot |Z_H|} \cdot e^{-j(\varphi_a + \Delta\varphi_a)} = H \cdot |I_H| \cdot e^{-j(\varphi_a + \Delta\varphi_a)}; \quad (17)$$

$$\dot{I}_b = \frac{\dot{U}_b}{\dot{Z}_b} = \frac{M \cdot |U_H|}{T_b \cdot |Z_H|} \cdot a^2 \cdot e^{j(\Delta\varphi_m - \varphi_a - \Delta\varphi_b)} = L \cdot |I_H| \cdot a^2 \cdot e^{j(\Delta\varphi_m - \varphi_a - \Delta\varphi_b)}; \quad (18)$$

$$\dot{I}_c = \frac{\dot{U}_c}{\dot{Z}_c} = \frac{N \cdot |U_H|}{T_c \cdot |Z_H|} \cdot a \cdot e^{j(\Delta\varphi_n - \varphi_a + \Delta\varphi_c)} = J \cdot |I_H| \cdot a \cdot e^{j(\Delta\varphi_n - \varphi_a + \Delta\varphi_c)}, \quad (19)$$

где $H = \frac{D}{T_a}$; $L = \frac{M}{T_b}$; $J = \frac{N}{T_c}$; I_H – номинальный ток АД.

Токи прямой и обратной последовательностей согласно [4,], определяются выражениями:

$$\dot{I}_1 = \frac{\dot{I}_a + a\dot{I}_b + a^2\dot{I}_c}{3}; \quad (20)$$

$$\dot{I}_2 = \frac{\dot{I}_a + a^2\dot{I}_b + a\dot{I}_c}{3}. \quad (21)$$

Согласно (20), (21) и (17)–(19) токи I_1 и I_2 равны:

$$\dot{I}_1 = \frac{|I_H|}{3} \cdot V \cdot e^{j\varphi_V}; \quad (22)$$

$$\dot{I}_2 = \frac{|I_H|}{3} \cdot Q \cdot e^{j\varphi_Q}; \quad (23)$$

где V и Q – коэффициенты, учитывающие наличие несимметрии напряжений и отклонения активных сопротивлений обмоток статора, определяются выражениями:

$$V = \sqrt{H^2 + L^2 + J^2 + 2HL \cos(\Delta\varphi_m - \Delta\varphi_a + \Delta\varphi_b) + 2HJ \cdot \cos(\Delta\varphi_n - \Delta\varphi_a - \Delta\varphi_c) + 2LJ \cos(\Delta\varphi_n - \Delta\varphi_m - \Delta\varphi_b - \Delta\varphi_c)}; \quad (24)$$

$$Q = \sqrt{H^2 + L^2 + J^2 + 2HL \cos(\Delta\varphi_m - \Delta\varphi_a + \Delta\varphi_b + \frac{2\pi}{3}) + 2HJ \cdot \cos(\Delta\varphi_n - \Delta\varphi_a - \Delta\varphi_c + \frac{4\pi}{3}) + 2LJ \cos(\Delta\varphi_n - \Delta\varphi_m - \Delta\varphi_b - \Delta\varphi_c - \frac{2\pi}{3})}, \quad (25)$$

φ_V и φ_Q – аргументы токов прямой и обратной последовательностей:

$$\varphi_V = \arctg \frac{H \sin(-\varphi_a - \Delta\varphi_a) + L \sin(\Delta\varphi_m - \varphi_a - \Delta\varphi_b) + J \sin(\Delta\varphi_n - \varphi_a + \Delta\varphi_c)}{H \cos(-\varphi_a - \Delta\varphi_a) + L \cos(\Delta\varphi_m - \varphi_a - \Delta\varphi_b) + J \cos(\Delta\varphi_n - \varphi_a + \Delta\varphi_c)}; \quad (26)$$

$$\varphi_Q = \arctg \frac{H \sin(-\varphi_a + \Delta\varphi_a) + L \sin(\Delta\varphi_m - \varphi_a - \Delta\varphi_b + \frac{2\pi}{3}) + J \sin(\Delta\varphi_n - \varphi_a + \Delta\varphi_c + \frac{4\pi}{3})}{H \cos(-\varphi_a + \Delta\varphi_a) + L \cos(\Delta\varphi_m - \varphi_a - \Delta\varphi_b + \frac{2\pi}{3}) + J \cos(\Delta\varphi_n - \varphi_a + \Delta\varphi_c + \frac{4\pi}{3})} \quad (27)$$

Коэффициент несимметрии токов определится выражением:

$$k_{2I} = \frac{|I_2|}{|I_1|} \cdot 100\% = \frac{Q}{V} \cdot 100\%. \quad (28)$$

учитывая (22) и (23) потери мощности в фазах АД определяются выражениями:

$$\Delta P_a = \frac{\Delta P_{ном} \cdot V^2}{9} \cdot (1 - \Delta r) \cdot \left(1 + 2 \cdot k_{2I} \cdot \cos(\varphi_V - \varphi_Q) + k_{2I}^2\right); \quad (29)$$

$$\Delta P_b = \frac{\Delta P_{ном} \cdot V^2}{9} \cdot (1 - \Delta r) \cdot \left(1 + 2 \cdot k_{2I} \cdot \cos\left(\varphi_V - \varphi_Q + \frac{2\pi}{3}\right) + k_{2I}^2\right); \quad (30)$$

$$\Delta P_c = \frac{\Delta P_{ном} \cdot V^2}{9} \cdot (1 - \Delta r) \cdot \left(1 + 2 \cdot k_{2I} \cdot \cos\left(\varphi_V - \varphi_Q - \frac{2\pi}{3}\right) + k_{2I}^2\right), \quad (31)$$

где $\Delta P_{ном} = I_{ном}^2 \cdot r_{1ном}$ – потери мощности в фазе АД при номинальной нагрузке, отсутствии отклонений активных сопротивлений и симметричной системе питающей сети.

В соответствии с [4, 5] температура обмотки фазы А, с учетом (29) определяется выражением:

$$\Theta_a = \frac{\Theta_{ном} \cdot V^2}{9} \cdot (1 - \Delta r) \cdot \left(1 + 2 \cdot k_{2I} \cdot \cos(\varphi_V - \varphi_Q) + k_{2I}^2\right) \cdot \left(1 - e^{-\frac{t}{t_{ном}}}\right) \quad (32)$$

где Θ_a – превышение температуры обмотки фазы А при наличии несимметрии напряжений и отклонении активных сопротивлений; $\Theta_{ном}$ – превышение температуры обмотки соответствующее номинальному режиму; t – время; $t_{ном}$ – постоянная время нагрева.

Натурные исследования влияния отклонений фазных напряжений на дополнительные потери мощности в обмотке статора АД проведены для АД типа МТ011-6 имеющего параметры: $P_n = 1,4$ кВт, $U = 380/220$ В, $n_n = 895$ об/мин, $\cos\varphi_n = 0,67$, $\eta_n = 0,65$, $\lambda = 2,7$, $k_n = 2,4$, $k_{ni} = 3$. В табл.3, приведены

результаты исследований потерь мощности при отклонениях напряжений питающей сети вызванных отклонения активных составляющих статорных обмоток АД.

Таблица 3

Потери мощности в фазах при отклонениях напряжений в фазах $\Delta U_a = +7$ В, $\Delta U_b = +2,1$ В, $\Delta U_c = -10,9$ В ($k_{2U} = 2,03$ %) и отклонениях активных сопротивлений

Потери мощности, Вт	$\Delta r = +(4 \text{ и } 8) \%$								
	А			В			С		
	0	4	8	0	4	8	0	4	8
ΔP_a	109,88	106,11	102,22	109,88	110,00	110,22	109,88	109,6	109,3
ΔP_b	105,1	104,7	104,2	105,1	101,0	96,7	105,1	105,0	105,3
ΔP_c	93,1	93,3	93,7	93,1	93,3	93,6	93,1	90,2	87,2
	$\Delta r = -(4 \text{ и } 8) \%$								
	А			В			С		
	0	4	8	0	4	8	0	4	8
ΔP_a	109,8	114,5	119,3	109,8	109,5	109,3	109,8	110,1	110,4
ΔP_b	105,1	105,6	106,0	105,1	110,3	115,5	105,1	105,2	105,5
ΔP_c	93,1	92,8	92,5	93,1	92,8	92,6	93,1	96,8	100,3

Анализ данных, приведенных в табл. 3, для наиболее загруженной фазы А позволяет сделать следующие выводы: при отклонении напряжений $\Delta U_a = +7$ В, $\Delta U_b = +2,1$ В, $\Delta U_c = -10,9$ В, приводящих к появлению коэффициента несимметрии $k_{2U} = 2,03$ %, и потерь мощности, на 6,5 % что привело к увеличению температуры обмотки статора АД на 4,6 °С.

Дисбаланс активных сопротивлений в пределах 5% и выше приводит к дополнительным потерям мощности до 10%, что является причиной снижения срока службы послеремонтных АД в 1,5–2.2 раза.

Несимметрия фазных токов до 5%, названная несимметрией напряжений сети и дисбалансом активных сопротивлений обмоток статора АД в пределах 4%-6%% приводит к дополнительному нагреву изоляции обмотки загруженной фаз до 7 °С.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Архипцев Ю. Ф., Котеленец Н. Ф. Асинхронные электродвигатели. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1986. с. 104.

2. Хомутов С.О. Система поддержания надежности электрических двигателей на основе комплексной диагностики и эффективной технологии восстановления изоляции [Электронный ресурс]: монография / С.О. Хомутов. – Электронные данные. – Барнаул: ООО МЦ «ЭОР», 2015.

3. Ермолин Н.П., Жерихин И.П. Надежность электрических машин. – Л.: Энергия, 1976. – 248 с.

4. Прогнозування технічного стану ізоляції електрообладнання з урахуванням якості споживаємої електроенергії / Ясинський Ю.О., Немчинов А.О., Нікішин О.М.// Науковий журнал, Системи обробки інформації. – 2010. – Вип. 9 (90). – с. 130-133.

5. Управління ресурсом роботи асинхронного двигателя в умовах несиметрії живлячої мережі / Василенко В.В., Кривоносов В.Е. // Научний вісник ДГМА, випуск №2 (10Е) – Краматорськ: ДГМА, 2012.- С 14-24.

6. Ефименко Е. И., К анализу электрических машин с пространственной несимметрией фаз // Электричество. – 1968, № 7. – с. 38-46.

7. Никиян Н. Г., Падеев А. С, Омон А. Б. Расчет характеристик трехфазного асинхронного двигателя при отключении части витков обмотки статора // Современные информационные технологии в науке, образовании и

практике. Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2007, с. 376-379.

8. Сыромятников И.А. Режимы работы асинхронных и синхронных электродвигателей. – М.: Энергия, 1984. – 240 с.

9. Krivonosov V.E., Vasilenko S.V. Comparative analysis of methods for calculating the parameters of asynchronous engines for reference data // Österreichisches Multiscience Journal. – Innsbruck (Austria), 2019. – Vol. № 18. – p. 36–42.

УДК34.01

**ПРАВО ЛЮДИНИ НА ЕВТАНАЗІЮ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ
МІЖНАРОДНОГО ТА НАЦІОНАЛЬНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ**

Коваль Ольга Олександрівна

студентка

1 курс ОР "Бакалавр"

Інститут Права

КНУ ім Т.Шевченка

м. Київ, Україна

Анотація: Евтаназія – найбільш суперечлива та неоднозначна тема наукових досліджень, що перебуває на межі медицини та права. У статті проаналізовано світовий досвід, визначивши доцільність запровадження евтаназії в Україні.

Ключові слова: евтаназія, право на смерть, право на життя, правовий статус, легалізація евтаназії

В умовах сучасного розвитку суспільних відносин, все більше країн підтримують можливість легалізації пасивної евтаназії. Актуальність питання права на евтаназію полягає в тому, що правове регулювання евтаназії не повинне існувати тільки на національному рівні, адже міжнародно-правовий досвід визначає важливе значення цього інституту та можливість віднесення права на евтаназію до невідчужуваних природних прав. Разом з тим, саме право людини на евтаназію досі залишається предметом багатьох наукових дискусій. Вказане зумовлює необхідність наукового аналізу цього права та формулювання особливостей його правового регулювання в різних системах права.

Вивченню евтаназії присвятили свої роботи такі вчені, як В.А. Ворона, В.К. Грищук, Ю.О. Дмитрієв, К.Б. Марисюк, Дж. Рейчелс, Р.О. Стефанчук, М.М. Стефанчук.

Варто почати з філологічного визначення досліджуваної категорії. Евтаназія (від грец. *e u* – добре + *thanatos* – смерть) буквально означає «хороша, легка смерть». Вона може здійснюватися у таких двох формах як активна та пасивна [1, ст. 26-27].

Під поняттям активної евтаназії слід розуміти вчинення медичним працівником певної системи активних дій, зокрема введення лікарських засобів, що пришвидшують настання смерті. Цей різновид евтаназії має підвиди: вбивство з милосердя (коли лікар через медичні маніпуляції вводить понаднормову дозу, що призводить до смерті); асистоване лікарем самогубство (коли роль лікаря зводиться тільки до відповідної допомоги хворій людині); власне, активна евтаназія (може відбуватись як за допомогою лікаря, так і без такої, у випадку, коли пацієнт сам включає пристрій, який спричиняє швидку та безболісну смерть). [2].

Пасивна евтаназія (метод відкладеного шприца) передбачає бездіяльність оточуючих, відмову від підтримуючого життя лікування, коли воно або припиняється, або взагалі не призначається, за виключенням того, що зменшує біль [3, ст. 149].

Міжнародно-правовими актами, які регулюють право на життя і стосуються також права на евтаназію, є Загальна декларація прав людини від 10 грудня 1948 р., Європейська конвенція про захист прав людини і основоположних свобод від 4 листопада 1950 р. (зі змінами), Конвенція Ради Європи 1997 р. «Конвенція по захисту прав та достоїнств людини в зв'язку з застосуванням досягнень біології та медицини: Конвенція по правах людини і біомедицині», а також інші нормативно-правові акти. Проте, безпосередньо в нормах міжнародного права питання про право людини на евтаназію не врегульовано, хоч у 1987 р. 39-та Всесвітня Медична Асамблея у Мадриді прийняла Декларацію про евтаназію. У тексті документу зазначено, що

евтаназія, як акт навмисного позбавлення життя пацієнта, навіть на прохання самого пацієнта чи на підставі прохання його близьких, не є етичною [4].

Першою з країн, що легалізували евтаназію були Нідерланди. Саме там 02.04.2002 року ухвалено закон «Про припинення життя за бажанням чи допомогу в самогубстві». Аналіз світового законодавства дає можливість назвати ще країни, які легалізували евтаназію чи не визнають за евтаназією характер кримінально караного діяння: Бельгія, Люксембург, ФРН, Фінляндія, Швейцарія, Швеція (пасивна евтаназія не є злочином), Колумбія (закріплено право на умовну пасивну евтаназію), Японія (закріплена спеціальна процедура здійснення пасивної евтаназії) тощо.

Конституційний суд Німеччини у своєму рішенні вказав, що людина має право на смерть за допомогою евтаназії. Судді Конституційного суду зазначили, що право на смерть з власної волі також відноситься до особистих прав людини, закріплених в Основному Законі.

Треба зазначити, що рішення Федерального конституційного суду не стосується активної евтаназії, яка практикується, наприклад, у Бельгії, Нідерландах і незабаром буде дозволена в Португалії. Так зване «Вбивство на вимогу», при якому будь-хто, відповідно до бажання людини, котра вмирає, асистує їй при суїциді, заборонене в Німеччині параграфом 216 Кримінального кодексу. Йдеться про баланс між правом на смерть і обов'язком держави захищати життя.

Одним із аргументів, який наводять прихильники «прискорення смерті» хворих, є те, що людина має право на життя, а отже і право ним розпоряджатись також їй належить. Важко собі уявити, що людина, маючи право на життя, не має права померти, що вона вільна на законних підставах розпоряджатися своєю власністю, але не може розпоряджатися своїм життям.

На нашу думку, норми міжнародного права повинні конкретніше регулювати питання евтаназії, вони повинні вказати хто, яким способом, за яких обставин і на яких підставах, може здійснювати, або сприяти здійсненню права людини на «легку смерть». Противники евтаназії зазначають, що життя є

благом і воно залишається благом навіть тоді, коли стає переважно суцільним стражданням.

Європейський суд із прав людини дотримується позиції щодо неприпустимості легалізації евтаназії. Це вказано в рішенні у справі «Претті проти Сполученого Королівства» (Pretty vs UK). Заявниця просила Європейський суд надати імунітет від кримінального переслідування її чоловікові, якщо він допоможе їй піти з життя, оскільки через параліч вона неспроможна зробити це самостійно.

Європейський суд зазначив, що в усіх попередніх справах, які стосувалися права на життя, суд акцентував увагу на вимогах до держав щодо захисту життя, тому не може визнати евтаназію невід'ємним правом людини розпоряджатися своїм життям (правом на смерть).

В Україні були певні спроби узаконення пасивної евтаназії. Так при підготовці проекту Цивільного кодексу України пропонували закріпити пасивну форму евтаназії, проте в Україні заборонено задовольняти прохання фізичної особи припинити її життя.

Чіткіше заборона евтаназії окреслена в Основах законодавства України про охорону здоров'я, в ст. 52 яких зазначено: медичним працівникам забороняється здійснення евтаназії в будь-якій формі.

Отже, питання легалізації евтаназії можна віднести до числа найбільш спірних питань як з точки зору моралі, так і з точки зору права. Евтаназія не є виключною підставою для позбавлення права людини на життя.

Можливим варіантом подолання ситуації, яка сформувалася у міжнародно-правовій практиці щодо права на евтаназію, є розвиток паліативної допомоги замість легалізації евтаназії. Завдяки паліативній допомозі можна подолати біль та забезпечити всебічну підтримку пацієнтів та членів їх сімей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Анікіна Г. В. Перспективи легалізації евтаназії в Україні / Г. В. Анікіна // Форум права. – Хмельницький, 2009. – № 3. – С. 25–34 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/FP/2009-3/09agvevu.pdf>
2. Судо Ж. Эвтаназия [Электронный ресурс] / Ж. Судо. – Режим доступу: <http://euthanasia.at.ua/load/1-1-0-9>
3. Иванюшкин А. Я. Профессиональная этика в медицине : (Филос. очерки) / А. Я. Иванюшкин ; АМН СССР. – М. : Медицина, 1990. – 220 с
4. Конвенция о защите прав и достоинствах человека в связи с применением достижений биологии и медицины : Конвенция о правах человека и биомедицине. Совет Европы, Овьедо, 4 апр. 1997 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www1.umn.edu/humanrts/russian/euro/Rz37.html>.

РОЗРОБКА СПОСОБІВ ДІАГНОСТИКИ БАГАТОРІВНЕВИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ

Козакевич Ігор Аркадійович

к.т.н., доцент

Касаткіна Ірина Віталіївна

к.т.н., доцент

Резніченко Вікторія Володимирівна

здобувач вищої освіти

Криворізький національний університет

м. Кривий Ріг, Україна

Вступ. Регульовані електричні приводи все частіше використовуються в різних промислових установках через те, що завдяки їх впровадженню вдається успішно вирішити питання енергозбереження та гнучкості управління [1]. У той же час, більш широке проникнення таких систем приводу в безліч промислових механізмів утруднено через відсутність методів моніторингу стану і відсутності робочих відмовостійких рішень. В важливих з точки зору технологічного процесу і безпеки установках необхідно інтегрувати моніторинг стану і методи відмовостійкої роботи, щоб уникнути катастрофічних наслідків для економіки підприємства і життя людей [2].

Мета роботи. Передчасне визначення можливої подальшої несправності напівпровідникових елементів перетворювачів електричної енергії.

Матеріали дослідження. Стандартна електромеханічна система складається з декількох функціональних блоків, серед яких вхідні і вихідні фільтри, силові перетворювачі, ланка постійного струму, система управління і людино-машинний інтерфейс (ЛМІ), як показано на рис. 1 [3]. Як видно з наведеної функціональної схеми, силової перетворювач знаходиться в центрі даної системи. Однак цей блок являє собою досить вразливу частину регульованого електроприводу. Однією з істотних причин, які обумовлюють

таку вразливість силових перетворювачів енергії, є те, що його структура містить велику кількість силових електронних пристроїв, які можуть піддаватися розриву або короткого замикання під час здійснення їх перемикання. Промислове дослідження [4] надійності силових напівпровідникових перетворювачів демонструє, що саме ці пристрої є найбільш крихкими компонентами енергетичних промислових комплексів, як видно з рис. 2.

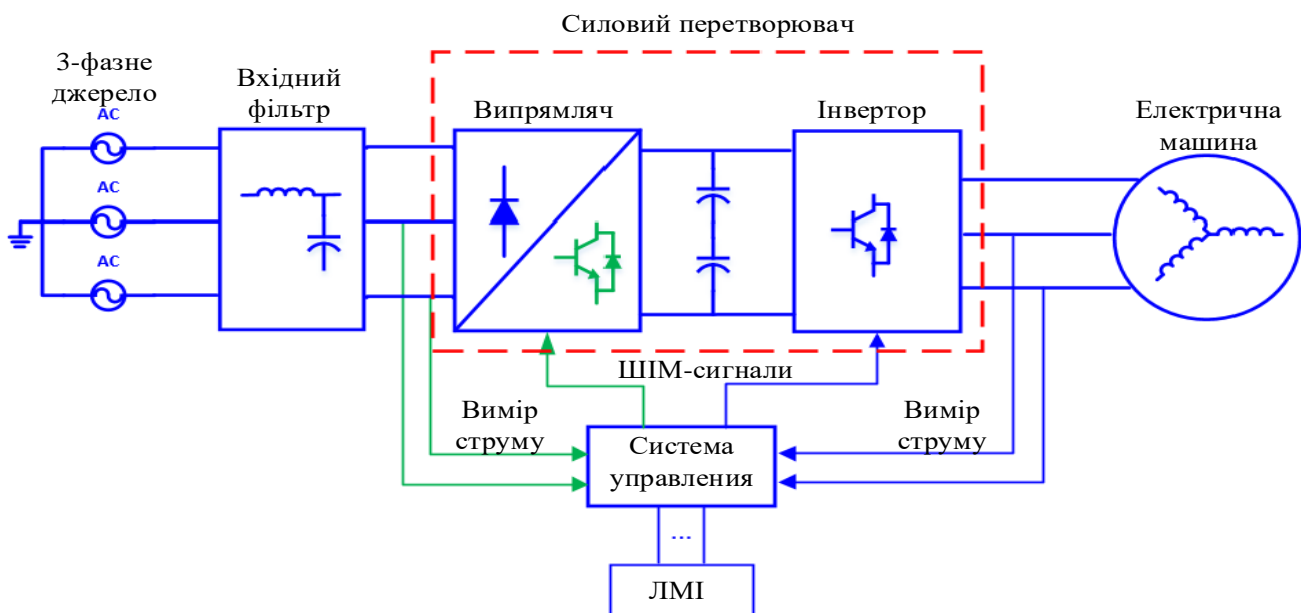


Рисунок 1 - Типова структура промислової регульованої електромеханічної системи

Облік даної статистики є особливо важливим при використанні деяких типів перетворювачів енергії, що містять велику кількість комутаційних пристроїв, які використовуються для задоволення зростаючих вимог до потужності, що виникають у виробничих умовах, наприклад, в багаторівневих перетворювачів енергії. Відомо, що багаторівневі перетворювачі ідеально підходять для високопотужних приводів із середніми номінальними напругами. Вони дозволяють, крім інших переваг їх продуктивності, отримати зниження рівня гармонійних спотворень на виході перетворювача, зменшити величину наростання напруги (du/dt) при використанні в умовах низької частоти комутації. Такі перетворювачі енергії, як правило, використовують велику

кількість силових ключів, які з'єднуються або послідовно для того, щоб витримувати високу напругу, або підключаються паралельно, щоб витримувати великі значення споживаного струму. Однак, одним з основних недоліків багаторівневих перетворювачів є погіршена надійність системи, викликана використанням великої кількості комутаційних пристроїв і пов'язаних з ними драйверів управління в топології перетворювача.

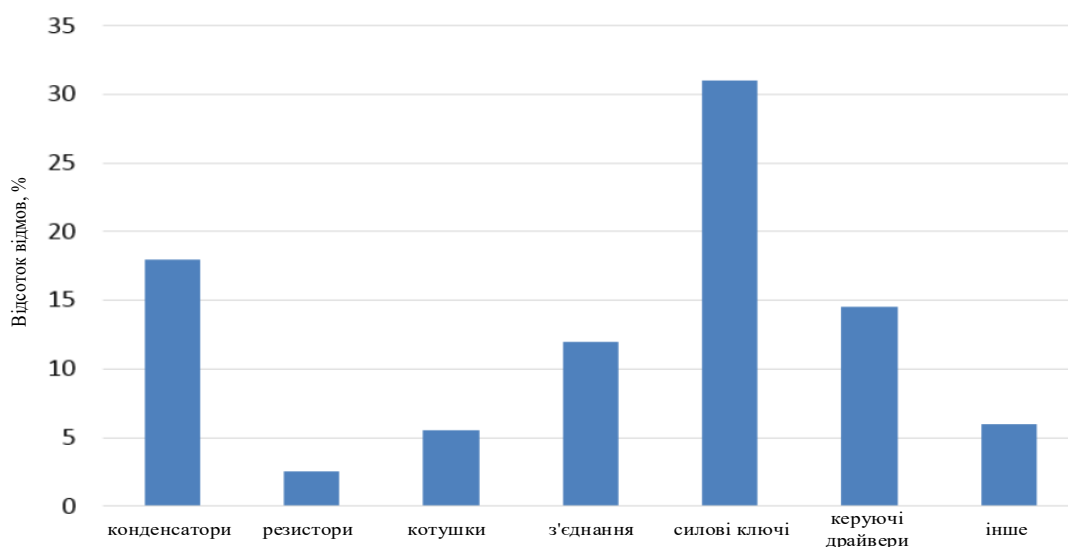


Рисунок 2 - Промислова статистика надійності компонентів силових напівпровідникових пристроїв

Складність апаратної частини таких перетворювачів збільшує ймовірність відмови. Як правило, надійність системи з багаторівневим перетворювачем визначається найбільш уразливим пристроєм в його топології. Іншими словами, якщо пошкоджується хоча б один критичний комутуючий пристрій, то функціонування перетворювача не може здійснюватися належним чином.

Несправності силових комутуючих пристроїв перетворювальної техніки можна розділити на дві категорії. Перша категорія відноситься до миттєвих несправностей, які, як правило, викликані раптовим перенапруженням, перевантаженням або перегрівом силового ланцюга, такі явища досить важко передбачити. Інша категорія являє собою плаваючі несправності, викликані накопиченням ефекту скорочення життєвого циклу. Дані дрейфові відмови матеріалізуються в результаті повільного процесу зношування виробу. Ця категорія дрейфових відмов є передбачуваною. У даній роботі будемо вважати,

що несправність силового перетворювача починається з деградації тривалості циклу живлення, при якому пристрій буде руйнуватися, що в підсумку призведе до обриву в ньому або короткого замикання при відсутності вжитих заходів. Така несправність одного пристрою, як правило, полегшує виникнення дрейфових відмов в інших суміжних пристроях, що в кінцевому підсумку може призвести до каскадного руйнування всього силового перетворювача. Однак, якщо розробити ієрархічну і прогресивну стратегію діагностики несправностей і підвищення відмовостійкості, то надійність даних регульованих електроприводів може бути значно поліпшена.

На першому етапі прогнозується термін служби комутаційного пристрою. Крім того, термін служби уразливого пристрою в інверторі може бути поліпшений за допомогою певної стратегії управління. Завдяки такому підходу можуть бути передбачені й відвернено несправності дрейфуючого характеру в перетворювачах енергії. На другому етапі може бути проведена оперативна діагностика несправностей комутатора в таких інверторах, за умови, що деякі з несправностей можуть бути передбачені й можуть все ще виникати в силових перетворювачах. На заключному етапі після виявлення несправності силового ключа в перетворювачі може бути ініційована відповідна відмовостійка стратегія управління, яка спрямована на забезпечення задовільного рівня напруги і струмів підключеного навантаження. Тому надійність регульованих електричних приводів може бути значно збільшена, якщо реалізувати весь запропонований комплекс ієрархічної перевірки працездатності і рішень відмовостійкості. Автоматизація виробничих процесів привела до створення комплексних електромеханічних систем, де важливою і центральною частиною є електропривод. Їх виробнича роль є значною, а експлуатаційні витрати - високими. Тому збитки при незапланованій зупинки таких систем можуть бути значними, причому для незапланованих зупинок вони набагато більше в порівнянні із запланованими. Несправність або зупинка одного з десятка електроприводів дуже часто призводить до повної зупинки виробничих процесів на даній ділянці. Таким чином, для зниження собівартості продукції

необхідний високий рівень використання обладнання в часі, а також короткі за часом зупинки. Це призводить до необхідності зробити висновок про допустимість тільки коротких зупинок для неминучого обслуговування обладнання, при цьому незаплановані зупинки та пошкодження повинні бути мінімізовані, а в разі можливих несправностей необхідно скоротити час на ремонт. Моніторинг, діагностика, а також профілактика є цінним засобом досягнення цієї мети. Вибирати використовувані засоби необхідно, виходячи з економічних умов для конкретного застосування електромеханічної системи. Найбільш поширеним типом приводу в умовах гірничо-збагачувальних комбінатів є асинхронний двигун, що живиться від перетворювача частоти з автономним інвертором напруги. Діагностика систем нерегульованого електроприводу, що працює з постійною частотою обертання, добре досліджена і задокументована і, як правило, виконується за рахунок спектрального аналізу електричних і механічних сигналів.

Застосування цих методів для пристроїв, що живляться від перетворювача, також є можливим, то при цьому звіт про можливі несправності буде неповним, оскільки при цьому не будуть враховуватися поломки в перетворювальному пристрої. Слід зазначити, що в порівнянні з електричною машиною дані пристрої складаються з безлічі елементів і можливий вихід їх з ладу повинен бути продіагностовано. Деякі з них легко діагностуються і тому їх діагностика включена в стандартну схему захисту. Для інших несправностей діагностика утруднена і не включена в стандартні функції промислового перетворювача. Базова структура електромеханічної системи з інвертором напруги і асинхронним короткозамкненим двигуном може бути розділена на силовий перетворювач, що складається з інвертора напруги, який живить двигун, конденсаторів ланки постійного струму і діодного випрямляча, що підключається до мережі живлення; асинхронний двигун з короткозамкненим ротором; систему управління для перетворювача і приводу. Замість діодного випрямляча може використовуватися активний ШІМ-випрямляч, в цьому

випадку його діагностика здійснюється тими ж методиками, що і в разі автономного інвертора напруги.

Можливі найбільш часті несправності в автономних інверторах напруги для асинхронних електроприводів або живлять їх діодних або ШІМ-випрямлячах можуть бути класифіковані так:

- несправності з боку живлячої мережі, замикання фази на землю, замикання фази на фазу, відсутність фази;
- несправності в ланці постійного струму, замикання на землю, коротке замикання конденсатора, відмова транзистора;
- несправність силового модуля (транзистора або діода в інверторі або у випрямлячі), що призводить до його пробоя електричним струмом або розриву;
- коротке замикання конденсатора ланки постійного струму;
- несправність датчика (датчика струму або напруги в ланці постійного струму);
- несправність системи управління.

Несправності в електромеханічній системі можна розділити на три різні групи:

- несправності, які призводять до повної зупинки приводу;
- несправності, що дозволяють продовжити експлуатацію в аварійному режимі;
- несправності, незначно впливають на функціонування приводу.

Крім діагностики існує інший шлях підвищення надійності таких систем. Для усунення несправностей і їх наслідків, відповідно до необхідної надійності в конкретному промисловому застосуванні, існує варіант синтезу «конструкції без збоїв», але даний варіант призводить до істотного збільшення собівартості системи, а також масогабаритних показників. Вагомою перевагою, одержуваних при використанні такої системи, є можливість збільшення терміну ремонту окремих її компонентів за рахунок наявності в системі резерву; можливість адаптації системи до тривалої роботи в аварійному режимі і т.д.

До несправностей некерованих випрямлячів відносяться відмови в роботі одного або декількох плечей моста (втрата провідності вентилів через комутаційних перенапруг, спрацьовування плавких вставок плеча через перевантаження по струму і ін.). Оскільки для діагностики випрямлячів вирішальне значення має гармонійний склад і форма фазних струмів, то необхідно провести дослідження впливу на дані параметри кута комутації при нормальних режимах роботи випрямляча. Трифазні напівпровідникові випрямлячі знаходять застосування в установках середньої потужності для живлення обмоток збудження і якоря двигунів постійного струму. Перевагою напівкерованих випрямляча є простота в управлінні і більш низька вартість у порівнянні з повністю керованим випрямлячем. До особливостей несиметричного випрямляча відноситься відміну режимів його роботи при $0^{\circ} \leq \alpha \leq 60^{\circ}$ і $60^{\circ} < \alpha \leq 120^{\circ}$ і неможливість здійснення рекуперації енергії в мережу. Однак тут слід відзначити деяке підвищення коефіцієнта потужності в порівнянні з повністю керованим випрямлячем. При дослідженні режими несправності випрямляча розглядаються такими ж, як і для некерованого випрямляча, і можуть бути викликані відмовою в роботі одного або декількох плечей його моста.

Таким чином, до основних несправностей тиристорних перетворювачів варто віднести:

- відмова в роботі одного або декількох плечей моста випрямляча;
- асиметрія імпульсів одного плеча.

Розглянуто основні типи несправності транзисторних і тиристорних перетворювачів. Встановлено, що в процесі своєї роботи перетворювачі можуть піддаватися цілому спектру несправностей, які призводять до аномального їх функціонуванню. По кожному типу перетворювального пристрою сформований список можливих несправностей для подальшого розгляду способів попередження виникнення аварійної ситуації.

В області тестування компонентів напівпровідникових пристроїв розроблений і використовується ряд міжнародних стандартів. До основних з них відносяться:

- C37.59-2007 - IEEE Standard Requirements for Conversion of Power Switchgear Equipment;
- IEC 60700-1: 1998 + A1: 2003 + A2 2008 - Thyristor valves for high voltage direct current (HVDC) power transmission - Part 1: Electrical testing;
- IEC 61954 - Power electronics for electrical transmission and distribution systems - Testing of thyristor valves for static VAR compensators

Стандарт IEC 60700-1: 1 998 + A1: 2003 + A2: 2008 передбачає такі умови для контролю ізоляції силових модулів. Значення випробувальної напруги при стандартній формі тестового сигналу, при якому силовий модуль без яких-небудь дефектів не демонструє перевищень і відповідає всім існуючим критеріям надійності, встановленим для даного випробування, дозволяє гарантувати певний термін служби при використанні заданої тривалості випробувального напруги в певних умовах. Крім того, рекомендується випробовувати модулі імпульсом напруги з швидко зростаючим фронтом. Час наростання даного сигналу до максимального значення буде менше, ніж у стандартного імпульсу блискавки, але менше, ніж у швидко зростаючої напруги у відповідності зі стандартом IEC 60071-1.

При таких випробуваннях повинні бути виконані наступні умови:

а) максимальне значення випробувальної напруги, що реєструється, має дорівнювати $U \pm 3\%$. Це є граничним відхиленням згідно IEC 60060 для стандартизованого імпульсу блискавки;

б) Профіль збільшення випробувальної напруги, що реєструється, повинен знаходитися в діапазоні не менше $0.6U$ в межах двох паралельних ліній з нахилом S і відстанню між ними по осі ординат $0.2T_1$;

в) Значення випробувальної напруги при T_2 має бути не менше $0.5U$, де T_2 - величина періоду часу, коли напруга падає до половини від максимального значення, як визначено системними дослідженнями. Однак при цьому має бути

забезпечено належне виявлення ненавмисного зміни du/dt транзистора. Діагностика та моніторинг регульованих електроприводів змінного струму, як правило, виконується шляхом вимірювання, адаптації та зберігання декількох сигналів від електроприводу, в якості яких можуть бути напруга, струм, момент, вібрація, швидкість або подібні сигнали. Деякі з цих сигналів вимірюються електроприводом в будь-якому випадку, оскільки вони використовуються для виконання завдань системи управління. Тому цілком розумно було б поставити за мету розробку такої системи діагностики і моніторингу, для якої цих сигналів було б достатньо. Ці сигнали повинні бути адаптовані до конкретного застосування, тобто найчастіше фільтруються і перетворюються, наприклад, за допомогою перетворення Фур'є, методики просторових векторів або симетричних складових. Наступним кроком є визначення наявності несправності, а заключним - її локалізація і прийняття необхідних дій. Для цього можна застосовувати методи, засновані на таких наукових теоріях, як теорія розпізнавання образів, усередненому моделюванні, використанні експертних систем, нейронних мереж, нечіткої логіки або інших видів штучного інтелекту, комбінованих з використанням класифікатора несправностей або методами дерева відмов.

Висновки. Розглянувши статистику виходу з ладу перетворювальних пристроїв, можна зробити висновок про те, що найбільш уразливими їх компонентами є конденсатори ланки постійного струму і силові транзистори, що виконують роль ключів. Деградація конденсаторів ланки постійного струму викликана погіршенням характеристик електроліту і призводить до неможливості повноцінної його участі в балансі реактивної потужності перетворювача. Несправності ключів призводять до погіршення роботи електроприводу і може привести до лавиноподібного руйнування перетворювача. Необхідна розробка ієрархічних і прогресивних рішень, які охоплюють прогноз несправностей, діагностику і відмовостійкість силових перетворювачів, використовуваних в регульованих електроприводах. Надійність регульованих електричних приводів може бути значно збільшена

при реалізації всього запропонованого комплексу ієрархічної перевірки працездатності і рішень відмовостійкості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сінчук І. О. Превентивна оцінка і основні напрями підвищення енергоефективності підземних залізородних підприємств [Електронний ресурс] / І. О. Сінчук, І. А. Козакевич, М. Л. Барановська, Т. М. Берідзе, І. І. Пересунько // Вісник Криворізького національного університету. - 2020. - Вип. 50. - С. 142-147. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vktu_2020_50_29

2. Sinchuk O. N. Control System of Wind Generator Based on Switched Reluctance Motor [Електронний ресурс] / O. N. Sinchuk, I. A. Kozakevych, D. N. Vornikov // Applied aspects of information technology. - 2019. - Vol. 2, no 3. - С. 230-242. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/aait_2019_2_3_7

3. Козакевич І. А. Система енергоефективного керування динамічним компенсатором викривлень напруги [Електронний ресурс] / І. А. Козакевич, А. А. Кондратенко // Гірничий вісник. - 2019. - Вип. 105. - С. 154-159. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/girvi_2019_105_33

4. Козакевич І. А. Розділення впливу анізотропних властивостей асинхронного двигуна при бездатчиковому керуванні на низькій кутовій швидкості [Електронний ресурс] / І. А. Козакевич // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. - 2016. - № 1. - С. 35-40. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Itki_2016_1_7

5. Сінчук О. М. Бездатчикове керування вентильними реактивними двигунами тягових електромеханічних систем [Електронний ресурс] / О. М. Сінчук, І. А. Козакевич, М. М. Юрченко // Технічна електродинаміка. - 2017. - № 5. - С. 62-66. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/TED_2017_5_11

6. Козакевич І. А. Дослідження роботи синхронного двигуна з постійними магнітами в гібридних тягових електроприводах [Електронний ресурс] / І. А. Козакевич, І. В. Касаткіна, Л. В. Єрмоєнко // Гірничий вісник. - 2018. - Вип. 104. - С. 106-110. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/girvi_2018_104_24

ОРГАНІЗАЦІЯ ПОЗАШКІЛЛЯ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ

Костенко Лариса Давидівна

к.п.н., начальник управління освіти

старший викладач кафедри

педагогіки та менеджменту освіти

Управління освіти Міської ради Міста Кропивницького

Центральноукраїнський державний педагогічний

університет імені В. Винниченка

м. Кропивницький, Україна

Анотація. У статті здійснено спробу розглянути та дослідити сутність дистанційного навчання та медіаграмотності викладачів в умовах пандемії для створення позакласної діяльності та дозвілля. Метою студіювання є визначення ролі дистанційного навчання у позашкільній діяльності та дозвіллі в умовах пандемії, аналіз шляхів реалізації створення єдиного медіапростору для суб'єктів освітнього процесу. Стаття містить спроби вивчення ролі та значення медіаграмотності викладачів та вихованців для організації єдиного комфортного освітнього простору в позашкільлі. У дослідженні розкривається актуальність проблеми дистанційного навчання та медіаграмотності для створення успішного емоційно-сміслового поля діяльності всіх суб'єктів навчально-виховного процесу в умовах світової пандемії.

Ключові слова. Дистанційна освіта, медіаграмотність, освітня платформа, онлайн-сервіс, навчально-виховний процес, позашкільна освіта, інформаційні технології

Мета нашого дослідження полягає у визначенні ролі дистанційного навчання у позашкільній діяльності та дозвіллі в умовах пандемії, аналіз шляхів реалізації створення єдиного медіапростору для суб'єктів освітнього процесу.

Стаття містить спроби вивчення ролі та значення медіаграмотності викладачів, та вихованців для організації єдиного комфортного освітнього простору в позашкільлі.

Актуальність дослідження обумовлена складною ситуацією, що склалась у світі у зв'язку з пандемією COVID-19 та викликами, які постали перед сучасним розвитком освітнього простору. Організація дистанційного навчання для позашкільля є важливою складовою навчально-виховного процесу.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні система освіти в усьому світі вживає заходи щодо організації навчання та дозвілля в умовах пандемії коронавірусу (COVID-19). Викладачам та учням довелося зіткнутися з несподіваними труднощами у зв'язку з введенням режиму самоізоляції. Система освіти опинилася «на першій лінії фронту» з великою кількістю людей.

Проблемна ситуація, що виникла в освітянському просторі, пов'язана з труднощами переходу від традиційної освіти до інноваційної, зі зміною системи цінностей, з відсутністю єдиної думки вчених і практиків щодо цілей освіти, з переоцінкою сформованих форм і методів навчання. Дистанційна освіта (distance education) вийшла з освіти по телебаченню на Заході, заочної освіти і освіти по листуванню. В Україні вона збагатилася сучасними дидактичними теоріями, досягненнями людства в області інформаційних технологій. Дистанційна форма навчання визначається фахівцями зі стратегічних проблем освіти як основною освітньою системою XXI ст. Нині на неї покладають великі надії та сподівання усі суб'єкти навчально-виховного процесу [8, с. 18]. Актуальність проблеми дистанційного навчання полягає в тому, що результати суспільного процесу, раніше зосереджені в сфері технологій, сьогодні концентруються в інформаційній сфері. Стрімкий розвиток сучасних технологій призводить до того, що професійні знання «старіють» дуже швидко та потребують постійного вдосконалення. Дистанційна форма навчання дає можливість створення системи самоосвіти та постійного обміну інформацією. Різноманітні форми та методи дистанційного

навчання ефективно реагують на потребу суспільства щодо підготовки високопрофесійних фахівців. Безумовно, дистанційне навчання - успішна система формування висококваліфікованого рівня фахівців різноманітних сфер та галузей. Дистанційна система навчання знаходиться у центрі уваги наукового дискурсу, і сучасні тенденції свідчать про подальшу активізацію досліджень у цій сфері. Зокрема, теоретичними, методологічними та методичними проблемами дистанційного навчання займалися такі науковці, як В. Кухаренко, С. Вітвицька, В. Ясулайтіс, Е. Полат, А. Петров, О. Тищенко та ін. [1, с. 5].

Спробуємо окреслити основні дефініції поняття «дистанційне навчання» на матеріалі сучасних досліджень у цій сфері:

– дистанційне навчання – нова організація освітнього процесу, що базується на принципі самостійного навчання здобувача освіти. Середовище навчання характеризується тим, що учні в основному, а часто і зовсім, віддалені від викладача в просторі і (або) в часі, в той же час вони мають можливість в будь-який момент підтримувати діалог за допомогою засобів телекомунікації. [9]

– дистанційне навчання – сукупність інформаційних технологій, що забезпечують інтерактивну взаємодію учнів і викладачів в процесі навчання, надання здобувачам освіти можливості самостійної роботи з освоєння досліджуваного навчального матеріалу, а також у процесі навчання [11].

– дистанційне навчання – це новий рівень заочного навчання, на якому забезпечується застосування інформаційних технологій, заснованих на використанні персональних комп'ютерів, відео, аудіотехніки, космічної та оптоволоконної техніки.

– дистанційне навчання – інтерактивна взаємодія як між учителем і учнями, так і поміж самих здобувачів освіти та інтерактивним джерелом інформаційного ресурсу (наприклад, Web-сайту або Web-сторінки), що відбиває всі властиві навчальному процесу компоненти (цілі, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання), що здійснюється в умовах реалізації

засобів ІКТ (негайний зворотній зв'язок між учнем і засобом навчання; комп'ютерна візуалізація навчальної інформації; архівне зберігання великих обсягів інформації, їх передача та обробка; автоматизація процесів обчислювальної, інформаційно-пошукової діяльності, обробки результатів навчального експерименту; автоматизація процесів інформаційно-методичного забезпечення, організаційного управління навчальною діяльністю і контролю результатів засвоєння навчального матеріалу) [10].

Закриття закладів освіти та екстрений перехід на дистанційне навчання пов'язані з очевидними проблемами, обумовленими головним чином недостатнім технічним оснащенням, відсутністю або слабкою підготовкою як педагогів, так і учнів до роботи в нових умовах. Ці та інші проблеми кидають виклик системі освіти в критичній ситуації. У практичних рекомендаціях Міністерства освіти і науки України для педагогів з організації дистанційного навчання в системі позашкільної освіти зазначено, що для організації дистанційного навчання недостатньо перенести заняття онлайн без зміни методів і підходів. Перед педагогами стоїть великий виклик – навчитися вільно користуватись сучасними освітніми електронними ресурсами, організувати роботу та мотивувати дітей до навчання, налагодити зворотній зв'язок і відслідковувати результати дистанційного навчання. Одночасно, поряд з очевидними викликами і проблемами, новий формат навчання надає широкий спектр можливостей і перспектив для зміни і вдосконалення освітніх систем, для яких критична ситуація створює форсовані умови [8, с. 28]. Безумовно, на сучасному етапі розвитку освіти, медіаграмотність, навички роботи з технологіями є надважливими умовами успішної діяльності викладачів. Українськими вченими в сфері медіаосвіти виведено наступне визначення: медіаграмотність – це сукупність мотивів, знань, умінь і можливостей, які сприяють критичному аналізу та оцінці медіатекстів з подальшою можливістю експериментувати і створювати власні [5, с. 101].

Медіаграмотність, як навичка XXI ст., з'явилася в процесі еволюції, яка розвивалася від класичної грамотності (базові навички читання і письма) до

цифрової або інформаційної грамотності і, як результат, до медіаграмотності або ж медіакомпетентності [5, с. 102]. Слід розрізняти інформаційну грамотність та медіаграмотність. Інформаційна грамотність, як поняття, з'явилася тоді, коли виникла необхідність опановувати нові навички для роботи з комп'ютерами та іншими цифровими пристроями. Інформаційна грамотність вбирає в себе вміння розуміти мову засобів масової інформації, самостійно визначати джерела та спосіб пошуку інформації, грамотно спілкуватися в інформаційному середовищі [3]. Медіаграмотність, в свою чергу, об'єднує всі етапи розвитку інформаційного суспільства. Медіаграмотність неможлива без базових навичок письма і читання, як і без базового вміння використовувати електронні ресурси. Медіаграмотність – це результат медіаосвіти, метою якої є формування медіакультури [2, с. 603]. На думку О. Бондаренко – фахівця у сфері медіаосвіти, на сьогоднішній день, можна виділити наступні сфери медіаосвіти: інформаційна безпека, пошук інформації, сприйняття і інтерпретація медіатексту, медіаторчість і практичне освоєння медіа простору [3].

Сьогодні в розвинених країнах мета будь-якої освіти, не дати знання з конкретних предметів, а сформувати вміння вчитися (learning to learn) і адаптуватися до нових умов [2, с. 604]. Науковець Л. Петрик убачає тісний зв'язок медіаграмотності з формуванням критичних і творчих навичок та умінь. Перш за все, це розвиток критичного мислення, здатність вирішувати проблеми, аналізувати і оцінювати інформацію. Медіаосвіта, в свою чергу, відповідає за розвиток таких глобальних навичок, як міжкультурна комунікація, усвідомлення себе, як активного члена суспільства, свободи слова і права на інформацію [5, с. 102]. Отже, основне завдання медіаграмотності – навчити учнів співставляти, аналізувати, відкидати несуттєве і концентруватися на необхідному, переконливо аргументувати свою точку зору і розуміти, що можуть існувати інші судження щодо однієї і тієї ж проблеми [2, с. 604]. Медіаграмотність є однією з важливих складових підготовки хороших фахівців, які відповідатимуть вимогам сучасного світу. Вона не тільки відповідає за

розвиток таких важливих навичок, як критичне мислення і міжкультурна комунікація, а й допомагає молодим людям успішно впоратися з величезним потоком інформації. Завдяки медіаграмотності учителі та учні зможуть оцінювати джерела інформації за рівнем їхньої надійності та ангажованості і, як наслідок, впливати на медіапростір, стаючи компетентними медіакористувачами. З огляду на все це, ми можемо стверджувати, що впровадження медіаграмотності в освітній процес закладів освіти є неминучою вимогою XXI ст.

Медіаграмотність учителів та учнів, а також створення успішного емоційно-сміслового поля діяльності всіх суб'єктів навчально-виховного процесу в умовах світової пандемії, стає потужним засобом для організації позакласної діяльності та дозвілля здобувачів освіти. Психологічний стан людини в такій складній ситуації, як щоденне зростання хворих на коронавірусну інфекцію, викликає серйозне занепокоєння у медиків. Особливо вразливими є діти, які часто залишаються віч-на-віч з проблемами та відчують страх та розгубленість.

Виходячи з цього, організація позашкілля в умовах пандемії є надважливою задачею як для психологічної реабілітації (система заходів, спрямованих на відновлення, корекцію психологічних функцій, якостей, властивостей особи, створення сприятливих умов для розвитку та утвердження) учнів, так і соціальної (система заходів, спрямованих на створення і забезпечення умов для повернення особи до активної участі у житті, відновлення її соціального статусу та здатності до самостійної суспільної і родинно-побутової діяльності шляхом соціально-середовищної орієнтації та соціально-побутової адаптації, задоволення потреби у забезпеченні технічними та іншими засобами реабілітації).

На думку, Л. Яременко, позашкільна освіта є цілеспрямованим процесом оволодіння систематизованими знаннями про культуру, природу, людину, суспільство, забезпечує застосування знань на практиці, опанування вміннями та навичками творчої діяльності [7].

Дистанційне навчання у закладі позашкільної освіти включає сукупність наступних заходів: засоби надання освітніх матеріалів для вихованців гуртка; засоби контролю виконання завдань; засоби інтерактивної співпраці керівника гуртка та вихованців; можливість швидкого доповнення курсу новою інформацією [6]. Позашкільна робота є одним з ефективних засобів формування позитивної навчальної мотивації учнів. Потужний мотиваційний потенціал реалізується завдяки принципам і формам позаурочної діяльності. Особливістю позашкільної роботи є її інтеграційний характер: об'єднує всіх учасників навчально-виховного процесу (вчитель, учень, батьки) і різні напрямки (навчально-пізнавальний, трудовий, творчий, екологічний, фізкультурно-оздоровчий, духовно-моральний тощо). Різновекторність позашкільля полегшує входження школярів у різноманітний світ знань, дозволяють залучати їх до активної навчально-пізнавальної діяльності, здійснює позитивний емоційний вплив на здобувачів освіти.

Дистанційне навчання при організації позашкільної діяльності та дозвілля рекомендують обрати наступні форми:

– чат-заняття – заняття, що проводиться в режимі реального часу в спільному для всіх місці в мережі Інтернет, необхідно скласти розклад заняття і питання проблеми для різних його етапів. Під час проведення чат-заняття необхідно зберегти текст (протокол) заняття для аналізу і можливого використання в майбутньому;

– веб-заняття – заняття, яке проводиться за допомогою засобів телекомунікацій та інших можливостей «Всесвітньої павутини». Веб-заняття має безліч варіантів: дистанційні заняття на основі веб-квестів, конференції у вигляді веб-форума, семінари, ділові ігри, практикуми тощо.

Для організації дистанційної діяльності позашкільля та дозвілля краще обрати потужні та ефективні освітні платформи, які допоможуть створити необхідні умови для успішної взаємодії всіх учасників освітнього простору. Найпоширенішими платформи для впровадження освітнього процесу: Kahoot, Quizizz, Idroo, Miro – допоможуть викладачам обрати чи створити власні

завдання для своїх вихованців для самостійного опрацювання; zoom.us (платформ для відеоконференцій, безкоштовна версія програми дозволяє участь до ста осіб, в цьому випадку відеоконференція може тривати до 40 хвилин), hangouts.google.com (програмне забезпечення для миттєвого обміну повідомленнями та відеоконференцій, що було розроблене компанією Google); система ClassTime (онлайн-сервіс для встановлення миттєвого зв'язку з учнями. Його ядро – проведення опитувань, які можна проводити як під час заняття, так і для самостійного опрацювання. Цей безкоштовний сервіс дає можливість викладачу використати дев'ять абсолютно різних і нестандартних типів запитань з можливістю вільного доступу вихованцям); віртуальний клас ClassDojo (сервіс, який допоможе максимально зімітувати освітнє середовище вдома. Він створений для кращої комунікації батьків, педагогів та дітей, щоб максимально зацікавити дітей молодшого і середнього шкільного віку. Для кожного учня є окрема анімована аватарка – вона радіє, коли отримує похвалу від учителя і сумує, коли оцінка негативна, (classdojo функціонує на ноутбуках, ПК, планшетах, смартфонах). Педагог, зареєструвавшись на платформі, додає вихованців та створює публікації, прикріплюючи фотографії, скріншоти, посилання на веб-ресурси (перевагою платформи є можливість ставити запитання, коментувати) [6].

Сервіси, за допомогою яких можна організувати дистанційне навчання:

1. LMS (Learning management system – система керування навчанням) наприклад, Moodle (модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище), який можна безкоштовно налаштувати на вебсервісі <https://www.gnomio.com/> або розгорнути на власному вебсервері.

2. Google Classroom (<https://classroom.google.com/>) – безкоштовний сервіс Google, за допомогою якого можна організувати дистанційне навчання з використанням сервісів Google (Диск, Форми, Документи, Таблиці, Презентації, Blogger, Youtube, Hangouts).

3. При розгорнутому Microsoft Office 365 можна використовувати його сервіс Microsoft Teams.

Ці сервіси дозволяють всебічно охопити всі сфери позашкільної діяльності учасників освітнього процесу, залучити якомога більше вихованців до яскравого та насиченого життя, що не тільки сприятиме розкриттю творчого потенціалу учнів, а й дозволить адаптувати життя дітей в умовах пандемії.

Висновки. Отже, виходячи з нашої наукової розвідки можна зазначити, що пандемія COVID-19 – це справжній виклик для освітян усього цивілізованого світу. Сучасна педагогічна наука шукає шляхи для створення комфортних умов для навчання та позашкільної освіти і довкілля дітей. Необхідною умовою для реалізації навчально-виховного процесу в умовах пандемії є переосмислення усього процесу навчання та організації позашкільної діяльності. Дистанційне навчання створює необхідне емоційне-сміслові поле для зворотнього зв'язку всіх суб'єктів освітнього середовища та надає можливість комфортного входження вихованців у простір реалій сучасного світу. Наше дослідження не обмежується висвітленими питаннями. Відкритою для науково-педагогічної спільноти залишається проблема організації літніх таборів в умовах пандемії та пошук шляхів її подолання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Адамова І., Головачук Т. Дистанційне навчання: сучасний погляд на переваги та проблеми. *Витоки педагогічної майстерності*. 2012. Вип. 10. С. 3-6
2. Аношкова Т. Медиаграмотность как навык XXI-го века в современном образовании. *Иностранные языки: инновации, перспективы исследования и преподавания*. 2019 рік: матеріали II Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 21–22 марта 2019 г. Минск : БГУ, 2019. С. 602-606.
3. Бондаренко Е. Медиаграмотность и информационная культура в современной российской школе. URL: <http://mic.org.ru/new/239-mediagramotnost-i-informatsionnaya-kultura-v-sovremennoj-rossijskojshkole>. (дата звернення 13.11.2020)

4. Могілевська В. Розвиток позашкільної освіти: інноваційні підходи до управління галуззю на регіональному рівні. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2016. Вип. 48 (101). С. 18-26
5. Петрик Л. Медіа-грамотність як навичка XXI ст. *Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка*. 2017. № 27. С. 100-104.
6. Синягівська І. Особливості дистанційної роботи керівника гуртка закладу позашкільної освіти під час карантинного періоду. URL: <https://vseosvita.ua/library/metodicna-statta-osoblivosti-distancijnoi-roboti-kerivnika-gurtka-zakladu-pozaskilnoi-osviti-pid-cas-karantinnogo-periodu-poltavskij-ocевum-229469.html> (дата звернення 05.11.2020)
7. Яременко Л. Позашкільна освіта: проблема визначення. URL: <http://www.stattionline.org.ua/pedagog/85/15282-pozashkilnaosvita-problema-viznachennya.html> (дата звернення 12.11.2020)
8. Ясулайтіс В. Дистанційне навчання: методичні рекомендації. Київ.: МАУП, 2005. 72 с.
9. Barry C. Implementing Media Literacy In Your Classroom. URL: <https://medialiteracyweek.us/wpcontent/uploads/2015/07/implementing-ml.pdf>. (дата звернення 14.11.2020)
10. Carr S. As Distance Education Comes of Age, the Challenge Is Keeping the Students. URL: <https://www.craftonhills.edu/faculty-and-staff/online-teaching/as-distance-education-comes-of-age-article.php> (дата звернення 05.11.2020)
11. Moore J. L., Dickson-Deane C., Galyen K. e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096751610000886> (дата звернення 15.11.2020)

УДК 619:614.31+616.36.018:636.4

**ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ СВИНИНЫ С УЧЕТОМ
ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

Косьянчук Нина Ивановна

к. вет. н., доцент

Корж Алина Игоревна

магистр

Национальный университет

биоресурсов и природопользования Украины

г. Киев, Украина

Аннотация: Мясо и другие продукты убоя, при несоответствии их качества и безопасности, а также полученные от больных животных до реализации на рынках ветеринарной службой не допускаются.

Ключевые слова: мясо, качество, безопасность, рынок, инвазионные заболевания.

Мясо и мясопродукты обогащают организм человека белками, жирами и углеводами, а также минеральными веществами и микроэлементами [1].

Поэтому важное значение имеет своевременная оценка качества мяса и продуктов убоя животных на агропродовольственных рынках.

Согласно действующим ветеринарным нормативным документам – Ветеринарному законодательству и Правилам передубойного ветеринарного осмотра животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов, все продукты убоя животных, которые поступают для реализации на рынки, подлежат обязательному ветеринарно-санитарному контролю (экспертизе) в государственных лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы рынков [2]. Мясо и другие продукты убоя, при несоответствии их качества и безопасности, а также полученные от больных животных до

реализации на рынках ветеринарной службой не допускаются. Существенное влияние на качественные показатели, в частности свинины, имеет также и тип кормления животных [3].

Целью работы было провести органолептические, лабораторные исследования мышечной ткани и внутренних органов туш, которые поступали на агропродовольственный рынок г. Киева.

Материал и методика исследований. Материалом для исследований служили продукты убоя свиней, которые поступали на один из агропродовольственных рынков г. Киева из приусадебных индивидуальных и небольших фермерских хозяйств на протяжении 2018-2019 года. Нами были проведены органолептические (цвет, запах, консистенция, степень обезкровливания, наличие патолого-анатомических изменений) и лабораторных (гистологических) исследований мяса и ливера свиней, а также использованы статистические материалы ветеринарной отчетности лаборатории рынка.

Результаты исследований. Продукты убоя свиней поступают на рынок на протяжении всего года и подвергаются обязательному ветеринарно-санитарному контролю.

При инвазионных заболеваниях сельскохозяйственных животных население не дополучает значительное количество мяса по причине гибели животных или снижения их продуктивности.

Результатами исследований установлено, что больше всего в свинине выявляются признаки таких инвазионных заболеваний как: эхинококкоз – 11,16%, метастронгилез – 5,37%, саркоцистоз – 0,23%. В шести случаях были выявлены дистрофические изменения в печени (0,27%), которые характеризовались наличием на поверхности печени округлых пятен белого цвета, разной величины. (Рис.1.), а также повышенной эксудативностью мяса.

При общении с хозяевами данных продуктов убоя (с дистрофическими изменениями печени) было выяснено, что свиньи откармливались в небольших фермерских хозяйствах на интенсивных концентратных рационах с ненормированным использованием кормовых добавок.



Рис. 1. Макроскопические изменения в печени

Гистологические исследования дистрофических участков печени показали, что некоторые гепатоциты увеличены, ядра и цитоплазма плохо окрашены. Цитоплазма не однородная, с мелкой зернистостью, похожа на пену. Такие гепатоциты составляют группы по 20-50. Данные изменения свидетельствуют о развитии зернистой дистрофии гепатоцитов (Рис.2.).

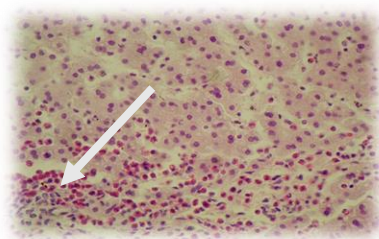


Рис.2. Гепатоциты в состоянии зернистой дистрофии. Окрашивание гематоксилин-эозином×250

Некоторые гепатоциты находятся в состоянии жировой декомпозиции, они округлой формы, ядра хорошо окрашены, цитоплазма прозрачная и ее структура не выявляется (жир вымывается ксилолом во время окраски) (Рис.3.). Такие гепатоциты выявляются одиночно или группами по 3-4 клетки. Иногда такие гепатоциты имеют перстнеподобную форму.

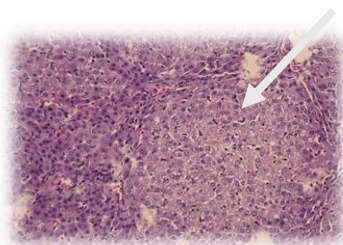


Рис.3. Гепатоциты в состоянии жировой дистрофии. Окрашивание гематоксилин-эозином ×150

Соединительнотканная строма хорошо развита, она представлена мощными прослойками рыхлой соединительной ткани, которая расположена между дольками.

Выявленные изменения, подтверждают наличие глубоких дистрофических изменений в печени. Присутствие белковой зернистой, клеточной жировой дистрофии и цирротических изменений говорит о наличии кормовой интоксикации у этих животных при жизни.

Гистологическая картина печени свиней, которые выращивались в индивидуальных хозяйствах крестьян на обычных «домашних» рационах (контроль) представлена на Рис. 4.

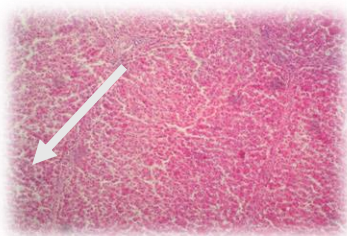


Рис.4. Нормальная микроструктура стромы печени. Окрашивание гематоксилин-эозином $\times 100$

Выводи. 1. При проведении экспертизы выявлено и подлежит выбраковке продукты убоя свиней при инвазионных заболеваниях. (Эхинококкоз – 11,16%, метастронгилез – 5,37%, саркоцистоз – 0,23%).

2. В программе оздоровления стад животных особое место отводится лечебно-профилактическим мероприятиям, направленным на борьбу с гельминтозами с учетом особенностей жизненного цикла возбудителя.

3. В печени 6 животных выявлены макроскопические изменения, характерные для дистрофий, что в последующем было подтверждено гистологически.

4. Наличие данных патологических изменений, на наш взгляд, является результатом кормовой интоксикации при чрезмерном использовании кормовых добавок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / О.М. Якубчак, В.І. Хоменко, С.Д. Мельничук та ін.; За ред. О.М. Якубчак, В.І. Хоменка. – Київ, 2005. – 800 с.

2. Правила передзабійного ветеринарного огляду тварин та ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів, затверджені наказом Державного департаменту ветеринарної медицини України від 07.06.2002 № 28 та зареєстровані у Міністерстві юстиції України 21.06.2002 за № 524/6812.

3. Тютюн А.І, Кос'янчук Н.І., Т.П. Романенко, Н.Ф. Мартинюк Вплив типу годівлі свиней на показники якості їх м'яса // Бюлетень «Ветеринарна біотехнологія», Ніжин, «ПП Лисенко М.М.», №18, 2011. – С. 258-260.

УДК 342.951:351.82

**ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ АДМІНІСТРАТИВНОГО-РЕГУЛЮВАННЯ
ВИКОРИСТАННЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО
ЛЕГКОГО ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ**

Котерлін Ірина Богданівна

Старша викладачка кафедри суспільних наук
Івано-Франківський національний технічний
університет нафти і газу

Котерлін Олесь Ростиславович

Студент
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка

Анотація: Стаття охоплює надзвичайно актуальну проблему належного законодавчого закріплення адміністративно-правового регулювання використання персонального легкого електротранспорту – електросамокатів, гіроскутерів, моно коліс. Авторами проаналізовано поточний стан законодавчого регулювання цієї сфери, вказано на проблемні і дискусійні аспекти та запропоновано внести поправки до проекту Закону.

Ключові слова: адміністративне право, регулювання, використання, електротранспорт, дорожній рух.

З кожним роком все більшої популярності як в Україні, так і в світі набувають нові, специфічні за своїми характеристиками та призначенням транспортні засоби. Мова йде про електросамокати, гіроскутери, електровелосипеди, моно колеса. Технічні характеристики і способи використання не дають можливості однозначно відносити ці транспортні засоби до тих видів, які закріплені на даний момент в Законі України «Про дорожній рух». Саме тому, Верховною Радою України у першому читанні

прийнято проект Закону «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо вдосконалення регулювання відносин у сфері забезпечення безпеки окремих категорій учасників дорожнього руху (користувачів персонального легкого електротранспорту, велосипедистів та пішоходів)»[5], в якому може бути закріплене поняття користувачів персонального легкого електротранспорту, обсяг їх прав, обов'язків і особливості регулювання використання таких засобів. Зі свого боку, хочемо зауважити, що ще до реєстрації проекту Закону ця тема піднімалася нами в рамках IV Міжнародної науково-практичної конференції «Публічне адміністрування в умовах змін та перетворень: проблема організації та правового забезпечення»[4, с. 106-109]. Більшість позицій, запропонованих в тезах, набули вираження в проекті Закону, однак, на наш погляд, автор проекту допустив неточності, які необхідно виправити задля належного урегулювання суспільних відносин та забезпечення публічного інтересу як користувачів таких транспортних засобів, так і для інших учасників дорожнього руху.

Законом України «Про дорожній рух» у ст. 15 передбачається категорія мототранспортних засобів і мотоциклів, які належать до категорії А, А1. Правилами дорожнього руху, підзаконним нормативно-правовим актом, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України[2], передбачається що до цих категорій належать транспортні засоби з такими характеристиками:

А1 — мопеди, моторолери та інші двоколісні транспортні засоби, які мають двигун з робочим об'ємом до 50 куб. см або електродвигун потужністю до 4 кВт;

А — мотоцикли, у тому числі з боковим причепом, та інші двоколісні транспортні засоби, які мають двигун з робочим об'ємом 50 куб. см і більше або електродвигун потужністю 4 кВт і більше (змінено 11.11.2020);

Аналізуючи ринок електротранспорту, ми знаходили моделі електросамокатів потужністю більше 3 кВт[3] – тобто таких, які фактично підпадають під категорію А1, в той час, як їх власники не мають закріпленого законодавчого обов'язку проходити навчання правилам дорожнього руху,

отримувати права на водіння такого транспортного засобу. Фактично, це породжує проблему нерівноправності учасників дорожнього руху, завдяки вирішенню якої необхідно законодавчо закріпити обов'язок користувачів персонального легкого електротранспорту потужністю від 3 кВт проходити таке навчання, набувати права на водіння відповідного транспортного засобу. Також, постає потреба розробити положення щодо сертифікації і постановлення на облік персонального легкого електротранспорту потужністю від 3 кВт і вище. Таким чином, нами проведено аналіз напрацювань законотворців з приводу проблеми адміністративно-правового регулювання використання електричних транспортних засобів, підготовлено рекомендації, які можуть служити основою для внесення правок, а також вказано на аспекти, які потребують подальшого, більш детального дослідження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Про дорожній рух: Закон України від 30.06.1993 № 3353-ХІІ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/3353-12/conv>
2. Постанова Кабінету Міністрів України Про правила дорожнього руху від 10 жовтня 2001 року № 1306. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1306-2001-%D0%BF#Text>;
3. Електронний ресурс: <https://www.zaxboard.ru/neotron>;
4. Публічне адміністрування в умовах змін та перетворень: проблеми організації та правового забезпечення : зб. наук. пр. за матеріалами IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 9–10 квіт. 2020 р.) / Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого ; [відп. за вип.: Н. П. Матюхіна, Г. А. Гончаренко, М. С. Ковтун, С. А. Федчишин]. – Харків : Право, 2020. – 522 с.
5. Проект Закону Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо вдосконалення регулювання відносин у сфері забезпечення безпеки окремих категорій учасників дорожнього руху (користувачів персонального легкого електротранспорту, велосипедистів та пішоходів). URL: https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=68074

УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ БАНКІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Кохан Ірина Василівна

к.е.н, доцент кафедри фінансів

Семенюк Христина Русланівна

магістр спеціальності 072 «Фінанси

банківська справа та страхування»

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет

ім. Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ, Україна

Дребот Світлана Дмитрівна

к.е.н.

заступник директора з навчально-виробничої роботи

викладач вищої категорії

ВСП «Надвірнянський фаховий коледж НТУ»

м. Надвірна, Україна

Вступ. Один із способів банківських інвестицій є формування та управління інвестиційним портфелем банку. Завдяки ньому забезпечується оптимальне співвідношення дохідності та ризику інвестицій. Через те що, всі інвестиції відрізняються за рівнем дохідності та ризику, то їхні можливі поєднання в портфелі змінюють ці характеристики, а за умови оптимального їх поєднання можна значно знизити його ризик. Основний розмір інвестиційного портфеля банків визначає сукупну суму фінансових та реальних інвестицій банківського ринку України.

Мета роботи. Метою роботи є оцінка системи формування і управління інвестиційною діяльністю банківських установ на основі комплексного аналізу та розробка рекомендацій щодо напрямів підвищення ефективного функціонування даної системи.

Матеріали та методи. Методологічною основою наукового дослідження стали: методи системного підходу, аналізу, синтезу, порівняння. Робляться теоретичні узагальнення, проводиться порівняльний аналіз динаміки показників, розглядаються статистичні дані та проводиться їх аналіз, також застосовується елементи моделювання ситуації та відбувається пошук вирішення проблемних питань.

Результати та обговорення. Створення сприятливого інвестиційного клімату в Україні є однією з найважливіших умов залучення інвестицій і подальшого економічного зростання країни. Одним з основних чинників, під впливом яких формується інвестиційний клімат держави, є стан фінансово-кредитної системи та результати діяльності банківського сектору. Проте вітчизняні банки сьогодні не виконують своєї головної функції – інвестування в економіку країни, недостатнім також є обсяг кредитно-інвестиційних ресурсів, що спрямовується в українську економіку, який не забезпечує економічного зростання.

Причинами цього є недосконалий розвиток банківського сектору. Тому, на нашу думку, потрібно вирішувати ці питання через розроблення активної економічної політики держави щодо стимулювання інвестиційної діяльності банків.

Станом на 01.01.2020 р., ліцензію на здійснення банківських операцій в Україні мають 75 банків. Обсяг активів вітчизняної банківської системи за минулий рік зріс на 3,5 % та на звітну дату становив 1 644,5 млрд. грн. Зобов'язання банків збільшилися на 3,8% і за станом на 01.08.2020 р. склали 1 445,5 млрд. грн. Капітал банківських установ збільшився до 1 644,5 млрд. грн.

За 2019 рік банки України отримали прибуток рекордні 52 млрд. грн. (за 2018 р. вони мали 21,7 млрд. грн. чистого прибутку)

Основною складовою кредитно-інвестиційного портфеля українських банків є кредити, які видані на потреби суб'єктів господарювання та населення. У цьому разі кредити юридичним особам становлять майже 2/3 від загального

обсягу. Відомо, що характер кредитно-інвестиційної діяльності впливає на прибутковість та ліквідність комерційного банку.

Підвищення питомої ваги кредитно-інвестиційних вкладень у загальних активах свідчить про те, що банк докладє зусиль, щоб підвищити прибутковість активів, незважаючи на їхню ліквідність.

Основними причинами незацікавленості банків у фінансуванні інвестиційних проектів є: значні ризики, невідповідність термінів ресурсної бази термінам реалізації інвестицій, недостатність державного стимулювання інвестиційної діяльності банків.

На початку 2018 року відбувається зростання величини залучених довгострокових кредитів банків на 139,25 млрд. грн., якщо порівняти з аналогічним періодом 2017 року, а також позитивними зрушеннями для банківських установ існують негативні умови для довгострокових цінних паперів підприємств, величина яких протягом 3-х останніх років різко знизилася та на початку 2018 року дорівнювала 5,52 млрд. грн.

Банківська інвестиційна діяльність за досліджений період можна охарактеризувати як зменшення частки наданих кредитів та відповідно зростання показника вкладень у цінні папери.

Вкладаючи кошти в цінні папери, банки, завдяки цьому, уникають кредитного ризику. Потрібно також зазначити, що обсяги кредитних ресурсів на початку 2018 року перевищували обсяги вкладень у цінні папери у 3 рази.

Певну загрозу стабільності фінансового сектору становить те, що значна частина сукупного портфеля цінних паперів належить банкам з іноземним капіталом. Наприклад, на початку 2018 року найбільша частка сукупного портфеля цінних паперів перебувала в активах банку АТ КБ «ПиватБанк» – 40,56%, усі цінні папери якого належать до портфеля банку на продаж.

Щодо отримання прибутків від короткострокових коливань ціни, то найбільшу частку таких цінних паперів мають «Сітібанк» і банк ПАТ «ПУМБ» цінні папери в торговому портфелі яких становлять понад 20 % його активів.

Однією зі складових ефективного управління сучасною банківською установою є реалізація ефективної інвестиційної діяльності, яка передбачає обов'язковий вибір ефективної інвестиційної стратегії.

Найбільшу кількість інвестицій становить портфель цінних паперів на продаж, бо банк, будь-яким методом хоче отримати прибуток при найменших затратах. Вартість вкладання в цінні папери хоча і збільшується з кожним роком, проте і сама частка вкладання також збільшується.

Тому можна сказати, що вітчизняні банки ще недостатньо відводять увагу інвестуванню власних коштів та проведенню операцій як професійні учасники на ринку цінних паперів. На сьогодні, фондовий чинник не розглядається банківським сектором України як один з основних у системі аналізу його стратегічної конкурентоспроможності.

Висновки. Щодо вибору стратегії розвитку інвестиційної діяльності, то такий процес банку полягає в оптимальному розширенні альтернативних можливостей формування і реструктуризації інвестиційного портфелю на основі раціонального, ефективного та легітимного подолання інституційних, адміністративних й ринкових обмежень.

При цьому правомірне подолання інституційних обмежень можливе на основі покращення показників банківської діяльності, які виступають регулюючими параметрами, перш за все величини регулятивного капіталу, якості портфелю активів і інших, а також формування інвестиційного портфелю, що представляє максимальний запас відносно встановлення нормативів в майбутньому.

Основною метою стратегічного процесу прийняття рішень в інвестиційній діяльності банків є забезпечення національної економіки інвестиційними ресурсами за умови збереження реальної вартості власного капіталу банку від впливу інвестиційних ризиків на основі ринкової, інституційної і адміністративних складових.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

- 1) Про банки і банківську діяльність: Закон України від 07.12.2000 р. № 2121-III. Дата оновлення: 04.06.2017. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2121-14> (дата звернення 20.10.2020).
- 2) Інструкція про порядок регулювання та аналіз діяльності комерційних банків: затверджено Постановою Правління НБУ від 30.12.1997 № 469. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0323-98> (дата звернення 20.10.2020).
- 3) Основні показники діяльності банків України. URL: http://www.bank.gov.ua/control/uk/publih/article?art_id=36807&cat_id=36798 (дата звернення 20.10.2020).
- 4) Ghosh A., John Wiley Managing Risks in Commercial and Retail Banking. 2015. 480 p.
- 5) Key Aspects of Macroprudential Policy IMF. 2015. 61 p. URL: <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/061013B.pdf> (Last accessed: 20.10.2020).

РОЛЬ МОВИ У КОНСТРУЮВАННІ РЕАЛЬНОСТІ

Кулакова Оксана Миколаївна

к. культурології, доцент

Дорошенко Софія Радіонівна

Ляхович Ангеліна Василівна

студенти

Національний фармацевтичний університет

Міністерства охорони здоров'я України

Харків, Україна

Анотація. Культурологічне дослідження зв'язку мови з пізнанням людиною дійсності. Розгляд мовної картини світу як об'єктивної реальності, яка формується суб'єктивним чином. Аналіз ролі мови в конструюванні реальності.

Ключові слова: мова, мовна картина, реальність, мислення, свідомість.

Актуальність теми дослідження визначається тим, що на сучасному етапі розвитку суспільства взаємозв'язок проблем культури і мови перебуває в центрі його якісних змін. Мовно-культурологічні процеси, що відбуваються під впливом формування інформаційного суспільства, набувають визначного культурологічного значення, оскільки з ними пов'язані найважливіші аспекти самоідентифікації суспільства.

Мова, як необхідний інструмент для відображення людиною дійсності, впливає на спосіб людського сприйняття і пізнання, на рівень абстрактного мислення, на можливість і спосіб постановки питань щодо навколишнього світу і одержання відповіді на них. Також відбувається і зворотній процес, бо і мова формується у процесі вивчення дійсності як спосіб адекватного її віддзеркалення.

У загальній формі механізм взаємодії мови, культури і поведінки можна подати як таку систему взаємодіючих ланок, до яких можна віднести зміни в мовному характері комунікації, які породжують зміни в моделі культурного простору особистості, які, у свою чергу, призводять до змін у культурно зумовленій поведінці особистості [1, С. 113].

Ця система взаємодіючих ланок лежить в основі формування мовної картини світу об'єктивної реальності суб'єктивним чином. Під «мовною картиною світу» ми будемо розуміти комплекс мовних засобів, у яких відображені особливості етнічного сприйняття світу». Саме цим пояснюється те, що кожна національна мова є універсальною системою, кодом культури, де зафіксовані народні істини, знання, традиції, зумовлена своєрідною психологією народу. мова через значення слова представляє той чи інший предмет об'єктивної картини світу, тобто концептуалізує його. Мовна картина світу у вербальних формах відображає дійсність, яка сприймається свідомістю, тому завжди актуальним буде питання щодо рівня впливу людини на мову та впливу мови на поведінку і мислення людини, особливо стосовно формування її картини світу.

Парадоксальність мови полягає в тому, що вона, будучи системою знаків і оболонкою свідомості, тісно пов'язана з соціальною взаємодією, соціальною практикою, соціальним знанням, тобто є фундаментом для соціального конструювання реальності. З іншого боку, навіть якщо сприймати мову як лише систему знаків, не варто забувати про значущість самих знаків як символічної системи та їх владу над людиною.

Особливий внесок у розробку питання про роль мови в конструюванні реальності зробили П. Бергер, Т. Лукман, що говорили про інтегруючі та трансцендуючі можливості мови, а також Т. А. ван Дейк, К. Мангейм, К. Поппер

Видатні філософи ХХ ст. П. А. Флоренський, Л. Вітгенштейн та інші відводили чільне місце у своїх концепціях саме мові. М. Хайдеггер уважав мову

первинним «домом буття» людини, оскільки мова не лише відображає, а і створює ту реальність, у якій живе людина

Німецький натураліст і філософ Гумбольдт сформулював положення про те, що мова є реальністю, якій властивий саморозвиток, виробництво самої себе. Гегель підкреслював роль мови в процесі формування людини, її свідомості і мислення.

Ці дослідження про мову прийнято вважати класичним, за якими мові відводиться важлива роль в житті людини і суспільства:

- мова виступає винятковим надбанням людини як істоти розумної;
- мова тісно пов'язана з мисленням людини, тільки за її допомогою людина здатна сформулювати абстрактні поняття, які є найважливішим інструментом пізнання і мислення;
- мова є необхідною умовою і засобом соціалізації індивіда;
- мова виконує суспільні функції, а одна з найважливіших – це комунікативна.

Визнання мови як засобу спілкування дає підставу розглядати мову в її єдності функцій як складне явище, в якому інтегровані всі властивості мови, які виявляються в процесі життя людського суспільства на всіх етапах його розвитку.

Повертаючись до питання щодо ролі мови в конструюванні реальності, то можливі такі підходи до конструювання реальності. Перший підхід передбачає, що створені нами конструкції реальності нас же і поневолюють, бо заволодіває нашим мисленням і світоглядом.

Другий підхід передбачає, що конструкції створені нами для нашої зручності, і ми підкоряємося їм лише тому, що вони нас влаштовують, бо мова є лише інструментом для людини [3, С. 167].

Узагальнюючі висновки щодо ролі мови у конструюванні реальності можна звести їх до таких положень. Ключовою ланкою системи культурологічних аспектів «мова – реальність» є реальна особистість з притаманним їй рівнем культури. У сучасному суспільстві слід говорити про

мовно-комунікативну маніпуляцію, яка має далекосяжні культурологічні наслідки. Оскільки мова є сполучною ланкою етичних і культурних аспектів мовної картини світу, розгляд культурологічних особливостей мовної маніпуляції може бути плідним за умови визнання етичного і культурного стану особистості [2, С. 68].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кулакова О. М. Культурологічні аспекти комунікативної функції мови / О. М. Кулакова // *Культура України : зб. наук. пр. / відп. ред. М. В. Дяченко. — Х. : ХДАК, 2010. — Вип. 29 : Мистецтвознавство. Філософія. — С. 112–124.*
2. Кулакова О. М. Культурологічні аспекти мовно-комунікативних проблем маніпуляції свідомістю / О. М. Кулакова // *Культура України : зб. наук. пр. / за заг. ред. В. М. Шейка. — Х. : ХДАК, 2012. — Вип. 39. — С. 61–68.*
3. Почепцов Г. Г. *Теория коммуникации / Георгий Георгиевич Почепцов. — М. : Рефл-бук ; К. : Ваклер, 2001. — 656 с.*

УДК 662.613.12

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ
ГАЗИФИКАЦИИ КАК ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ
УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ**

Кутовой Дмитрий Сергеевич

аспирант

Казаків Валентин Васильевич

д.т.н., доцент

Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»

Кутовая Ольга Вячеславовна

к.т.н., доцент

Национальный фармацевтический университет
г. Харьков, Украина

Аннотация: в работе рассмотрена возможность использования газификации с применением катализаторов при переработке углеродосодержащего сырья. Изучены как недостатки, так и достоинства процесса. Рассмотрены возможные негативные последствия. Сделан вывод о целесообразности применения газификации с учётом экономической и экологической целесообразности.

Ключевые слова: углеродосодержащее сырьё, каталитическая газификация, переработка отходов, экология, газовые выбросы.

В понятие углеродосодержащего сырья, кроме нефти и газа входит растительная органика (древесина, водоросли, торф, трава), растительные отходы сельскохозяйственного производства (солома, ботва, шелуха подсолнечника, скорлупа орехов и т.п.), отходы промышленных производств, таких как лесозаготовительная и деревообрабатывающая промышленности,

целлюлозно-бумажные комбинатов, (сорго, репс, быстрорастущие сорта деревьев, таких как тополь, осина, ива), органическая часть бытовых отходов.

Общий годовой объем сухой биомассы на Земле оценивается в 1,3 трлн тонн. В Украине используется всего лишь 2,236 млн тонн в год для производства энергии, что составляет 1,24% от общего количества израсходованного на эти нужды сырья. Для сравнения в ЕС из 100% сырья для производства энергии 15,1 составляет биомасса.

Условно углеродсодержащее сырье можно разделить на два вида: первичное и вторичное. Первичное это растительные компоненты, вторичное - отходы пищевой, деревоперерабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности, полеводства, животноводства, твердые бытовые отходы и другое. Ежегодно в мире вырастает и накапливается в виде отходов 117 млрд. тонн биомассы. Из нее можно выработать энергии в 8 раз больше, чем на основе всего ископаемого сырья, добываемого за год. Поэтому перспективы переработки этого сырья являются актуальной проблемой современной химической технологии.

На сегодняшний день то, что может быть углеродсодержащим сырьём, как правило выбрасывается и загрязняет окружающую среду. Переработка данного сырья позволит преобразовать эти отходы в химические продукты или энергетические ресурсы. Проведя ряд исследований и проанализировав литературу, было установлено, что на сегодняшний день наиболее перспективным методом переработки растительного сырья является газификация. Существуют различные модификации процессов газификации. Наиболее распространенными являются: технология Лурги (стационарный слой топлива), Винклера (кипящий слой угольных частиц), Копперса-Тотцека (пылеугольный поток), Тексако (водноугольная суспензия) [1]. Эффективность процессов газификации может существенно повышаться при использовании соответствующих катализаторов, позволяющих снижать температуру при сохранении высокой скорости процесса и регулировать состав продуктов. Такими катализаторами могут служить никель, железо и др. [2].

Следует отметить, что при использовании процесса газификации образуются побочные продукты, такие как N_2O , NO_x , CO_2 [3]. Эти газы являются тепличными – способствующими глобальному потеплению. Но с учётом современных достижений в области каталитической очистки выбросов, их влияние возможно нивелировать до минимальных величин. Также следует отметить, что для достижения большего экономического эффекта возможно улавливать углекислый газ и в дальнейшем использовать в других отраслях промышленности.

Таким образом, использование каталитической газификации углеродсодержащих веществ является эффективным методом и может быть применено для повышения экономической привлекательности современных химикотехнологических производств и снижения негативного влияния на окружающую среду.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. И. В. Шульга, Г. И. Гринь, Кутовой Д.С., В. А. Эйхман, О. И. Зеленский Исследование получения синтез газа для производства аммиака и метанола Вісник НТУ «ХП». – Серія: Хімія, хімічна технологія та екологія. – Х.: НТУ «ХП». – 2017. – № 49 (1270). – С. 86 – 93. – Бібліогр.: 7 назв. – ISSN 2079-0821.
2. Подготовка воды для газификации твердого топлива, как реагента и носителя катализатора Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Перспективи майбутнього та реалії сьогодення в технологіях водопідготовки» Дмитрий Кутовой, Григорий Гринь, 19 - 20.04.2018
3. Гринь Г.И., Кутовая О.В., Кутовой Д.С., Шульга И.В. Определение оптимальных параметров процесса газификации твердого продукта термолиза Питання хімії та хімічної технології. - 2018. - №5.

СНІД: МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Лантух Ігор Валерійович

док. псих. н., доцент, доцент

Харківський національний університет

імені В.Н. Каразіна

Остапенко Вікторія Миколаївна

к. мед. н., доцент, директор

Харківський інститут

медицини та біомедичних наук

ПВНЗ «Київський медичний університет»

Лантух Алла Павлівна

к. ф. н., доцент, доцент

Харківський інститут

медицини та біомедичних наук

ПВНЗ «Київський медичний університет»

м. Харків, Україна

Анотація. Проаналізовано медичні статті у відкритих наукових базах Scopus, PubMed, Google Scholar за період з 2015-2020 р, за ключовими словами: синдром набутого імунodefіциту людини, психологічна допомога ВІЛ/СНІД, антиретровірусна терапія. Простежена еволюція пошуку медичних препаратів для боротьби із СНІДом. Проаналізовано значення психологічної допомоги в комплексному лікуванні хворих із синдромом набутого імунodefіциту людини (СНІД).

Ключові слова: синдром набутого імунodefіциту людини, ВІЛ-інфіковані, психологічна допомога ВІЛ/СНІД, антиретровірусна терапія, солідарність.

За даними Українського центру контролю за соціально небезпечними хворобами Міністерства охорони здоров'я України станом на 2019 рік було зареєстровано 320 тисяч ВІЛ-інфікованих, а за даними ВООЗ статистика свідчить про майже 40 млн хворих у світі.

З 1981 року, коли світ вперше дізнався про СНІД, наука зробила великий крок вперед: був виявлений сам вірус, створені тести, котрі дозволили його виявити, і, нарешті, розроблений перший препарат, який дозволив хоча б уповільнити розвиток хвороби – «азидотимидін» (АЗТ). Він має властивість гальмувати або призупиняти репродукцію вірусу в організмі хворої людини. Лише в управлінні за контролем над медикаментами та харчовими продуктами США надійшли заявки на апробацію біля 100 засобів проти ВІЛ.

У Франції дослідження у цій галузі ведуть 320 наукових колективів. У 1990 році під егідою ВООЗ був презентований «Кемрон», який у результаті випробування в Зімбабве, Конго, Камеруні, Кенії підтвердив, що у 80 % пацієнтів протягом місяця зникли 90 % симптомів хвороби, а саме: знизилася температура тіла, зникли гнійно-запальовальні процеси, зменшилася лімфаденопатія, також збільшився рівень CD4-лімфоцитів більше 500 клітин/мкл, що сприяло зменшенню проявів ВІЛ - асоційованих інфекцій.

Крім «Кемрона», серед досягнень вчених є розроблений на американській фірмі препарат «Ампліген». Він стимулює створення в організмі речовини, яка мобілізує імунну систему для боротьби із ВІЛ, і може надавати позитивні результати у комплексному лікуванні із АЗТ.

Берлінські вірусологи випробовували медикамент на підставі речовини фтортимідин, який, як вони стверджують, у 5 разів ефективніше АЗТ. Найбільш ефективним способом зупинити пандемію СНІДу – це створення вакцини. Одним із піонерів у цій галузі є лікар Джонас Салк – творець вакцини проти поліомієліту. Він віддає перевагу «класичному» методу – ін'єкції інактивованого, «вбитого» в лабораторії вірусу, що примушує організм виробляти антитіла.

Проте ВІЛ має властивість до швидкої мутації – вже відомо понад 20 його різновидів. Тому значна частина дослідників обрали інший підхід. У паризькому Інституті імені Л. Пастера, Університеті Джона Гопкінса у Вашингтоні та інших дослідницьких центрах та фармацевтичних фірмах отримані варіанти вакцин на підставі окремих компонентів оболонки вірусу, які однакові для усіх його видів і самі по собі не можуть викликати хворобу. Тобто, щоб перемогти вірус, його слід атакувати «випалом» медикаментів, котрі будуть об'єднані в один препарат. Зараз у розпорядженні науки – не менш 17 медикаментів, котрі необхідні для комбінованих ліків. 66 фірм продовжують перевірку ще 90 препаратів та вакцин.

У кінці 90-х рр. ХХ ст. 15 американських та європейських фармацевтичних фірм створили некомерційне об'єднання для створення медикаментів проти СНІДу – Inter-Company Collaboration for Aids Drug Development (ICCADD). Такий приклад креативного альянсу, наприклад, відбувся у 1941 році, який призвів до промислового виробництва у США пеніциліну.

Щодо психологічного аспекту СНІДу, то суспільство повинно створити систему громадської солідарності, що має гуманістичний характер [1]. Вона полягає в наступному:

1) *солідарність здорових людей*, яка виключає презирливо-дискримінаційне відношення до ВІЛ-інфікованих; навпроти, цим групам слід надавати всіляку допомогу. Мова йде не тільки про кошти, але і про інтенсивне медичне дослідження, про освіту та моральну підтримку інших груп солідарності, про самокритичне відношення до власної сексуальної моралі;

2) *солідарність потенційно інфікованих*, які не можуть виключати для себе можливість захворіти СНІДом. Вони повинні добровільно пройти тест на СНІД, тим самим внести прозорість у власні життєві плани;

3) *солідарність інфікованих*, що передбачає їх відповідальні дії, перш за все, у сексуальному відношенні, що виключає можливість передачі хвороби (в тому числі шляхом використання голочок для ін'єкцій, донорства тощо);

4) *хворим* пропонується не лише солідарність, але й співчуття та морально-психологічна підтримка.

Вимога солідарності – моральна вимога, вона не завжди супроводжується відповідними діями. Це стосується політики на державному рівні. Політика – це практичні дії, мета котрих – благо певних груп людей. У випадку із СНІДом ця мета – захист здорових людей та допомога інфікованим та хворим. Для цього необхідно проводити ряд заходів, враховуючи те, що СНІД – епідемія пандемічного масштабу, а як бачимо ліків проти нього ще не знайдено.

До цих заходів відноситься:

- просвіта з приводу СНІДу без моралізаторства та презирства до заражених;
- застосування легко доступного анонімного тестування;
- тестування усіх груп ризику і, по можливості, усього населення;
- у випадку позитивної реакції на СНІД – заборона, що має форму державної постанови, на певні види поведінки (наприклад, наркоманію);
- у випадку її порушення або при свідомому передачі вірусу – покарання у вигляді ізоляції;
- тестування на СНІД осіб, котрі приїждять на роботу із інших країн.

Проте, слід пам'ятати, що не має і не може бути таких законодавчих заходів, які б захищали від СНІДу на 100 %.

Лікування ВІЛ/СНІДу залишається складною медико-психологічною проблемою.

Кваліфікована психологічна допомога потрібна на кожному етапі:

- 1) в момент оголошення діагнозу (запобігання розвитку депресії, суїцидальних намірів);
- 2) спонукання до активного медикаментозного лікування (дебрифінг методики, створення груп підтримки «рівний - рівному»);
- 3) психотерапевтична робота з ВІЛ-інфікованими споживачами наркотиків.

Тільки тандем медицини та морально-психологічних заходів здатні адаптувати хворого до складних, нових умовах та покращити якість його життя.

Як бачимо, по відношенню до СНІДу, як у дзеркалі, відображається стан усього суспільства, де ненависть, паніка, сумнів переплітаються із розумом, солідарністю, повагою до людської гідності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bioethik: Philosophische-theologische Beitrage zu einem brisanten Thema/ Hrsg. von Low R. Koln: Communio, 1990. 199 S.

УДК 1.378.147:331.45-051

**ФОРМУВАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІЗ ОХОРОНИ ПРАЦІ: ТЕОРЕТИЧНИЙ
АСПЕКТ ПРОБЛЕМИ**

Левченко Інна Миколаївна

д. іст. н., професор

Переяслав-Хмельницького ДПУ

ім. Григорія Сковороди

м. Переяслав, Україна

Анотація. У статті розкрито теоретичний аспект науково-дослідницької компетентності, яка вважається однією із низки важливих завдань у професійній освіті, зокрема, охороні праці. Розкрито важливі функції науково-дослідницької роботи, яка є одним із найважливіших шляхів підвищення якості підготовки фахівців у вищому навчальному закладі, обґрунтовано поняття науково-дослідницької роботою.

Зауважено на тому, що формування науково-дослідницької компетентності майбутнього фахівця означеної сфери передбачає перехід від навчальної діяльності до науково-дослідної і далі до професійної в контексті ефективного вирішення певного кола професійних завдань.

Ключові слова: науково-дослідницька компетентність, професійна освіта, охорона праці, фахівці.

Сучасний розвиток конкурентоспроможного ринку праці у суспільстві невинно впливає на розвиток освітнього середовища у закладах вищої освіти. Взаємодія педагогічного середовища вищого навчального закладу та науково-дослідницької діяльності створюють якісно нову постійно оновлюючу систему.

Задача сучасного вищого навчального закладу полягає у ефективному використанні нових можливостей для науково-методичної та організаційно-виховної роботи.

Науково-дослідницька робота у ЗВО є важливим компонентом навчального процесу та органічною складовою освіти, що виконує такі функції:

- удосконалення навчального процесу та відображення сучасних наукових досягнень у навчальній діяльності вищої школи;
- виховання – наукові дослідження розкривають широке коло різноманітних наукових проблем, що сприяють розширенню світогляду, виховують потяг до самоосвіти;
- розвитку мислення, уміння спостерігати, аналізувати, навичок самостійної творчої дослідної роботи [1, с. 11]

Залучення студентів до дослідницької роботи дозволяє не тільки зберегти відомі наукові школи, а й виростити нове покоління науковців, орієнтованих на потреби знань в галузі охорони праці. Дослідницька діяльність студентської молоді є діяльністю, безпосередньо пов'язаною з вирішенням творчого, дослідницького завдання, що не має наперед відомого результату та передбачає етапи, характерні для наукового дослідження.

А отже, під науково-дослідницькою роботою студентів ми розуміємо цілеспрямовану навчальну, наукову, методичну та організаційну діяльність, у процесі якої вони оволодівають навичками планування, організації, здійснення та відповідного оформлення результатів наукового пошуку.

На сьогодні організація науково-дослідницької роботи студентів є одним із найважливіших шляхів підвищення якості підготовки фахівців у вищому навчальному закладі. Вагоме місце у розвитку наукової взаємодії між студентом, викладачем і засобами нових інформаційних технологій, а також у формуванні пізнавальної активності студентів за умови наповнення окремих компонентів середовища предметним змістом певного навчального курсу

посідає системно організована сукупність інформаційного, організаційного, методичного, технічного та програмного забезпечення.

Необхідність стимулювання студентів та викладачів до систематичної співпраці у галузі охорони праці зумовлена: підвищеними вимогам ринку праці до компетентностей заданого формату, зокрема, напряду підготовки “Охорона праці” у сучасному конкурентоспроможному суспільстві; потребами суспільства у підвищенні якості наукової підготовки спеціалістів з охорони праці; потребами суспільства у формуванні фахівця з охорони праці, здатного до самовдосконалення протягом життя на відміну від фахівця зі статичними знаннями.

Творчий потенціал особистості студента знаходить вираження протягом усього терміну навчання у ВНЗ, що сприяє розвитку творчих сил майбутнього фахівця та забезпечує можливість вільно орієнтуватися в майбутній професійній діяльності, а саме у сфері охорони праці [3, с. 10]

У контексті визначення теоретичних основ формування дослідницької компетентності майбутніх фахівців із охорони праці являють інтерес наукові дослідження з практики організації науково-дослідної та навчально-дослідної роботи студентів, дослідження з проблеми формування дослідницьких умінь у студентів під час навчальної діяльності, з питань розвитку науково-дослідницької культури майбутнього фахівця.

Отже, як бачимо, проблема формування науково-дослідницьких умінь, якостей, організації науково-дослідницької діяльності майбутніх фахівців є предметом дослідження низки наукових праць. Тому є доцільним розглянути наукове розуміння таких поняття “дослідницька компетентність”.

Під поняттям дослідницької компетентності ми розуміємо цілісну, інтегративну якість особистості, що поєднує в собі знання, уміння, навички, досвід діяльності дослідника, ціннісні ставлення та особистісні якості і виявляється в готовності і здатності здійснювати дослідницьку діяльність з метою отримання нових знань шляхом застосування методів наукового пізнання, застосування творчого підходу при визначенні цілей, плануванні,

аналізі, прийнятті рішень та оцінці результатів дослідницької діяльності [2, с. 21-23].

Відповідно, науково-дослідна компетентність співвідноситься зі сферою науково-дослідної діяльності випускника ЗВО. Саме тому система вищої освіти сьогодні повинна бути націлена на формування не просто професіонала-виконавця, але професіонала-дослідника, здатного легко адаптуватися до швидко мінливих умов, знаходити вирішення виникаючих проблем через володіння дослідницькими вміннями.

Якість підготовки сучасного фахівця із охорони праці з точки зору компетентнісного підходу розуміється в сучасних дослідженнях як рівень розвитку професійних умінь і сформованості психологічної готовності до професійної діяльності.

На цій підставі вважаємо, що цілісна професійна компетентність майбутнього фахівця із охорони праці дає йому можливість ефективно вирішувати коло професійних завдань, а науково-дослідна компетентність є її складовою частиною. Через це „„„„, [4, с.118–125.].

Таким чином, науково-дослідна діяльність у вищому навчальному закладі є важливою об'єктивною умовою формування цілісної професійної компетентності майбутніх фахівців професійної освіти, оскільки під час науково-дослідної роботи студента відбувається формування важливої якості сучасного спеціаліста – його науково-дослідницької компетентності.

Основу дослідницької компетентності складають уміння виявляти проблему, формулювати гіпотезу, підбирати відповідні методи проведення дослідження та обробки отриманих результатів. Зважаючи на вищесказане, важливе місце посідає і визначення правильного формування процесу науково-дослідницької діяльності студентів. Серед основних видів науково-дослідницької діяльності студентів доцільно виділити передбачену діючим навчальним планом та позапланову дослідницьку діяльність.

Так, до передбаченої навчальним планом дослідницької діяльності ми відносимо написання курсових, дипломних та магістерських робіт. Так, у

курсних роботах із загальнотеоретичних та спеціальних дисциплін студенти використовують елементи наукових досліджень у формі наукового пошуку, здійснюють перегляд наукової літератури та визначають актуальність дослідження; узагальнюють передовий практичний досвід, застосовують економіко-математичні методи, комп'ютерну та організаційну техніку, створюють нові програмні модулі та продукти.

Проблеми наукового пошуку відображені у курсних роботах студентів, здебільшого знаходять своє продовження у дипломних роботах. До даного виду досліджень можна віднести і написання рефератів, але при цьому увагу слід приділяти науковості та актуальності розглянутої студентом проблеми, кількості опрацьованих джерел, самостійності виконання тощо.

Але найбільш ефективною, на нашу думку, є “позапланова” наукова діяльність студентів. Про це свідчить формування у студента мотивації до навчання, а отже, і його самовдосконалення, перехід на якісно новий рівень – рівень науковця, “молодшого колеги” викладача.

До основних форм позапланової науково-дослідницької діяльності студентів можна віднести: участь студентів у роботі наукових гуртків, проблемних груп, творчих секцій, лабораторій та ін. Наслідком роботи гуртків є участь студентів у наукових конференціях і предметних олімпіадах, проведення “круглих столів”, зустрічей з ученими, а також публікація статей та тез кращих робіт у наукових збірниках. Проблемні студентські лабораторії дають можливість командної роботи, здобуття цінного досвіду для подальшої наукової та практичної діяльності: участь студентів у виконанні держбюджетних або госпрозрахункових наукових робіт, проведенні досліджень у межах творчої співпраці кафедр, факультетів, комп'ютерного центру із закладами культури, освіти тощо; робота в студентських інформаційно-аналітичних та культурологічних центрах, перекладацьких бюро; рекламна, лекторська діяльність та ін.; написання статей, тез доповідей, інших публікацій, участь студентів у наукових і науково-практичних конференціях [5, с. 234].

Даний вид роботи формує у студентів такі невід'ємні якості, як впевненість, ораторську майстерність, вміння слухати, аналізувати, висловлювати свою точку зору. Найпоширенішою формою організації науково-дослідницької діяльності студентів є наукові гуртки, секції, студії, бюро, центри. Кожний із них являє собою невеликий творчий студентський колектив, який працює над однією або кількома суміжними науковими темами, за планами, що складаються на семестр або навчальний рік.

Результати науково-дослідної роботи як викладачів, так і студентів знаходять відображення у створенні нових курсів, лекцій, практичних та семінарських занять. Причому науково-дослідницьку діяльність можна визначити як невід'ємну обов'язкову умову успішної роботи вищих навчальних закладів, оскільки студенти не лише отримують необхідну інформацію від викладачів під час навчального процесу, а й беруть участь у наукових дослідженнях із запропонованих або самостійно обраних тематик.

Підвищення ефективності вузівських науково-дослідних робіт, залучення до їх виконання студентів підвищують і якість підготовки спеціалістів вищої кваліфікації. За рахунок цього вузівська наука дає можливість для "омолодження" наукових кадрів, розширення предметних областей досліджень, відкриття нових спеціальностей, підвищення "вартості" як молодого фахівця, так і ЗВО в цілому.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гладуш В. А. Педагогіка вищої школи: теорія, практика, історія. Навч. посіб. / В. А. Гладуш, Г. І. Лисенко – Д., 2014. – 416 с.
2. Головань М. С. Модель формування дослідницької компетентності / М. С. Головань // Сучасні проблеми та перспективи навчання дисциплін природничо-математичного циклу [Текст]: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (21-22 березня 2012 року, м. Суми). Суми: СДПУ ім. А.С.Макаренка, 2012. С. 21-23.

3. Овакімян О.С. Науково-дослідницька робота як ресурс розвитку творчого потенціалу особистості студента: автореф. дис. ... канд. соціол. наук: 22.00.04 / О.С. Овакімян; Харк. нац. ун-т внутр. справ. – Х., 2005. – 20 с.

4. Паталаха М.Є. Професійні знання, уміння та навички як компоненти професійної компетентності майбутнього викладача іноземної мови / М.Є. Паталаха // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарнотехнічної еліти: зб. наук. праць / за ред. Л.Л. Тovaжнiянського, О.Г. Романовського. – Вип. 25 (29). – Х.: НТУ «ХП», 2010. – С.118–125.

5. Шейко В.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підручник / В.М. Шейко, Н.М. Кушнарeнко. – 3-тє вид., стер. – К.: Знання-Прес, 2003. – 295 с/

УДК 657.1: 631.1

**ОБЛІКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ФЕРМЕРСЬКИХ
ГОСПОДАРСТВ: ДИСКУСІЙНІ ПИТАННЯ**

Лега Ольга Василівна

к.е.н., доцент

Яловега Людмила Василівна

к.е.н.

Прийдак Тетяна Борисівна

к.е.н.

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава, Україна

Анотація. У статті було розглянуто сутність фермерських господарств, особливості їх діяльності, динаміка функціонування. Систематизовано провідні фундаментальні ідеї, навколо яких у фаховій літературі ведеться наукова дискусія з проблематики обліку у фермерських господарствах.

Ключові слова: фермер, фермерське господарство, облік, доходи, витрати.

Фермерство – одна з найефективніших форм господарювання на землі. Фермерство повинно бути визнано не тільки в законах, а й на ділі як рівноправна форма господарювання, і йому слід створювати всі необхідні умови для розвитку. Визнання фермерського господарства як форми підприємництва є надзвичайно важливим.

Головною метою селянських (фермерських) господарств є формування продовольчого фонду шляхом реалізації продукції державі, на ринку і іншим споживачам, забезпечення сім'ї фермера на основі трудової участю її членів у виробничій і комерційній діяльності. Селянські (фермерські) господарства сприяють посиленню конкуренції між різними сільськогосподарськими

підприємствами, що в, свою чергу, забезпечує якість виробленої продукції, є сферою життєдіяльності селянина, його способом життя.

Селянські господарство створюються для виробництва продукції в обсягах, в основному відповідні потреби сім'ї. На ринок вони поставляють стільки продукції, скільки потрібно, щоб на виручку від її реалізації можна було придбати необхідні засоби виробництва і предмети домашнього господарства. У їх власності невеликі ділянки землі, вони використовують трудовий потенціал сім'ї. Фермерські господарства спочатку створюються для роботи на ринок, здійснення товарного виробництва. Вони не можуть обходитися без найму робочої сили, широко використовують сучасні засоби механізації та індустріальні технології. Безумовно, фермерське господарство - обов'язково товарне. У цьому його головна відмінність від інших малих форм сільськогосподарського виробництва - особистого підсобного господарства, індивідуального садівництва та городництва, які в основному орієнтовані на задоволення потреб сім'ї в тій чи іншій продукції.

Фермерське господарство можна вважати такою формою організації сільського господарства, яка функціонує за принципом задоволення потреб членів сім'ї шляхом їх особистої участі, а також залучення найманої праці з метою отримання найбільшої додаткової вартості. В умовах ринкової економіки глава і члени фермерського господарства мають поєднувати в собі не тільки організаторські, технічні і виробничі можливості, але також бути хорошими економістами, здатними оцінити ринкову ситуацію.

У табл. 1 узагальнено інформацію про кількість фермерських господарств Полтавської області.

Отже, загальна кількість зареєстрованих суб'єктів в Єдиному реєстрі зменшилася у 2019 році порівняно з 2012 роком на 4051 одиниць, або на 10,8 %. Це пов'язано із складними економічними умовами в яких функціонують підприємства, податковим навантаженням, зростанням орендних платежів за приміщення, комунальні платежі.

Таблиця 1

Динаміка фермерських господарств Полтавської області за 2012-2019 рр.*

Показники	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Усього	37461	37731	37925	30147	31227	32009	32775	33410
у тому числі								
фермерське господарство	2291	2325	2373	2101	2176	2233	2292	2376
у % до загальної кількості підприємств	6,1	6,2	6,3	7,0	7,0	7,0	7,0	7,1

*узагальнено авторами на підставі [1]

Підприємствам досить важко «виживати» в таких умовах, тому вони банкрутують. Натомість, кількість фермерських господарств області зросла на 85 одиниць, або на 3,7 %. У структурі підприємств в розрізі організаційно-правових форм, їх частка зросла з 6,1 у 2012 році до 7,1 у 2019 році.

Найбільші площі сільськогосподарських угідь у фермерських господарствах 2015 – 2017 рр. відмічено у Дніпропетровській (451,5 тис. га, 455,2 тис. га, 452,5 тис. га), Кіровоградській (414,9 тис. га, 417,3 тис. га, 428,7 тис. га) та Одеській областях (415,8 тис. га, 399,6 тис. га, 407,7 тис. га).

Найменші площі фермерських господарств у Західній Україні. Наприклад станом на 2017 рік, у Закарпатській області налічувалося 9,3 тис. га, Чернівецькій – 28,8 тис. га, Івано-Франківській – 31,8 тис. га, Рівненській – 32,7 тис. га у користуванні фермерських господарств.

У фермерських господарствах рослинництво є основною галуззю, тоді як тваринництво – допоміжною. Зокрема, згідно даних Статистичного збірника «Сільське господарство України» за 2017 р. у 2017 році фермерськими господарствами України вироблено 8,7 % продукції сільського господарства, що на 5,6 пункти більше порівняно з 2000 роком, в т.ч. продукції рослинництва 11,3 %, що відповідно більше на 8,2 пункти, тваринництва 2 %, що на 1,6 пункти більше. Склад сільськогосподарських культур визначається спеціалізацією господарства, а посівні площі під ними залежать від рівня їх врожайності,

потреби в інших видах продукції для реалізації та забезпечення тваринницькими кормами. Статистичні дані показали, що станом на 2017 рік фермерськими господарствами України вироблено 14 % зернових культур, 7,4 % буряка цукрового, 19,3 соняшнику, 0,5 % картоплі, 2,9 % овочевих культур, 3,7 % плодових та ягідних культур. Дещо менший відсоток виробленої продукції тваринництва. Все це пов'язано із затратами на цю галузь, а також її дохідністю.

Мінімальна потреба власника фермерського господарства у облікових даних обмежується необхідністю визначення виробничих витрат, валового доходу для встановлення рівня прибутковості господарювання та складання звітності. Проблема вдосконалення організації бухобліку у фермерських господарствах знаходила своє відображення у працях багатьох науковців, які ретельно досліджували та досліджують окреслені проблеми та здійснюють пошук шляхів їх усунення Систематизуємо всі отримані дані у табл. 2.

Таблиця 2

Опрацювання фахових видань з обліку у фермерських господарствах*

Автор	Мета дослідження	Результат
Коваль Н. І., Мандибура В. В. [2]	Проблематика удосконалення обліку фермерських господарств з урахуванням досвіду США, Польщі	<ol style="list-style-type: none"> 1. Розвиток малих фермерських господарств вимагає на державному рівні врегулювання питань матеріально-технічного забезпечення, їх інформаційного, наукового обслуговування, соціального захисту, умов кредитування тощо. 2. Міжнародний досвід показав низку загальних рис для вітчизняних і зарубіжних ФГ. 3. У США ФГ для ведення бухгалтерського обліку використовуються пристосовані зброшуровані реєстри (книги). Це документи розроблені фермерами самостійно, пристосовані до видів діяльності, які здійснюють фермери, враховуючи всі особливості. У Балансі, в першу чергу

Автор	Мета дослідження	Результат
		<p>міститься інформація про наявність готівки або грошових коштів на рахунках банку та суми поточної дебіторської заборгованості. Особливістю є також детальна подача інформації про виробничі запаси, вартісні, кількісні та якісні показники щодо тварин.</p> <p>3. Переважна частина польських фермерських господарств не ведуть бухгалтерію і не подають звітності. Законодавством передбачено що облік повинні вести господарства, річний дохід яких складає 1,2 млн. EUR.</p>
Канцедал Н.А. [3]	Побудова інституційного середовища моделі	<p>1 етап. Визначення виду та нормативних засад надання державної фінансової допомоги.</p> <p>2 етап. Визначення процедурних аспектів кожного з учасників процесу (ФГ,ДФС, Казначейство, Мінагрополітики) щодо надання фінансової допомоги.</p> <p>3 етап. Формування моделі взаємодії учасників процесу.</p> <p>4. Аналіз різних сценаріїв взаємодії суб'єктів.</p>
Лушпаєв С. [4]	формулювання категорійного апарату сімейного фермерського господарства,	<p>1. Ознаками сімейного ФГ є використання праці членів (належать до однієї сім'ї) господарства; обмеження у використанні найманої праці.</p> <p>2. Доповнення ч. 1 ст. 1 ЗУ «Про фермерське господарство у частині визначення категорії сімейне фермерське господарство.</p>
Лук'янчикова О. А., Материнська О. А. [5]	Виокремлення проблем, визначення шляхів вдосконалення бухгалтерію у ФГ	<p>Проблеми бухгалтерію у ФГ: а) негативні та несприятливі економічні ситуації на ринку сільгосппродукції супроводжуються неможливістю визначення суми витрат при майбутньому продажі; б) громіздкість книги обліку доходів і витрат; в) оцінка БА та сільгосппродукції тощо.</p>

Автор	Мета дослідження	Результат
Підопригора І.В., Харіна І.В. [6]	шляхи вдосконалення обліку у ФГ	1. Спрощення загального порядку проведення інвентаризації. Зокрема, повну інвентаризацію матеріальних активів проводити 1 раз на рік на 01.09.п.р. 2. Скоротити рахунки бухгалтерського обліку, зокрема, не застосовувати рахунки, пов'язані з майбутніми періодами, як доходами (69), та і витратами (39). 3. Посилення внутрішньогосподарського контролю при здійсненні господарських операцій та їх реєстрації, оброці. 4. Аналіз господарських операцій, які мають вплив на формування як виробничих витрат, так і витрат діяльності фермерів.
Свиноус І., Гаврик О., Биба В. [7]	Імплементация досвіду країн ЄС у частині класифікації сільгосптоваровиробників.	1. ФГ Німеччини – це підприємство з площею сільгоспугідь не менше 1 га/ 8 голів ВРХ на відгодівлі (свиней) / 50 голів овець / 200 курей-несучок / 0,3 га садів чи виноградників / 0,1 га теплиць. Крім того це може бути інший вид діяльності, але умова - забезпечення отримання кількості товарної продукції, вартість якої не менше нормативного значення в розрахунку з 1 га сільгоспугідь. 2. ФГ США - господарство, яке реалізувало сільгосппродукцію на суму 1000 дол. США та більше. 3. Визначено класифікаційні ознаки: 1. За кількістю засновників (односкладові і багатоскладові); 2. За сукупністю критеріїв (малі, середні та великі – за інформацією Держслужби статистики України; мікро, малі, середні та великі підприємства – за ГКУ)
Фрунза С.А., Коноваленко К.О. [8]	визначення структури капіталу ФГ, виділення основних проблем їх	1. Слабкі сторони діяльності фермерських господарств вбачають у недостатньому рівні матеріально-

Автор	Мета дослідження	Результат
	діяльності	<p>технічної бази; нестабільності, а в деяких аспектах, і суперечності нормативно-правової бази; слабкій фінансовій і кредитній державній підтримці; непродуманій, або ж взагалі відсутній, маркетинговій політиці; демографічних змінах.</p> <p>2. Удосконалення форм реєстрів обліку у частині доповнення до Книги обліку доходів і витрат. Залишити графу «Виручка від реалізації (робіт, послуг)» та «Надзвичайні доходи».</p> <p>3. Для забезпечення стабільності - створення інтервенційних фондів (не лише зернових, але і по інших видах сільгосппродукції); розробка та впровадження програм для фермерів з оптимізації цін на продукцію скотарства.</p> <p>4. Рівень інвестиційно-інноваційної діяльності можна покращити шляхом створення системи кредитної кооперації на місцевої, регіональної та центрального кооперативного банку.</p> <p>5. З урахуванням міжнародного досвіду, запропоновано об'єднання дрібних сільськогосподарських товаровиробників, у т.ч. з метою використання переваг великотоварного виробництва.</p>

*узагальнено авторами на підставі [2-8]

В результаті дослідження авторських підходів з питань удосконалення обліку у фермерських господарствах вважаємо, що найбільш цінними є:

- потреба у держави і підприємництва є загальною і взаємопов'язаною.

Для держави важливо від підприємств мати впевненість у забезпеченні товарно-матеріальними ресурсами, послугами, продукцією, товарами тощо; для підприємств важливість має роль держави як гаранта законодавства, яке забезпечить правила економічної діяльності, її безпеки, захисту і стабільності тощо.

- зарубіжний досвід показав, що фермерські господарства у Сполучених Штатах Америки організують бухгалтерський облік відповідно до потреб і показників податкових декларацій, тоді як в Україні податкова декларація з єдиного податку платників 4 групи подається 1 раз на рік, квартальна звітність не подається. У Польщі облік взагалі не ведуть, що на нашу думку, не є правильним, адже, необхідно контролювати витрати та доходи, хоча б для «себе, як господаря». Але якби не вівся облік та не подавалася фінансова звітність, роль держави, у частині створення комфортного правового та економічного клімату, не знижується.

- інтегрування ФГ із суміжними сферами агропромислового виробництва (це можуть бути підприємства, матеріальні інтереси яких в кінцевому результаті направлені на виробництво та реалізацію саме продукції (робіт, послуг) сільськогосподарського призначення). Для фермерських господарств перевагою є зниження втрат сільськогосподарської продукції; утилізована чи нестандартна сільгосппродукція та побічні відходи можуть бути використані в інших господарствах (наприклад, для годівлі тварин); економія енергоносіїв за рахунок скорочення витрат на транспортування продукції.

- організація обліку у фермерських господарствах має свої особливості, до яких можна віднести: 1) створення одним громадянином України або кількома (родичі чи членами сім'ї), цією ж особою і буде вестися бухгалтерський облік. Автори зазначають, що зазначені особи можуть бути не дуже обізнані з питань обліку; 2) специфікою діяльності ФГ є операції, пов'язані з формуванням зареєстрованого капіталу та виплати зарплати, яка є часткою отриманого доходу. На думку іншої групи науковців, у фермерських господарствах ведення бухобліку за єдиною формою неможливо, що пов'язано з розмірами сільгосугідь; спеціалізацією; товарно-матеріальними цінностями тощо.

- для покращення організації бухгалтерського обліку у фермерських господарствах науковці рекомендують спростити ведення обліку, удосконалити існуючі облікові реєстри, або ж розробити нові. На нашу думку, доцільно,

рекомендувати фермерам розробити пристосовані форми, які будуть підходити безпосередньо для них (з врахуванням специфіки діяльності).

- враховувати при реєстрації господарства розмір його ресурсів. Науковці пропонують для єдності підходів до визначення типів господарств до чистих активів господарств включати вартість їх сільськогосподарських угідь. Інформаційною базою може бути статистична форма 6-зем, вартість же визначати на основі методики нормативної грошової оцінки сільськогосподарських угідь, що набула чинності в 2017 р.

- підвищення ефекту від організації бухобліку у ФГ можна досягти за рахунок: удосконалення орендних (лізингових) відносин; формування комісії з покращення рівня кваліфікації бухгалтерів, стажування, підвищення їх кваліфікації, удосконалення обліку біологічних активів ФГ; спрощення ведення обліку та показників звітності фермерських господарств.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Головне управління статистики у Полтавській області URL: <http://pl.ukrstat.gov.ua> (дата доступу 30.10.2020).

2. Коваль Н. І., Мандибура В. В. Удосконалення організації обліку фермерських господарств: зарубіжний досвід. URL: <http://socrates.vsau.edu.ua/repository/getfile.php/8913.pdf> (дата доступу 30.10.2020)

3. Канцедал Н.А. Інституційна взаємодія суб'єктів обліку та контролю у процесах надання державної допомоги фермерським господарствам. *Модернізація економіки: сучасні реалії, прогностичні сценарії та перспективи розвитку*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Херсон, 28 квітня 2020 р.. Херсон: Видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2020. С. 605-608.

4. Лушпаєв С. Правове становище сімейного фермерського господарства: окремі питання. *Аграрне право*. 2017. № 3. С. 107 – 110. URL: <http://pgr-journal.kiev.ua/archive/2017/3/24.pdf> (дата доступу 30.10.2020)

5. Лук'янчикова О. А., Материнська О. А. Проблеми удосконалення

бухгалтерського обліку у фермерських господарствах. *Економічні науки. Сер. : Облік і фінанси.* 2013. Вип. 10(3). С. 435-439. URL:[http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnof_2013_10\(3\)__73](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnof_2013_10(3)__73). (дата доступу 30.10.2020)

6. Підпригора І.В., Харіна І.В., Кірюшкіна Ю.М. Особливості обліку та шляхи його вдосконалення у фермерських господарствах. *Причорноморські економічні студії.* С. 195-197.

7. Свиноус І., Гаврик О., Биба В. Методичні підходи до типологізації фермерських господарств. *Економічний дискурс.* 2020. Випуск 1. С. 105-116.

8. Фрунза С.А., Коноваленко К.О. Проблеми управління капіталом фермерського господарства. *Наукові записки.* Вип.23. Кропивницький: ЦНТУ, 2018. С. 147-156. URL: http://195.230.140.114/doc/23__2018_NZ_3.pdf#page=147 (дата доступу 30.10.2020)

УДК 338.48

**ДО ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНО ТА ЕКОНОМІЧНО АДЕКВАТНОГО
УПРАВЛІННЯ ТУРИСТИЧНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ**

Любчук Ольга Костянтинівна

д. держ. упр., професор
завідувач кафедри туризму

Сердюк Анастасія Андріївна

Коваленко Дар'я Дмитрівна

Студенти

ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»

м. Маріуполь, Україна

Анотація: В статті представлено сучасні проблеми управління туристичним підприємством. Показана необхідність впровадження соціально та економічно адекватного менеджменту в туристичній галузі. Введено поняття «матриці» управління. Розглянуто загальні та часткові принципи управління як складові матриці управління. Визначена «специфіка» управління туристичним підприємством.

Ключові слова: туристичне підприємство, соціально адекватне управління, економічно адекватне управління, матриця управління, принципи менеджменту, специфіка туристичного менеджменту.

Постановка проблеми. У світовій ринковій економіці останнім часом все більшого значення набуває ринок послуг. Основним завданням ринкової економіки є задоволення потреб населення в послугах. Зростанню та різноманіттю соціально-культурного сервісу сприяє розвиток туризму. Досягненню ефективності в діяльності турпідприємств в умовах ринкової економіки і конкуренції можливе завдяки впровадженню нових соціально та економічно адекватних технологій управління. Зростаюча кількість публікацій,

які присвячені різноманітності підходів щодо різних аспектів менеджменту сфери сервісу і туризму, свідчать про значущість даної проблеми і підтверджують її зростаюче практичне значення.

Виклад основного матеріалу. Туризм є однією з найбільш високоприбуткових і динамічних галузей світової економіки. Його успішний розвиток надає позитивний вплив на такі ключові сектори економіки, як транспорт, зв'язок, торгівля, сільське господарство, будівництво, виробництво товарів народного споживання та ін. Відомо також, що міжнародний туризм є одним з основних джерел валюти для держави, а в багатьох країнах дана стаття надходжень складає основу державного бюджету. Туристична галузь за рівнем доходів поступається лише нафтовидобувній промисловості та автомобілебудуванню і, що дуже важливо, забезпечує робочими місцями мільйони людей у всьому світі [1, с. 424].

Ринок туризму характеризується великим числом суб'єктів, що беруть участь в процесі виробництва і просування туристської послуги. При всій різноманітності суб'єктів ринку між ними встановлюються логічні взаємини рівнів управління і функціональних служб. Завдяки впровадженню соціально та економічно адекватного менеджменту досягаються стратегічні цілі туристичних підприємств. Менеджмент туристського підприємства спрямований на виконання «подвійних» завдань. Перше завдання передбачає вирішення управлінських проблем у галузевому аспекті та досягнення мети туристського підприємства. Друге завдання розкривається в спрямованості на вирішення цілей розвитку туристського регіону. Вирішення «подвійних» завдань на основі системного підходу передбачає встановлення різних критеріїв і показників для різних рівнів управління та певну ієрархію цілей і відповідно до них критеріїв ефективності.

Менеджмент сфери туризму ґрунтується на вихідних положеннях, концепціях теорії управління та закономірностях, тенденціях, правилах, що сформовані на основі практичного досвіду, якими керуються керівники всіх рівнів. Ці теоретичні та емпіричні утворення визначають «матрицю»

управління керівника. Таким чином, «матриця» управління керівника може включати як певні ідеї, положення, закономірності, так і правила поведінки керівників щодо здійснення ними управлінських функцій. Однією з структурно-утворюючих складових адекватного менеджменту вважаємо принципи управління. Існують різні класифікації принципів управління, зокрема в яких виокремлюють загальні та часткові принципи.

До загальних принципів управління відносять:

- принцип застосовності означає, що менеджмент розробляє свого роду керівництво до дії для всіх працюючих на турфірмі співробітників;
- принцип системності передбачає, що менеджмент охоплює всю систему, враховуючи її зовнішні і внутрішні взаємозв'язки, взаємозалежності і відкритість власної структури або системи туризму в цілому;
- принцип багатофункціональності виражається в тому, що менеджмент охоплює різні аспекти діяльності: матеріальні, функціональні і смислові (досягнення кінцевої мети);
- принцип інтеграції передбачає, що всередині системи різні способи відносин і погляди співробітників повинні інтегруватися, а поза турфірми може відбуватися поділ на свої світи;
- принцип орієнтації на цінності означає, що менеджмент туризму включений в навколишній світ з певними уявленнями про такі цінності, як гостинність, чесні послуги, вигідне співвідношення цін та послуг [2, с.867].

До часткових принципів відносять такі, як: принцип оптимального поєднання централізації та децентралізації в управлінні; принцип наукової обґрунтованості управління; принцип поєднання прав, обов'язків і відповідальності; принцип приватної автономії і свободи; принцип ієрархічності та зворотного зв'язку; принцип мотивації. Також до сучасних принципів менеджменту відносять принципи демократизації управління, принцип державної законності системи менеджменту, принцип органічної цілісності об'єкта і суб'єкта управління, принцип стійкості і мобільності системи управління.

При зміні зовнішнього і внутрішнього середовища організації система менеджменту не повинна зазнавати докорінних змін. Стійкість визначається, насамперед, якістю стратегічних планів і оперативністю управління, пристосовністю системи менеджменту до змін у зовнішньому середовищі. Одночасно зі стійкістю управлінський процес повинен бути мобільним, тобто повинні бути максимально повно враховані зміни і вимоги споживачів туристських послуг [3, с. 100]. Сучасний менеджмент у сфері туризму повинен враховувати специфіку організації та діяльності туристських підприємств, зокрема, обслуговування туристів, які подорожують з різними цілями. Тому специфіка туристського обслуговування гостей передбачає застосування різних технологій, методів та практик.

Особливості туристської галузі випливають із специфічних властивостей послуг, що надаються туристськими підприємствами та організаціями. Від рівня управління керівника залежить не тільки використання поверхневих, а й глибинних (стратегічних) резервів організації. Завдання розвитку і вдосконалення організації керівник вирішує в організаційному аспекті, впливаючи на людей, які повинні вирішувати такі завдання. Саме ці обставини вимагають від людини, що займається даною специфічною діяльністю, творчого підходу до неї. Якість рішень, прийнятих менеджерами, залежить не тільки від їх знань і кваліфікації, а й від особистісних якостей, практичного досвіду, інтуїції і здорового глузду [4, с. 57]. Застосування принципу мотивації у сучасному управлінні туристичним підприємством повинно бути спрямованим на профілактику процесу втрати інтересу працівника до туристичної діяльності, прояву його пасивності, плинності кадрів. Для ефективного керування таким «дорогим» ресурсом як мотивація менеджера необхідно виділити та проаналізувати визначені параметри роботи, можливість їх виконання в поставлені терміни. Змінюючи час виконання завдань, може впливати на психічні стани співробітників, тим самим мотивуючи або демотивуючи їх. Грамотно спроектована робота повинна створювати внутрішню мотивацію, відчуття особого внеску в туристичний продукт.

Людина є істотою соціальною, а значить почуття співпричетності здатне викликати в неї глибоке психологічне задоволення, воно так само дозволяє усвідомити себе як особистість.

Не існує єдиних методів мотивації персоналу, ефективних для всіх часів і при будь-яких обставинах. Проте, будь-який метод, що застосовується керівником повинен базуватися на вибраній фірмою стратегії керування людськими ресурсами, бути адекватним відповідно умовам праці, професійній підготовці працівників, їх ментальності та особливостям культури. Велику кількість культурних розходжень буде легше перебороти, якщо штат співробітників іноземної філії буде складатися і з громадян країни, у якій розташована філія. Високий ступінь чутливості і співпереживання культурним і адаптаційним потребам колег завжди важливий при доборі службовців при укомплектуванні штату для роботи за кордоном. Проте така чутливість особливо важлива, коли робота пов'язана з управлінням людськими ресурсами [5, с . 179]. Розходження в економічних системах країн також впливають на ефективність управління працівниками туристичних підприємств. У системах вільного підприємництва потреба в ефективності має тенденцію схвалення політики управління людськими ресурсами, що оцінює продуктивність, ефективність робітників і скорочення штату, де це диктують ринкові сили.

Розходження в трудових витратах в різних країнах можуть також викликати відповідно розбіжності в діях управління людськими ресурсами. Високі трудові витрати можуть потребувати фокусування на ефективності і на всіх тих діях, що спрямовані на поліпшення роботи службовця.

До специфіки сучасного управління індустрії туризму слід віднести наступні:

- «велика глибина» проникнення і складності взаємозв'язків між складовими елементами управління повинна «створити» єдину систему управління, спрямовану на забезпечення тривалої дієздатності та конкурентноспроможності на ринку;

- наявність неясних і важко вимірних цілей менеджменту туристських організацій на рівні підприємства та на рівні регіону;
- сильний вплив з боку зацікавленої клієнтури, що може призвести до певного роду протиріччя між власниками готелів, місцевими жителями і приїжджими туристами, що потребує планування і координації діяльності турпідприємства шляхом розробки туробразу на рівні регіону;
- процес надання туристської послуги може бути автоматизований в набагато меншій мірі, що потребує приділяти управлінню персоналом і регулюванню міжособистісних відносин більше уваги;
- сезонність певних туристичних послуг обов'язково враховується керівниками туристських підприємств, оскільки коливання попиту може істотно погіршити умови функціонування всієї туристської індустрії.

Висновки. Таким чином, до проблеми соціально та економічно адекватного управління туристичним підприємством слід віднести неможливість механічного перенесення напрацювань або моделей управління з інших сфер трудової діяльності в сферу туризму, а також надання пріоритетності в «потребовій» піраміді потребам і бажанням кінцевих споживачів. Дислокація туристського підприємства в силу його тяжіння до безпосереднього кінцевого споживача повинна визначатися місцем розташування основного контингенту споживачів туристського продукту, а також місцем розташування рекреаційних ресурсів.

До сучасних проблем ефективного управління в тургалузі відносять непервічність туристської послуги; необхідність використання добре налагодженої системи маркетингу; впровадження постійного контролю за мінливістю якості турпослуги; врахування унікальності турпослуг, їх залежності від запитів гостей, об'єктивних факторів обслуговування турподорожей в різних країнах; а також суб'єктивізму в її оцінці. Наявність багатьох специфічних проблем в галузі туризму потребує подальших досліджень для підвищення ефективності управління підприємствами туристичної індустрії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мальська М.П. Туристичний бізнес: теорія і практика: навч. посіб. / М.П. Мальська, В.В. Худо. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 424с.
2. Економічна енциклопедія: у 3-х томах. - Т.1. - К.: Видавничий центр «Академія», 2000. - 864 с.
3. Кириллов А.Т. Маркетинг в туризмі /А. Т. Кириллов, Л. А. Волкова. – С-П.: С-Петербурзький університет, 1996. - 184 с.
4. Дурович А.П. Маркетинг в туризмі: навч. посіб. /А. П. Дурович, А. С. Копанев. - М.: Академія, 1998. - 306 с.
5. Михайлов В.С. Міжнародний маркетинг в Україні /В. С. Михайлов, Ю.Г.Сафіулін. - Д.: НДІ статистики, 1997. -179 с.

УДК 161-01)09

КАТЕХОЛАМІНДЕПОНУЮЧА ФУНКЦІЯ ЕРИТРОЦИТІВ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ

Ляшук Руслана Петрівна

к.мед.н., доцент

Смолен Юліана Олександрівна

студент

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Резюме. У нормальних умовах симпатична нервова система за допомогою своїх основних медіаторів (катехоламінів) грає важливу роль у функціонуванні всього організму, зокрема серцево судинної системи. Однак надмірна і тривала активація симпатичної нервової системи, яка спостерігається при ряді патологічних станів (стресі, цукровому діабеті та ін.), викликає підвищення рівнів катехоламінів в крові. У даній роботі ми розглядаємо основні механізми участі катехоламінів в патогенезі діабету за рахунок катехоламіндепонуєчої функції еритроцитів та встановлення ролі симпато-адреналової системи в цьому.

Ключові слова: цукровий діабет; катехоламіни; еритроцити; симпатична нервова система; активні форми кисню.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, чисельність людей, які страждають на цукровий діабет (ЦД), зросла з 108 мільйонів у 1980 році до 422 мільйонів у 2015 році.

ЦД вважається найбільш поширеним метаболічним захворюванням у світі, яке виникає в результаті дефіциту інсуліну через дефект підшлункової

залози (тип 1) або резистентності до інсуліну через нечутливість рецепторів інсуліну (тип 2) [1].

В даний час добре відомо, що при ЦД включається активація ренін-ангіотензинової системи зі збільшенням утворення ангіотензину II, активація симпатичної нервової системи і підвищення рівня катехоламінів, а також розвиток ендотеліальної дисфункції зі збільшенням утворення ендотеліну і агрегації тромбоцитів з посиленням продукції 5-гідрокситриптаміну [2, 3].

Кілька експериментальних досліджень на тваринах і людях показали, що ЦД асоціюється з підвищеною активністю симпатичної нервової системи [4, 5]. Крім того, експериментальні дослідження також виявили високі рівні циркулюючих в крові катехоламінів при діабетичних станах [5]. Передбачається, що підвищений рівень катехоламінів плазми крові внаслідок підвищеної симпатичної активності може привести до розвитку кардіоміопатії при ЦД.

Остаточно встановлена здатність еритроцитів депонувати катехоламіни, інсулін та деякі гормони. Сутність цього феномена дослідники вбачають у раціональному використанні гормонів організмом, а також їх захист від руйнуючого впливу ферментів плазми. враховуючи прігнічуючу дію інсуліну на адренергічну систему, а також контрінсулярний ефект катехоламінів, виникає питання про характер їх взаємодії в еритроцитах. Ступінь депонування ендогенних катехоламінів в еритроцитах у певній мірі відображає адренорецепторну функцію міокарда в структурі розвитку ЦД.

Протилежні зміни вмісту депонованих в еритроцитах інсуліну та катехоламінів у хворого на ЦД можуть свідчити або про конкурентну взаємодію цих речовин за загальну транспортну систему еритроцитів, або про їх незалежне транспортування і роль еритроцитів як структур, що беруть участь в обміні цих біологічно активних речовин.

Слід також зазначити, що катехоламіни сприяють ендотеліальній дисфункції, зміни продукції / вивільнення гормонів і зрушення в метаболізмі

гладком'язових клітин, що призводить до пошкодження дрібних артерій і капілярів (мікроангіопатія) через гіперглікемію [6, 7].

Висновок. Згідно з даними, представленим в цій статті, цукровий діабет пов'язаний з активацією симпатичної нервової системи і підвищеними рівнями циркулюючих катехоламінів, а також з концентраціями норадреналіну в самому міокарді. Це призводить до збільшення утворення продуктів окислення катехоламінів, а також до утворення інших окислювачів, що в кінцевому підсумку призводить до окислювального стресу.

Ступінь депонування катехоламінів в еритроцитах у хворого із ЦД є чутливим маркером дисфункції ендотелію артерій.

Практичне значення роботи полягає у виявленні факту погіршення реологічних властивостей еритроцитів, за рахунок їх катехоламінзв'язувальної здатності, що також свідчить про морфофункціональну перебудову їх мембран, а це дозволяє розглядати виявлені зміни як один з патогенетичних механізмів та діагностичних критеріїв ЦД. Виявлений комплекс позитивних і негативних регресійних взаємозалежностей вказує на тісний зв'язок між внутрішньо-еритроцитарним накопиченням катехоламінів і порушенням структурно - функціональних властивостей еритроцитів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Визир А.Д., Колесник Ю.М., Колбина И.В. Морфометрические характеристики эритроцитов крови и их катехоламинсвязывающие свойства у больных ИБС // Мікроциркуляція та її вікові зміни: Тези конф.- К., 2002.- С. 48-49.
2. Выдыборец С.В. Изменение эритроцитов при сахарном диабете. // Врач. дело. - 1990. - № 2. - С. 56-61.
3. Каушанська О.В. Показники морфофункціонального стану еритроцитів у хворих на артеріальну гіпертензію різного ступеню важкості // Галицький лікарський вісник. – 2001. – Т.8, № 1. – С.45 –47.
4. Перцева Н. О. Діагностика змін серцево-судинної діяльності під

впливом гіпоглікемії в пацієнтів із цукровим діабетом 1-го типу [Текст] /Н. О. Перцева, К. І. Мошенець //Ендокринологія. – 2017. – Т.22, № 1. – С.18-24.

5. Notkins AL. The causes of diabetes. *Sci. Am.* 1979; 241(5): 62-73. DOI: 10.1038/scientificamerican1179-62

6. Freeman BA, Crapo JD. Biology of disease: free radicals and tissue injury. *Lab Invest.* 1982; 47(5): 412-426.

7. Galloway CA, Yoon Y. Mitochondrial dynamics in diabetic cardiomyopathy. *Antioxid Redox Signal.* 2015; 22(17): 1545-1562. DOI: 10.1089/ars.2015.6293

ДІАБЕТИЧНА НЕЙРОПАТІЯ, ДЕЯКІ ПИТАННЯ ПАТОГЕНЕЗУ

Ляшук Руслана Петрівна

доцент, к.мед.н.

Сосній Крістіна

студент

ВДНЗ України «Буковинський
державний медичний університет»

м.Чернівці, Україна

Резюме. Цукровий діабет (ЦД) залишається однією з медико-соціальних проблем практично в усіх країнах світу. Велика соціальна значимість ЦД полягає в тому, що він призводить до ранньої інвалідизації й летальності, обумовлених наявністю судинних ускладнень діабету: мікроангіопатії (ретинопатія і нефропатія), макроангіопатії (інфаркт міокарда, інсульт, гангрена нижніх кінцівок), нейропатії.

Ключові слова: цукровий діабет, полінейропатія, вегетативна автономна нейропатія, мікроангіопатія

Ураження нервової системи при ЦД прийнято називати нейропатіями або полінейропатіями. Порушення чутливості периферичних нервів — найбільш часта форма ДП. Хворі мають скарги на відчуття слабкості й тяжкості в симетричних ділянках нижніх кінцівок різного ступеня вираженості, болі, відчуття пекучого, стріляючого болю або дифузні болі, судоми в м'язах, парестезії. Спостерігається зниження всіх видів чутливості: температурної, больової, вібраційної. Характерні при цьому парестезії, а больовий синдром проявляється більшою мірою на нижніх кінцівках. Дистальна симетрична полінейропатія нерідко проявляється парадоксальними або «позитивними» симптомами: пекучий або тупий біль, пронизуючий або стріляючий, болючі

парестезії, гіпералгезія і алодинія. Більш небезпечними є «негативні» симптоми: гіпалгезія, аналгезія, гіпестезія, анестезія, зниження або випадіння глибоких рефлексів. Для нейропатичної форми діабетичної стопи характерним є зменшення больової і температурної чутливості, що призводить до зниження уваги на дії травмуючих факторів і прогноз може бути поганим.

При комбінованому ураженні периферичних нервів є симптоми порушення як чутливості, так і рухових нервів.

Автономна (вегетативна) нейропатія проявляється у вигляді порушення серцево-судинної системи: безбольовий інфаркт міокарда, ортостатична гіпотонія, порушення серцевого ритму, порушений сечовий тракт, порушення функції шлунково-кишкового тракту: атонія шлунка, жовчного міхура, дисфункції стравоходу, тонкого і товстого кишечника.

Автономна нейропатія проявляється різними порушеннями з боку серцево-судинної системи, в основі яких лежить симптоматична денервація кров'яних судин. Симптоматична денервація артерій і артеріол супроводжується дегенерацією м'язового шару з подальшою кальцифікацією.

При ЦД часто виникає тахікардія спокою (без органічних уражень серця, тиреотоксикозу, інфекцій). Її розвиток пов'язаний в першу чергу з ураженням блукаючого нерва з відносною перевагою тонусу симпатичного відділу вегетативної нервової системи. З прогресуванням автономної нейропатії знижується активність і симпатичного відділу, що супроводжується зникненням тахікардії. Відсутність тахікардії у відповідь на стресові та інші емоційні стани характеризує так зване денервоване серце.

Патогенез розвитку нейропатії досить складний і досконало не вивчений. На думку Р.І. Оатес (1997), основними факторами ризику розвитку нейропатії при ЦД 1 типу є рівень гіперглікемії, тривалість захворювання, вік пацієнта; при ЦД 2 типу – артеріальна гіпертензія і порушення обміну ліпідів. Ураження нервової системи при ЦД є результатом взаємодії метаболічних, судинних, дизімунних та генетичних чинників.

Підвищення рівня глюкози призводить до декількох значимих наслідків: активується поліоловий шлях утилізації глюкози, який призводить до накопичення сорбітолу й виснаження запасів міоїнозиту, що сприяє зниженню активності натрійкалієвої аденозинтрифосфатази (АТФ-ази); порушується функція мікрокапілярів ендоневрію з виникненням їх гіпоксії внаслідок інактивації оксиду азоту; накопичуються кінцеві продукти посиленого глікозилювання, які, зв'язуючись зі специфічними рецепторами нейронів, викликають оксидативний стрес і сприяють накопиченню нуклеарного фактора каппа В (НФкВ) (Перцева Н.О., Данилова А.В., Пастарус Л.Н., 2012).

Гіперглікемія викликає нейрональне пошкодження внаслідок внутрішньоклітинного підвищення рівня глюкози з надлишковим метаболізмом і накопиченням токсичних продуктів, підвищенням внутрішньоклітинного осмотичного тиску, набряком нейронів.

Оксидативний стрес, викликаний гіперглікемією, індукує запрограмовану загибель клітин, що сприяє розвитку ДН. Це сприяє утворенню надлишку вільних радикалів з інтенсифікацією перекисного окиснення ліпідів, окисної модифікації білків та ДНК на фоні слабкості власної антиоксидантної системи, вважається фундаментальним механізмом у патогенезі всіх ускладнень ЦД, включаючи невропатію.

Унаслідок метаболічних порушень та змін у судинах, які кровопостачають нерви, відбувається сегментарна демієлінізація, атрофія та дегенерація аксонів, атрофія нейронів передніх рогів і міжхребцевих вузлів; з'являються також ознаки регенерації нервів та змін у судинах, які кровопостачають нерви [2, 3].

Результати багатьох досліджень довели, що порушення функції нервової системи залежить від тривалості перебігу діабету й ступеня вираженості порушення вуглеводного обміну. Тривала компенсація ЦД покращує перебіг невропатії та сприяє різкому зменшенню розвитку ускладнень [1, 2].

Однією з ранніх гіпотез розвитку нейропатії є судинна теорія, відповідно до якої мікроангіопатія судин, які постачають кров у периферичні нерви, є однією з основних причин нервових порушень при ЦД. Відмічено потовщення стінки інтраневральних судин. Виявлене потовщення базальної мембрани ендоневральних капілярів більш виражене, ніж у капілярах шкіри або м'язів. Результати біопсії великогомілкового нерва й гістологічного дослідження вказують на зниження периваскулярної іннервації при ДП. Денервація епіневрального судинного шунту призводить до зниження перфузії та до ішемії на рівні ендоневральних капілярів [1, 3].

З часом у пацієнтів розвиваються важкі трофічні порушення у всьому організмі, в тому числі і з боку опорно-рухового апарату та нервової системи. В основі пошкодження м'язів, кісток і суглобів лежать метаболічні порушення в зв'язку з катаболізмом та пошкодженням синтезу білка, пошкодження нервової системи по типу периферичної нейропатії і порушення мікроциркуляції в зв'язку з діабетичною мікроангіопатією.

Баланс відділів вегетативної нервової системи характеризувався переважанням активності парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи [2, 3].

1. Власенко М.В. Ускладнення цукрового діабету — діабетична дистальна полінейропатія: патофізіологія і варіант патогенетичного лікування. - Вінницький медичний університет ім. М.І. Пирогова.-2011 р.

2. Юрик О.Є. Зміни вегетативної регуляції у пацієнтів з діабетичною артропатією стопи. - ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ, 2018 р.

3. Лікування нейропатії при цукровому діабеті: погляд невролога. О.Д. Шимків, 2018 р.

УДК 663.051.2

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ПЛАВЛЕННЯ ТА КРИСТАЛІЗАЦІЇ
ВАНІЛІНУ МЕТОДОМ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ
СКАНУЮЧОЇ КАЛОРИМЕТРІЇ**

Мазасва Вікторія Сергіївна

к.т.н, науковий співробітник

Ситнік Наталія Сергіївна

к.т.н, ст. науковий співробітник

Український науково-дослідний інститут

олій та жирів НААН

м. Харків Україна

Коваленко Зоя Іванівна

к.фарм.н, доцент, зав. каф.

фундаментальної та мовної підготовки

Онопрієнко Тетяна Олексіївна

к.х.н, доцент каф. фундаментальної та мовної підготовки

Національний Фармацевтичний Університет

м. Харків Україна

Анотація. В статі представлені результати досліджень процесів плавлення та кристалізації дослідних зразків ваніліну. Дослідження були виконані методом диференційної скануючої калориметрії (ДСК). Визначено площі піків та характерні температури фазових перетворень для процесів плавлення та кристалізації. На основі процесу плавлення визначено вміст основної речовини (чистота) в дослідних зразках ваніліну.

Ключові слова: ванілін, плавлення, кристалізація, чистота, диференційна скануюча калориметрія.

Вступ. Ваніль на сьогоднішній день є однією з найдорожчих прянощів на світовому ринку. Натуральну ваніль отримують з плодів багаторічних ліан родини орхідні - Orchidaceae. Складність отримання ванілі полягає в тому, що квітка рослини цвіте лише одну добу, тому наряду з природним запилюванням також потребує штучного запилення, так як тільки запиленні квіти ванілі дають боби в яких і міститься ваніль у формі глюкозиду. Кількість ванілі в бобах дуже незначна вона дорівнює 1-3 %. [1, с 123].

Боби збирають, бланшують, сушать за особливою технологією та подрібнюють. Сам процес виготовлення займає декілька місяців, тому собівартість натуральної ванілі досить висока. При цьому все світове виробництво натуральної ванілі складає менше 1 % від потреби в цієї прянощі.

Основна частка потреби у ванілі припадає на ванілін – харчовий ароматизатор, тотожний натуральній ванілі отриманий шляхом хімічного синтезу. Ванілін має насичений приємний ванільний запах, що забезпечується ефірною олією, і характерний гіркий смак. Його використовують у харчовій промисловості як харчову добавку, що має прийнятну ціну.

Ванілін, ідентичний натуральному отримують різними способами, найпоширеніші – це синтез з гваяколу та лігніну. Основні виробники такого ваніліну – Росія, Китай, Франція, Норвегія, США (найдорожчий ванілін виробляється у Франції та Норвегії).

На світовому ринку існує декілька видів ваніліну, ідентичного натуральному:

1) ванілін кристалічний – безбарвні або біло-жовті голчані кристали з ванільним запахом. Їх особливість в тому, що аромат починає виділятися при термічній обробці, а розчинність у воді дуже низька;

2) порошкоподібний ванілін - це білий або жовтуватий дрібнодисперсний порошок з явно вираженим ароматом ванілі. Порошкоподібний ванілін відрізняється вищою мірою подрібнення в порівнянні з кристалічним ваніліном і має інтенсивний аромат вже при кімнатній температурі за рахунок великої питомої поверхні.

3) ванільний ароматизатор в рідкому вигляді. Отримують такий продукт шляхом розчинення кристалічного ваніліну в пропіленгліколі або етиловому спирті. Ванілін в такій формі використовується для приготування кондитерських виробів, молочних продуктів і різних напоїв;

4) етилванілін – це ароматизатор з ванільним запахом, який відкрили в процесі синтезу ваніліну з гваяколу. Він має схожу з ваніліном структуру, але при практичному використанні має сильніший аромат. Етилванілін, дорожчий за звичайний ванілін, але має аромат майже в 3 рази сильніший [2, с 42,43].

В промисловості ванілін отримують різними способами наведено декілька з них: 1) конденсація гваякола з хлоральгідратом та з подальшим окислювальним розщепленням продукту конденсації; 2) конденсація гваякола з гліоксиловою кислотою з подальшим розкладанням продукту конденсації в присутності окислювачів; 3) окислення лігніну – в основі цього методу є нітробензольне окислення лігніну листяної деревини і однорічних рослин, крім ваніліну при цьому утворюються побічні продукти – орто-ванілін (2-гідрокси-3-метоксибензальдегід) і ізо-ванілін (3-гідрокси-4-метокси-бензальдегід) [4, с 33; 5 с.7-18].

Метою дослідження: дослідження процесів плавлення та кристалізації методом диференційної скануючої калориметрії, розрахунок чистоти різних зразків ваніліну.

Матеріали та методи дослідження. Для вивчення процесів плавлення та кристалізації використано метод диференційної скануючої калориметрії. Процес плавлення проводили у температурному інтервалі від 30 °С до 160 °С, процес кристалізації - в інтервалі температур від 160 °С до 30 °С. Швидкість нагрівання (охолодження) складала 7,5°С/хв., наважки не перевищують 10 мг. Для охолодження використано повітря, яке подається з компресора зі швидкістю 50 мл/хв., та температурою навколишнього середовища (20 °С). Обробка результатів досліджень проводилася за допомогою програмного пакету TA Universal Analysis.

Результати та обговорення досліджень. Для дослідження були взяті чотири зразки ваніліну, які представляли собою білий порошок з характерним запахом. Для всіх зразків були отримані діаграми ДСК процесу плавлення та кристалізації. Діаграми ДСК для процесу плавлення наведено на рис. 1.

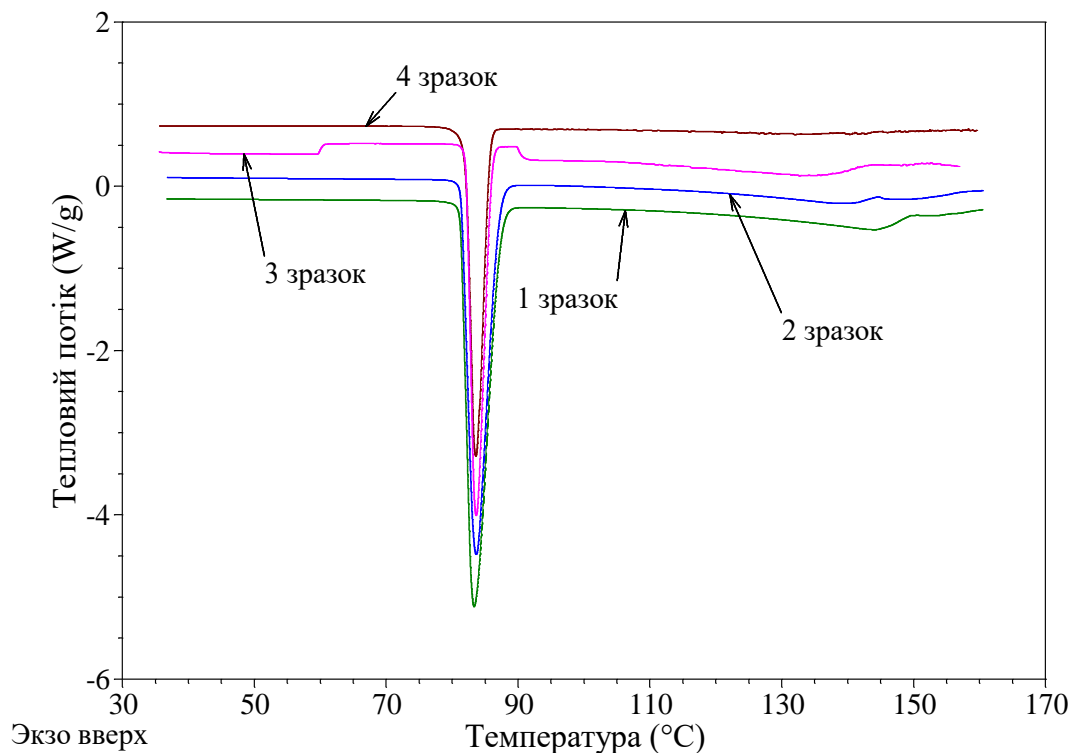


Рис. 1. Діаграма ДСК процесу плавлення для всіх зразків ваніліну

Як видно з діаграм ДСК (рис. 1), для всіх зразків ваніліну спостерігається один характерний ендотермічний пік плавлення ваніліну, який знаходиться в інтервалі температур від 80 °С до 88 °С. Перший, другий та третій зразки дослідних ванілінів мають додатковий подвійний пік який знаходиться в інтервалі температур від 88 °С до 160 °С. Четвертий зразок ваніліну має додатковий другий пік який знаходиться в інтервалі температур від 91 °С до 160 °С. При подальшому збільшенню температури можливо виявлення додаткових ендотермічних піків, які будуть відповідати температурі плавлення ванільної кислоти чи похідних ваніліну.

Діаграми ДСК процесу кристалізації для всіх зразків ваніліну наведено на рис. 2.

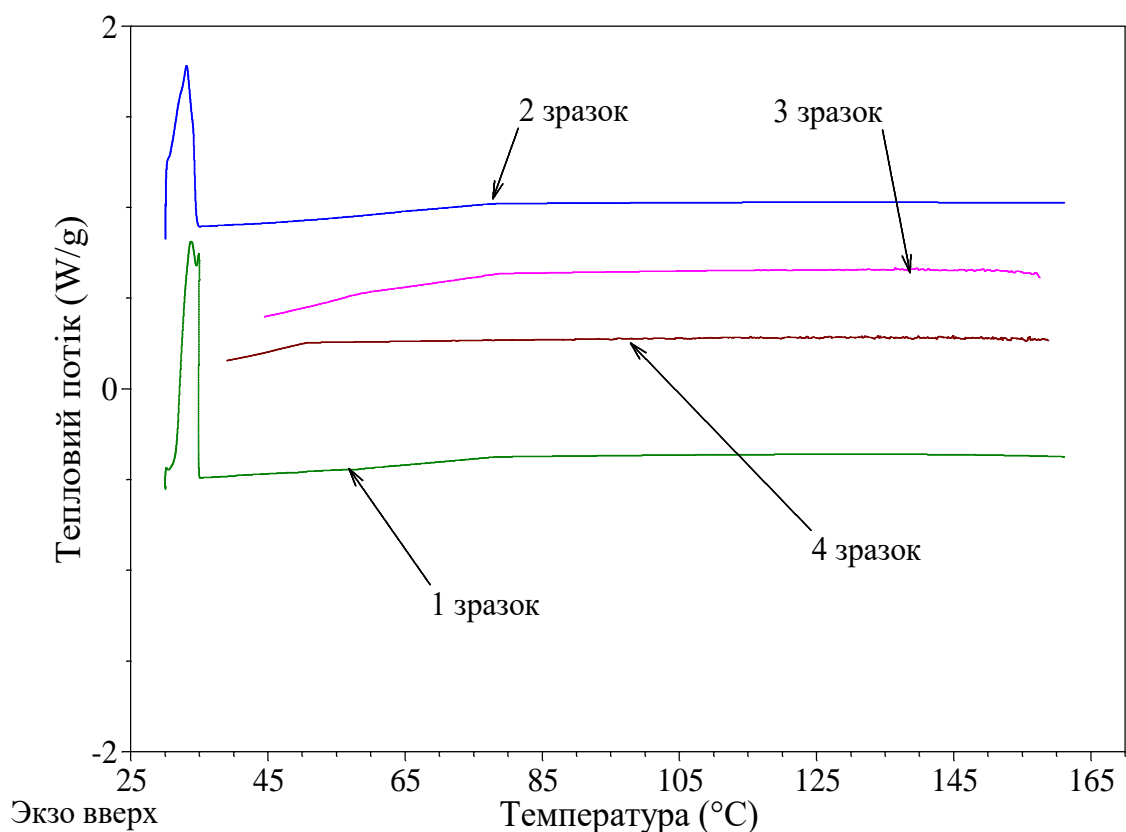


Рис. 2. Діаграма ДСК процесу кристалізації для всіх зразків ваніліну

Як видно з діаграм ДСК процесу кристалізації (рис. 2), до температури 40 °С з розплавленим ваніліном не відбувається ні яких екзотермічних перетворень. Однак при подальшому зниженні температури відбувається кристалізація ваніліну в інтервалі температур від 35 °С до 30 °С, як видно для першого та другого зразку. Для третього та четвертого зразку процес кристалізації був зупинений раніше у зв'язку із зниженням швидкості охолодження, що призводить до некоректних результатів у даному температурному інтервалі.

Після отримання всіх діаграм ДСК була проведена обробка даних за допомогою програмного пакета TA Universal Analysis. За допомогою якого було визначено характерні температури фазових перетворень та тепловий потік, а також чистоту дослідних зразків ваніліну. Характерні температури, теплові потоки фазових перетворень та площі піків для процесу плавлення наведено в табл. 1.

Таблиця 1**Характерні температури, теплові потоки фазових перетворень та площі піків процесу плавлення**

№ піка	Показники	Зразки ваніліну			
		1	2	3	4
Перший пік	Температура максимуму, °С	83,31	83,64	83,63	83,58
	Тепловий потік, Вт/г	-5,116	-4,732	-4,757	-4,234
	Площа піка, Дж/г	140,7	122,4	157,2	138,1
Другий пік	Температура максимуму, °С	144,2	139,39	132,61	131,92
	Тепловий потік, Вт/г	-0,2635	-0,1765	-0,1657	-0,05679
	Площа піка, Дж/г	45,81	29,59	28,94	19,5
Третій пік	Температура максимуму, °С	152,86	148,21	148,07	-
	Тепловий потік, Вт/г	-0,09381	-0,1185	-0,02862	-
	Площа піка, Дж/г	6,473	9,483	1,167	-

Як видно з табл. 1 перший пік являється основним піком плавлення ваніліну в даних зразках. Різниця між температурами максимумів всіх зразків: для першого піку не перевищує 0,5 °С, для другого піку – не перевищує 13 °С. Різниця між температурами максимумів третього піку для перших трьох зразків (в четвертому зразку третього піку немає) не перевищує 5 °С.

При обробці діаграм ДСК процесу кристалізації першого зразку ваніліну спостерігається подвійний пік, перший пік знаходиться в інтервалі температур від 35,5 °С до 34,5 °С, другий пік – в інтервалі температур від 34,5 °С до 30,4 °С. Для першого піку було визначено: температура максимуму яка дорівнює 34,9 °С, тепловий потік в максимумі складає 1,317 Вт/г, площа піку дорівнює 15,62 Дж/г. Для другого піку: температура максимуму - 33,8°С; тепловий потік в максимумі - 1,413 Вт/г; площа піку - 46,15 Дж/г. Загальна площа подвійного піку – 61,77 Дж/г. На діаграмі ДСК процесу кристалізації другого зразку ваніліну є один пік, для якого визначено: температура максимуму дорівнює 33,11 °С, тепловий потік в максимумі складає 0,9821 Вт/г, площа піку дорівнює 55,21 Дж/г;

Розрахунок вмісту основної речовини (чистота) здійснюється на кривій плавлення. Якщо зразок складається на 99 % з основної речовини то процес плавлення починається на 3 °С нижче температури плавлення отриманої за стандартним методом. Отже, кожен пік плавлення із домішками має довгий, поступовий, низькотемпературний «хвіст», який є частиною загального піку плавлення. Визначення чистоти дослідних зразків ваніліну проведено по основному піку, без урахування подальших піків плавлення. При визначенні чистоти зразків дана програма визначає ряд показників, а саме: чистоту, точку плавлення, зміну ентальпії плавлення та стандартне відхилення. Показники розрахунку чистоти дослідних зразків ваніліну наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Показники розрахунку чистоти дослідних зразків ваніліну

Показники	Зразок ваніліну			
	1	2	3	4
Чистота, мол.%	99,91	99,72	99,86	99,91
Точка плавлення, °С	81,45	82,08	82,48	82,48
ΔН, кДж/моль	24,83	22,37	26,97	21,48
Стандартне відхилення, °С	0,01	0,02	0,01	0,02

Як видно з отриманих даних (табл. 2), для всіх зразків ваніліну чистота становить більше 99 мол.%, що свідчить про високу чистоту даного продукту. Однак при врахуванні подальших піків плавлення ці показники знизяться, але вони знаходяться в інтервалі між 97,92 мол. % (другий зразок ваніліну) до 98,99 мол.% (третій зразок ваніліну). Такий відсоток чистоти ваніліну свідчить, про наявність похідних ваніліну, які мають вищу температуру плавлення.

Висновки. При вивченні процесів плавлення та кристалізації дослідних зразків ваніліну було розраховано площі піків та характерні температури фазових перетворень. Для процесу плавлення всіх дослідних зразків спостерігається додаткові піки, що свідчать про наявність похідних ваніліну або домішок що знижують чистоту ваніліну. Це підтверджується при розрахунку чистоти дослідних зразків ваніліну. Третій зразок показав чистоту 98,99 мол.%, що є найвищою з дослідних зразків ваніліну. Таким чином метод диференційної скануючої калориметрії дозволяє вивчати в динаміці процеси

плавлення та кристалізації, а також розраховувати різні фізико-хімічні показники даних процесів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рацук М.Е. Получение ванилина из растительных отходов // Вестник Херсонского национального технического университета. - 2015. - №1 (52). – с. 123-128. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/poluchenie-vanilina-iz-rastitelnyh-otходов>

2. Конспект лекцій з дисципліни «Інноваційні інгредієнти в технології консервованих продуктів» для студентів всіх форм навчання напряму підготовки 8.05170107 «Технології зберігання, консервування та переробки плодів і овочів» / укладач Назарко І.С. / Тернопіль: ТНТУ ім. І.Пулюя, - 2016. – с. 100

3. Славянский А.К., Шарков В.И., Ливеровский А.А., Славянский А.К. Химическая технология древесины // М.: ГЛБИ, - 1962. – с. 577

4. Коренман Я. И., Маслова Н. В., Суханов П. Т. Особенности экстракции ванилина бинарными смесями гидрофобных растворителей // Химия растительного сырья – 2007 - №2 –с. 33-36
URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-ekstraktsii-vanilina-binarnymi-smesyami-gidrofobnyh-rastvoritelev>.

5. Лунин В.В., Карманов А.П., Косяков Д.С., Горбова Н.С., Скребец Т.Э., Попова Н.Р., Шкаев А.Н., Иванченко Н.Л., Пряхин А.Н., Малков А.В., Боголицын К.Г. Физическая химия линина // Академкнига – 2010 – с. 484

УДК 376.1

**ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СОЦІАЛЬНО-АДАПТОВАНОГО УЧНЯ
ЗАСОБОМ СТВОРЕННЯ ВІТА-ПРОСТОРУ В ОСВІТНЬОМУ
ІННОВАЦІЙНОМУ ЗАКЛАДІ**

Марків Володимир Миколайович

кандидат педагогічних наук, доцент

Заворуєва Ольга Максимівна

Геря Анастасія Олексіївна

Помін Надія Василівна

Рог Ольга Володимирівна

Студенти

Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія

факультет реабілітаційної педагогіки та соціальної роботи

спеціальність «Початкова освіта», II курс

м.Запоріжжя, Україна

Анотація: у статті розкривається сутність понять «здоров'я», «дитинство», обстоюється позиція того, що створення віта-простору в освітньому закладі сприяє формуванню здорового соціально-адаптованого учня, організації освітньої діяльності і подальшої її рефлексії на етапі самооцінювання під час градування результативності.

Ключові слова: освітній процес, компетентність, здоров'я, «соціально-адаптований учень», «уміння вчитися», розвиток особистості, інноваційний освітній заклад.

Актуальність дослідження. Головною дійовою особою освітнього процесу є учень. Отже, концепція розвитку інноваційного закладу освіти повністю підпорядкована освітній меті навчання в школі – виявленню і

розвитку здібностей кожного вихованця, формуванню фізично-розвиненого, налаштованого на здоровий спосіб життя, духовно багатого, креативно мислячого, конкурентно-спроможного, здорового соціально-адаптованого учня.

Сучасна школа має створити віта-простір для саморозвитку, самоствердження, самореалізації особистості. Цінність особистості, необхідність створення умов для її вільного та повноцінного розвитку прямо вказує на необхідність створення в освітньому просторі сприятливих умов для виявлення й розвитку обдаровань, можливості здійснювати власний вибір під час вибору майбутньої професії, способів і часу її здобуття.

Забезпечення можливості для саморозкриття особистості має глибокий сенс і неабияку користь для економічного, наукового та культурного розвитку держави. Це вказує на актуальність і надзвичайну важливість повноцінної реалізації на практиці зазначеної тенденції.

Вищеописані тенденції дають підстави свідчити, що головною функцією освіти є розвиток людини, формування здорового соціально-адаптованого учня. Вона має забезпечити кожному, хто навчається, широкі можливості умов розвитку та підготовки до життя.

Мета статті: розкрити зміст створення віта-простору в інноваційному освітньому закладі для формування здорового соціально-адаптованого учня.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемі збереження здоров'я та формування здорового соціально-адаптованого учня в системі освіти присвячено сучасні наукові дослідження Т. Бережної, Е. Булич, І. Волкової, М. Гончаренко, І. Муравйова, В. Оржеховської та ін. Тему формування освітнього здоров'язберігаючого середовища й виховання культури здоров'я порушували науковці І. Апанасенко, Д. Зарідзе, Н. Максимова, В. Оржеховська, Л. Попова, В. Шаповалова, О. Шиян та ін. Проблеми здорового способу життя та розробки педагогічних технологій і моделей здоров'язбереження розглянуто в наукових працях Н. Агаджаян, В. Базарного, В. Бароненка, В. Зайцева, Н. Іванової, М. Смирнова, Г. Соловйова та ін.

Аналіз досліджень проблеми формування здоров'язберігаючого освітнього середовища через реалізацію здоров'язберігаючих освітніх технологій в навчально-виховному процесі свідчить про спроби вчених переглянути загальні підходи до його формування, з'ясувати повний зміст, форми, методи реалізації цієї проблеми в умовах сучасної ситуації в освітній сфері.

Виклад основного матеріалу дослідження. Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія забезпечує комплексну програму розвитку дітей у системі безперервної освіти, доступність навчання з метою формування здорового соціально-адаптованого учня. Для реалізації основних завдань Концепції виховання дітей та молоді у національній системі освіти, виховання свідомого громадянина України освітній процес в академії будується на основі глибокого всебічного вивчення особистості школяра шляхом ефективної роботи соціальної служби, науково обґрунтованого діагностування, аналізу динаміки розвитку кожної дитини, створення відповідних умов для задоволення її зростаючих потреб і активної участі в житті соціуму; на основі забезпечення гармонійного розвитку та виховання загальнолюдських цінностей, формування базової культури учнів зміцнення духовного, психічного, фізичного здоров'я, надання допомоги у саморозвитку кожного гімназиста. Міцні зв'язки гімназії з дошкільними, позашкільними закладами дають змогу створити і розвивати єдиний віта-простір, здійснювати багатопрофільність та різнорівневість навчання. Як зазначають науковці, на стан здоров'я дітей впливають такі фактори, як несприятливі соціальні та економічні умови.

Але поряд з цим загрозою здоров'ю дитини є багато факторів, які мають місце в закладах освіти, це вплив таких педагогічних чинників: [4]

- стресова педагогічна тактика;
- інтенсифікація навчального процесу;
- невідповідність методик і технологій навчання віковим і функціональним можливостям школярів;

- нераціональна організація навчальної діяльності;
- невиконання елементарних фізіологічних та гігієнічних вимог до організації навчального процесу;
- низька культура міжособистісних стосунків та психології стосунків;
- зниження рухової та фізичної активності;
- функціональна неграмотність педагогів у питаннях охорони та зміцнення здоров'я;
- безграмотність батьків у питаннях збереження здоров'я;
- відсутність системи роботи з формування цінності здоров'я і здорового способу життя (в тому числі профілактики шкідливих звичок, статевого виховання та сексуальної освіти тощо);
- нераціональне харчування;
- наявність шкідливих звичок.

Найважливіша справа будь-якої школи – турбота про здоров'я учнів. Від здоров'я, гарного самопочуття і бадьорості дітей залежить їх духовне життя, світосприйняття, розумовий розвиток, рівень навчальних досягнень, віра в свої сили. Навчання учнів здоровому способу життя повинне бути системним і сприяти гармонійному розвитку психофізичних здібностей. Щоб стати володарем свого здоров'я, слід знати, що таке здоров'я і що забезпечує нормальний процес життєдіяльності людини. З цією метою кожний інноваційний освітній заклад має обирати пріоритетним напрямком своєї діяльності, як найбільш ефективного навчального закладу у вирішенні проблем збереження і зміцнення здоров'я дитини, в якому найбільш ефективно і комплексно забезпечують виховання в учнів ціннісного ставлення до власного здоров'я та здоров'я оточуючих. А змістом освітнього процесу в такому освітньому закладі є життя дітей, в якому вони дорослішають, розвиваються і формуються як особистості; всі аспекти навчальної діяльності мають підпорядковуватись основній меті саморозвитку дітей. Це заклад, який забезпечує умови для того, щоб кожна дитина могла знайти свій віта-простір для розвитку своїх можливостей і змогла в повній мірі проявити свою

індивідуальність. Це заклад щасливого дитинства, культу шляхетності, духовності, справедливості, милосердя, любові й добра. Саме тому питання формування стійкої мотивації на здоровий спосіб життя є пріоритетним напрямком діяльності педагогічного колективу, учнівського самоврядування та медико-педагогічної служби.

Для створення умов формування здорового соціально-адаптованого учня передбачено:

- дотримання вимог державних органів санітарно-епідеміологічного контролю відповідно до чинного законодавства;
- організація раціонального режиму освітнього процесу;
- однозмінний робочий тиждень з ГПД для школи I ступеня;
- введення стабільного рухового режиму учнів : система рухової активності школярів включає уроки фізичної культури, заняття спортом за вибором, рухові паузи на уроках, ігрові перерви;
- організація гарячого харчування учнів різних груп здоров'я дітей і вчителів.

Основним завданням забезпечення збереження життя та здоров'я учнів закладу є контроль за станом здоров'я під наглядом шкільної медичної служби, здійснення профілактики та діагностики захворювань, проведення щеплень.

Здоров'я – одне з основних джерел щастя, радості і повноцінного життя. Воно є не тільки особистим надбанням, а й громадським багатством, одним з важливих показників добробуту і культурного рівня людини. Завдання кожного інноваційного освітнього закладу сьогодні полягає в тому, щоб роки в школі стали здоров'ястверджуючими, тобто, піклування про себе та про своє здоров'я, формування мотивації до збереження та зміцнення фізичного, психічного, соціального і духовного здоров'я. Саме тому наш освітній заклад надає важливе значення створенню сприятливих умов для фізичного розвитку, інтелектуального становлення; формуванню позитивної мотивації на здоровий спосіб життя, культури здоров'я, валеологічного світогляду; формування

адаптованої в полікультурному просторі особистості, здатної вижити і зберегти своє здоров'я для майбутніх поколінь [3, с. 38].

Дитинство – це неповторний період у житті людини і школа відповідає за те, щоб зробити його радісним, щасливим, активним, творчим. Весь комплекс оздоровчої роботи в гімназії спрямовано на виховання і утвердження фізичного, психічного, духовного, емоційного здоров'я учнів, педагогів і батьків.

Шляхи формування здорового соціально-адаптованого учня:

- постійна просвітницька, організаційно-методична робота по пропаганді здорового способу життя, культури здоров'я учнів гімназії, в інших освітніх закладах, установах;

- перетворення інноваційного освітнього закладу в центр культури здоров'я та здорового способу життя у мікрорайоні школи;

- проведення учнівських акцій, спрямованих на пропаганду здорового способу життя молоді, профілактику паління, алкоголізму, наркоманії;

- залучення батьківської громадськості до роботи з пропаганди здорового способу життя, проведення спільних з учнями заходів з фізичної культури;

- організація батьківської освіти з питань виховання здорової дитини в родині;

- організація та проведення систематичного інформаційно-діагностичного обстеження учнів та вчителів;

- паспортизація здоров'я кожного учня;

- створення банку даних здоров'я школярів та моніторингу здоров'я;

- систематичне проведення масових спортивно-оздоровчих заходів;

- максимальне використання оздоровчих можливостей прогулянок на свіжому повітрі;

- систематичне проведення нарад з інформацією про роботу академії щодо формування здорового соціально-адаптованого учня;

Виховання інтелектуально розвиненої особистості. Здатної вести здоровий спосіб життя, формувати свій життєвий досвід на основі правової культури, духовно-моральних, національних та загальнолюдських цінностей.

Для досягнення мети педагогічний колектив використовує комплексний підхід до формування здорового способу життя із визначенням психічного, фізичного, емоційного та соціального здоров'я учнів, спрямовує свою діяльність на оптимальне використання ресурсів особистості кожного учня академії у різних сферах його діяльності – навчальній, оздоровчій, трудовій, культурно-розважальній.

Висновки. Реалізація високої місії середньої освіти полягає в підготовці компетентного випускника, Адже школа – це не лише місце, де здобувають знання, уміння та навички. В академії розвивається та примножується життєвий потенціал особистості, її життєва компетентність. У закладі може і має відбуватися становлення індивідуально - особистісної життєтворчості учня. Досягнення особистістю життєвого успіху в сучасних суспільних умовах можливе лише за її соціальної активності, самореалізації, життєвої компетентності, життєтворчості. Особистість повинна створити свій життєвий успіх, знайти себе в сучасних соціально-економічних умовах[4].

Отже діяльність педагогічного колективу спрямована на виховання здорового соціально-адаптованого компетентного випускника – молоду людину, яка володіє життєвими навичками та компетентностями, необхідними для успішного вирішення життєвих завдань, з якими вона зустрічається у різних сферах власної діяльності (виробництво, політика, життя громади, освіта, сімейне життя, мистецтво та дозвілля. релігія тощо) Здоровий соціально-адаптований випускник спроможний зберегти, розкрити, розвинути та конструктивно реалізувати свій життєвий і життєтворчий потенціал в умовах складних вимог і ризиків, які висуває до нас сьогодення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Пометун О. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання / О. В. Пометун, Л. Пироженко. - К. : А.С.К., 2003.
2. Стебна О. В. Інтерактивні методи навчання в практиці роботи початкової школи / О. В. Стебна, А. О. Соценко. - Харків : Основа, 2005.
3. Чешенко О.І. Школа сприяння здоров'ю – в інтересах дітей та створення кращого світу для них.// Наша школа. - 2009. - №4. - С.35-43.
4. Чешенко О.І. Забезпечити здорове середовище життя для дітей - забезпечити краще майбутнє для них. // Наша школа. - 2010. - №4. - С. 61-69

УДК 37.015.31

КОМУНІКАТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ МОЛОДІ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ РІЗНОГО СПРЯМУВАННЯ

Марчик Валентина Іванівна

к.б.н., доцент

Криворізький державний педагогічний університет

Бороденко Вікторія Іванівна

вчитель вищої категорії

Криворізький природничо-науковий ліцей

Пархоменко Тетяна Анатоліївна

заступник директора з навчально-виховної роботи

Криворізька загальноосвітня школа №19

Анотація. У дослідженні комунікативних здібностей молоді, яка навчається у закладах освіти різного спрямування, встановлено, що найбільший рівень їх розвитку продемонстрували студенти 1 курсу, які здобувають професію вчителя фізичної культури, менший – школярі випускного класу середньої школи загальноосвітнього спрямування, ще менший – ліцеїсти випускного класу з поглибленим вивченням математики.

Ключові слова: комунікативні здібності, фізична культура, студенти, школярі, ліцеїсти, заклад освіти.

Освітня політика держави є основою інтелектуального, духовного, фізичного і культурного розвитку особистості, її успішної соціалізації, економічного добробуту, запорукою розвитку суспільства. Створення педагогічних умов, спрямованих на задоволення потреби молоді у здатності співпрацювати, налагоджувати стосунки, оптимізувати міжособистісні відносини, долати комунікативні бар'єри, організувати людей на досягнення спільної мети сприятиме становленню їх моральних норм та цінностей у

формуванні почуття власної гідності, честі, свободи, рівності, працелюбності, самодисципліни; становлення етики міжетнічних відносин та культури міжнаціональних стосунків.

У своїй роботі Кароль А. зазначає, що комунікативні здібності учнів є динамічною системою, яка виявляється у здатності до спілкування, організації взаємодії з іншими особами (вчителями, батьками, друзями та однокласниками), передачі та сприймання різної інформації [1, с. 57]. В іншому дослідженні комунікативних здібностей учнів показано, що викладання та вивчення природознавства за допомогою методу постановки проблем та презентації може підвищити здатність спілкування, впевненість, сміливість та відповідальність перед самими учнями [2].

Автор розкриває комунікативні навички як набір ресурсів, що реалізується у взаємодії і застосовується для успішного спілкування. Показано, що результатом дослідження є навчання та розвиток комунікативних навичок студентів у курсі «Менеджмент комунікації у фізичному вихованні та спорті» шляхом обґрунтування методології застосування в процесі навчання, відповідно результату знань, практичних навичок, включаючи ставлення, вироблене спілкуванням [3]. В розкритті сутності та характерних особливостей комунікативної діяльності майбутнього спеціаліста Тур О. показує, що це є спосіб буття людини в умовах взаємостосунків, взаємодії з іншими людьми. В роботі представлено, що спілкуванню фахівця властивий діалоговий характер, до структури якого належать комунікативний, інтерактивний та соціально-перцептивний аспекти [4, с. 223].

Метою роботи стало виявлення рівня розвитку комунікативних здібностей молоді, яка навчається у закладах освіти різного спрямування.

В дослідженні, що було організовано у жовтні 2020 року, взяли участь студенти 1 курсу Криворізького державного університету, які навчаються за спеціальністю Середня освіта (Фізична культура) (20 осіб), школярі випускного класу Криворізької загальноосвітньої школи №19 (25 осіб) та ліцеїсти випускного класу Криворізького науково-природничого ліцею (21 особа) з

поглибленим вивченням математики. Умовно визначаємо середній вік досліджуваних 17-18 років.

Слід зазначити особливості навчально-виховного процесу освітніх закладів, респонденти яких були задіяні у дослідженні. Якщо школярі представляють заклад загальноосвітнього спрямування, то можна припустити, що притаманні їм особистісні характеристики є типовими для загалу міських школярів такого типу навчального закладу. Ліцеїсти, які поглиблено вивчають математику, підпорядковані навчальному процесу, що відрізняється від організації навчального процесу в загальноосвітній школі. Студенти 1 курсу педагогічного університету ще знаходяться в періоді адаптації до інших вимог і правил навчальної роботи, проте всі мають достатній досвід фізкультурно-спортивної діяльності.

В роботі використана анкета «Методика виявлення комунікативних здібностей», що вміщувала 40 запитань, на які необхідно було відповісти «так» або «ні» [5]. Під час обробки анкет було сформовано три вибірки, в яких за методикою визначали рівні розвитку комунікативних здібностей. Для порівняння дані, що були отримані, розраховували у відсотки. Оскільки вибірки були малочисельними, отримані результати не вважається достовірним, а тільки такими, що висвітлюють тенденцію розвитку досліджуваного явища.

Загальний розгляд отриманих даних показав, що особливі розбіжності за рівнями розвитку комунікативних здібностей досліджуваного контингенту не спостерігаються, за виключенням середнього рівня (рис.1). Так, у студентів, майбутніх вчителів фізичної культури, він становить 25%, у школярів – 12%, ліцеїстів – 10%.

Аналізуючи у вибірках дані за високим і низьким рівнями розвитку комунікативних здібностей досліджуваних, можна спостерігати віддзеркалену тенденцію. Показники, що виявлені у студентів: високий рівень 30%, низький – 20%; школярів: високий і низький рівень по 24%; ліцеїстів: високий рівень 19%, низький 28%.

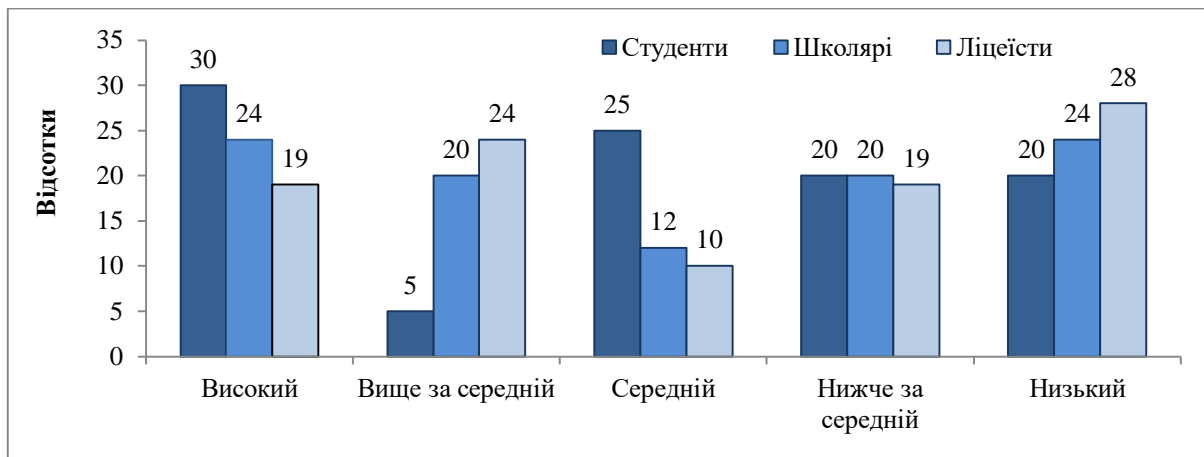


Рис. 1. Рівень комунікативних здібностей студентів, школярів та ліцеїстів.

Якщо в цілому характеризувати розвиток комунікативних здібностей рівнів середнього, вище за середній і високий у молоді, яка навчається в закладах освіти різного спрямування, то найбільший показник продемонстрували студенти, менший – школярі і ще менший – ліцеїсти.

Безперечно, на розвиток комунікативних здібностей людини впливають типові та індивідуальні властивості, відповідно яких вона обирає той, чи інший вид діяльності. Проте і діяльність (у даному випадку різні за організацією навально-виховні процеси, спортивна) впливає на формування і розвиток комунікативних здібностей. Так, наприклад, Томин Я. засвідчує, що незалежно від здобутих чи вроджених здібностей людини, її можна навчити здійснювати ефективні комунікації з іншими людьми та використовувати набуті комунікативні навички для вирішення практичних завдань [6].

Отже, дослідження комунікативних здібностей молоді, яка навчається у закладах освіти різного спрямування, показало, що найбільший рівень їх розвитку продемонстрували студенти 1 курсу, які здобувають професію вчителя фізичної культури, менший – школярі випускного класу загальноосвітньої середньої школи, ще менший – ліцеїсти випускного класу з поглибленим вивченням математики. Спортивно-фізкультурна діяльність сприяє формуванню комунікативних здібностей молоді, що має прикладне значення в реалізації планів особистості в процесі її життєдіяльності. Поглиблене вивчення визначеної дисципліни вимагає від учня більшої

психічної напруги та витраченого часу, що позначається в обмеженні часу на спілкування та організацію взаємодії з іншими особами, і, як наслідок, не сприяє розвитку комунікативних здібностей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кароль А. Розвиток комунікативних здібностей учнів: теоретичний аналіз. *Молодь і ринок*, 2019 (2). С. 54-59.

2. Sugito, S., et al. "Enhancing students' communication skills through problem posing and presentation. *International Journal of Evaluation and Research in Education* 6.1 (2017): 17-22.

URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1139355>

3. Gidei M. Training and development of communication skills to future specialists in physical education and sports. *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati: Fascicle XV: Physical Education & Sport Management*, 2019, 2.

URL: <https://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=14549832&AN=142345313&h=kkDIKqB89Of6lQnP%2fHsLP7OYLeTFekv7kjCOEJUbmtuIkgf6aLAm%2fKfwDiZu9u9fWO6SxfHfVvUsWJG%2fTtOVPQ%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=>

4. Тур О. М. Комунікативна діяльність майбутнього спеціаліста: сутність та характерні особливості. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2016. № 5 (59). С. 219-223.

5. Тест «Оцінка комунікабельності та організаторських здібностей».

URL:

http://ininv.vntu.edu.ua/ukr/index.php?option=com_content&view=article&id=736:test-otsinka-komunikabelnosti-ta-orhanizatorskykh

6. Томин Я. С. Соціальні мережі, як середовище для формування комунікативних здібностей особистостей у підлітковому та юнацькому віці *International Electronic Scientific Journal "Science Online"*

URL: <https://nauka-online.com/wp-content/uploads/2019/02/Tomin.pdf>

УДК 618. 39-02+616-08

**ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЕМОЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ У ЖІНОК ЗІ
ЗВИКЛИМ НЕВИНОШУВАННЯМ ТА ПРИНАТАЛЬНИМИ
ВТРАТАМИ АНАМНЕЗИ**

Маляр Віталій Васильович

д.мед.н., доцент

Маляр Володимир Васильович

к.мед.н., доцент

Ібадова Тунзала Валаддівна

асистент

Маляр Василь Андрійович

д.мед.н., професор

ДВНЗ «Ужгородський національний Університет»

м. Ужгород, Україна

Анотація. Встановлена роль психоемоційних змін у жінок зі звиклим недоношуванням, дисфункція. Визначені провідні чинники виникнення недоношування та невдалих репродуктивних спроб у даної кагорти вагітних.

Ключові слова: вагітність, психоемоційний стан, звикле невиношування.

В умовах соціально-економічних негараздів, різкого падіння народжуваності – проблема невиношування вагітності набуває особливого медико-соціального значення [1, с. 113; 6, с. 536].

Звикле невиношування вагітності в останні роки набуло значної актуальності оскільки, суттєво впливає як на психоемоційний стан жінки, так на її репродуктивне здоров'я [1, с. 146; 5, с. 374].

Перинатальні втрати, особливо невиявленої етіології, призводить до появи у жінок негативних емоційних реакцій, психічної напруги, які можуть

набувати хронізації і вести до поступового зниження життєвого тону і виснаження адаптаційних резервів [2, с. 289; 3, с. 155].

В рамках сьогодення необхідним є збереження і відновлення здоров'я жінок в постгестаційному періоді при втраті вагітності.

Виходячи з вище наведеного, втрата бажаної вагітності вимагає нових підходів до розробки науково обґрунтованих реабілітаційних заходів.

Мета дослідження. Визначити особливість психоемоційного стану жінок з недоношуванням і перинатальними втратами в анамнезі.

Матеріали та методи. У дослідження включено 150 вагітних із одноплідною вагітністю в терміні 22-30 тижнів гестації, що знаходилися на спостереженні і обстеженні КП «Ужгородський пологовий будинок».

Вибіркове клініко-психологічне обстеження проведено у трьох клінічних групах: I група (n=50) – вагітних з недоношуванням і перинатальними втратами в анамнезі; II група (n=50) – вагітні з недоношуванням; контрольна група (КП, n=50) – вагітні з фізіологічною вагітністю.

Обстеження і спостереження проводилося стандартно згідно клінічного протоколу (наказ МОЗ України 624 від 3.11.2005р.).

Оцінка і аналіз психологічного стану у вагітних визначалася за шкалою тривожності Спільберга-Ханіта та рівнем депресії за тестом Бека.

Усі види статистичної обробки виконанню за допомогою стандартного пакету «Statistica for Windows – 6.0».

Результати та обговорення. Аналіз вікового складу показав, що у (37%) вагітних з невиношуванням і перинатальними втратами вік склав 26-30 і більше років.

Оцінка особливості репродуктивної функції свідчить, що більш ніж у половини пацієнок (59%) – в анамнезі два і більше мимовільних викидів (самовільні аборти), в ранні та пізні терміни.

При цьому у кожної третьої пацієнтки аборт ускладнювався загальним процесом, а значить більш вираженим ступенем психоемоційних і

нейроендокринних змін. Аналогічна тенденція відмічена і щодо негативних перинатальних наслідків.

Викладене вище дозволяє припустити, що у жінок зі звиклим недоношуванням в генезі передчасних пологів, відіграє рівень нервово-психічного напруження (НПП), тривоги особистої (ОТ) та реактивної (РТ) тривожності. Середні значення показників в I групі становили відповідно (ОТ- 53,2±1,4 бали, РТ-56,7±1,6 балів); в другій – (ОТ- 45,7±1,4 балів і РТ-48,3±2,8 балів) порівняно з контрольною групою, де дані показники склали (ОТ-37,8±1,4 балів, РТ-36,5±1,8 балів) відповідно ($p < 0,05$).

Частіше також виявлялись ознаки депресивних та астенічних рис, ніж у вагітних контрольної групи. Середній показник тесту Бека в I групі склав (21,5±1,3) бали, в другій – (20,6±2,6) балів відповідно, що суттєво вище за контрольну групу (6,8±0,7) балів ($p < 0,05$).

Тривожними розладами та схильністю до депресії вагітних в I-й та II-й групі можна пояснити високою частотою порушень сну з переважанням пресомнічних станів практично у кожної пацієнтки – 82,1±3,4% і 80,0±2,9% ($P < 0,05$).

Висновок.

1. Виражена емоційність, високий рівень нейротизму та надмірна тривога в кінцевому результаті сприяють зриву адаптаційних механізмів у вагітних в період гестації.

2. Надмірна тривога може вести до зниження загального адаптаційного процесу з подальшим виникненням первинної плацентарної недостатності, що в свою чергу впливає на гормональний статус і веде до посиленої активності гладких м'язів матки, підвищення її активності і виникнення передчасних пологів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Говоруха І.Т. Мінімізація перинатальних ускладнень і втрат у жінок з відновленою фертильністю / І.Т. Говоруха // Збірник наукових праць Асоціація акушерів-гінекологів України. К.: 2012. – С. 113-119.
2. Маляр В.А. Стан репродуктивного здоров'я, біоекології статевих шляхів у жінок з ранніми втратами вагітності / В.А. Маляр, Т.В. Федішин // Збірник наукових праць Асоціації акушерів-гінекологів України. К.: «ЮСТОН». – 2016. – Вип. 2(38). – С. 289-291.
3. Маркін Л.Б. Корекція нутривної магнієвої недостатності у прегредідарному періоді / Л.Б. Маркін, А.І. Попович, У.Є. Прокіп // Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. – 2015 - №1. – С. 155-157.
4. Мохамез Аль Канакрі. Особливості психоемоційного стану у жінок зі звичним невиношуванням в анамнезі / Аль Канакрі Мохамед // Здоровье женщины. – 2010. - №10(56).
5. Мохамез Аль Канакрі. Особливості психоемоційного статусу у жінок зі звичним невиношуванням в анамнезі / Аль Канакрі Мохамед, О.М. Макаруч // Збірник наукових праць Асоціації акушерів-гінекологів України. К.: Інтермед, 2010. – С. 374-378.
6. Сдельникова В.М. Невынашивание беременности: Руководство для практических врачей / В.М. Сидельникова, Г.Т. Сухих. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2010. – 536с.

ГРАДИЕНТ ВЫСОТЫ ФИТОЦЕНОТИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ГРУПП ВОДОРΟΣЛЕЙ

Мамасолиев Сардорбек Турсинович

PhD, старший преподаватель

Иброхимова Гулбахор Абдулфаттоевна

PhD, старший преподаватель

Узбекистан, г. Андижан

Андижанский государственный университет

Аннотация: Даны сведения о спектрах биоформ, распространении видов почвенных водорослей и формированию типов фитоценозов градиента высоты профилей впадения реки, адыр, агроценозов отдельных склонов и откосов экологических условий по направлению правого берега реки Нарын Ферганской долины.

Ключевые слова река Нарын. экология, фитоценоз, градиент, профиль, альгофлора.

В зависимости от высоты начальной части бассейна реки Нарын расположенного на территории Узбекистана насыщенной снегом и ледниками Памир-Алайского хребта, до места впадения в реку Карадарья сформировались различные группы фитоценозов(5, с.56; 6, с121).

При изучении альгогрупп этого бассейна было обращено внимание на высоту градиента склонов и откосов. Специфические группы сформировались в различных экологических условиях склонов и откосов. На основании этого изменения их фитоценотического строения рассматривались отдельно.

Территория периодически затопливается, увеличивая её увлажнение грунтовыми водами. Здесь формируются луговые, несколько слабо развитые почвы и сходный этому растительный покров. В результате увеличения

солнечной инсоляции и снижения влажности в мелкокаменном субстрате горного профиля увеличиваются экстремальные условия. Здесь невысок проективный покров и редки виды высших растений. Большое различие в различных экологических условиях указывает на формирование независимых альгогрупп, их присутствие в субстрате и ведущее место занимают виды родов *Oscillatoriaceae* и *Phormidium*. Кроме этого, во всех альгогруппах лидируют виды относящихся к трихальному морфотипу. На втором месте лидируют коккоидные, на третьем – морфотипы коккоидных колоний, из них виды родов *Gloeocapsa* и *Microcystis*. Важной особенностью этих видов водорослей является то, что они образуют толстый слизистый слой, занимают свободное место в субстрате и могут выжить в безводных условиях(1, с. 116).

P-форма лидирует в биологическом спектре почвенных водорослей биотопа откосов. Они составили большинство видов в профиле агроценоза. Эти биоморфы, в силу своих биологических свойств занимают участки, на почвах где нет высших растений. Под влиянием фитоценоза, на второе место поднялась X-форма агроценоза откоса, виды относящиеся к этой форме распространены в тенистых и влажных местах. Эта альгогруппа также имеет наибольшее количество представителей H-формы, неустойчивых к засухе и сильной жаре. В этом случае снижение градиента высоты привело к уменьшению представителей H-формы в профиле впадения, выходу от спектра откосов профиля адыр. В некоторой степени схожи биологические спектры профиля адыр и впадения. Уменьшение количества видов в каждой жизненной форме профиля группы адыр, соответствует уменьшению количества видов в профилях.

Таким образом, на откосах реки Нарын сформировались такие условия, которые по многим параметрам привели к формированию схожих почвенных альгогрупп. Почвы склонов бассейна правого берега реки сформированы полностью. Это привело к формированию различных видов фитоценозов. Состав и строение сообществ почвенных водорослей чётко соответствует типу фитоценоза. Альгофлора агроценозного профиля характеризуется наличием

многих видов организмов относящихся к цианобактериям. Кроме этого, на участках склонов выявлено большое количество видов почвенных альгогрупп, относящихся к отделу зелёных водорослей. В данном случае лидируют виды родов *Chlamydomonada*. Список доминирующих видов заняли только представители отдела зелёных водорослей. Среди доминирующих видов в этой альгогруппе есть несколько видов рода *Chlamydomonada*, такие как *Teatracystis aggregate*, *Chlorhormidium flaccidum*, *Ch.Dissectum*. Наибольшее количество видов в спектре жизненных форм составляют виды принадлежащих к X- форме. Эти особенности характерны для альгогрупп фитоценоза агроценозов Т.И.Алексина, Э.А.Штин (1984) отмечают наличие таких признаков почвенных водорослей и лесного фитоценоза (3,с.46). Особое значение в формировании групп водорослей имеют экологические факторы аридного климата фитоценоза.

На склонах профиля впадения благоприятный режим движения(24-26°C) в отличии от других профилей находится на промежуточном уровне агроценозов и профиля адыр. В альгогруппах профиля агроценоза много зелёных водорослей, а также высоки показатели отдела желто-зелёных. Также есть признаки альгогрупп фитоценоза адырного профиля *Pleurochloridaceae*, *Oscillatoriaceae*, *Chlorellaceae*, *Neochloridaceae* и *Centraetaceae* лидируют в структуре семейств водорослей. Доминирующими видами альгогрупп являются цианобактерии и зелёные водоросли. В спектре морфотипов лидируют коккоиды которые занимают больше половины места в спектре. Морфотипы этого спектра приспособлены к распространенным условиям дисперсной среды в почве. В биологическом спектре альгогрупп есть схожесть и устойчивость. От 70 до 85 % среди всех альгогрупп первые из трех мест занимают Ch-, X-, и P- формы видов. Большим количеством видов характерен спектр морфотипов в трихальном морфотипе. Его массовая доля составляет в альгогруппах от 25 до 45%. Численность видов P- и C- форм также различна. Это является характерным признаком почвенных водорослей адырной экосистемы(4,с.78).

Таким образом, формированию различных типов фитоценозов по градиенту высоты способствуют экологические условия бассейна правого берега реки Нарын. С ростом градиента высоты в сообществах растений увеличивается процесс опустынивания. В результате удаления реки от русла явно наблюдаются процессы адыризации. В свою очередь почвенные водоросли раскрывают характерные стороны сообществ растений и почвы являясь постоянной составной частью биоценоза.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Голлербах М.М., Штина Е.А. Почвенный водород. - Л.: Наука, 1969. - 228 с.
2. Филонова Е.Н. Почвенные воды долины малой реки, стрессированной тяжелыми металлами. - Новосибирск. дис. ... канд. биол. Наука: 03.00.05 - 2005, - 158 с.
3. Факторович Л.В. Почвенные воды долины реки Шивилиг-хем (Республика Тыва). - Новосибирский дис. ... канд. биол. Наука: 03.00.05 - 2001, 141 с.
4. Мамасолиев С.Т. Почвенные водоросли городских экосистем (на примере Андижана) .- Наманган. дис. ... Кандидат наук. биол. : 03.00.05, 2019, - 144 с.
5. Тухтабоева Ю.А. Флора водорослей основной типичной почвы Ферганской долины. - Наманган. дис. ... Кандидат наук. биол. вентилятор: 03.00.05, 2019, -104 с.
6. Тоджибоев Ш.Ж. К распространению и эколого-биосимической характеристике синезеленый водоросли *Nostoc commune* Vauch // Материалы конференции по спорным растениям Средней Азии и Казахстана. - Ашхабад. 1974, 176 с.

УДК 504. 05 (477)

**ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА В УМОВАХ ВВЕДЕННЯ В ДІЮ
СТРАТЕГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ**

Медвідь Федір Михайлович

доктор наук в галузі політології
канд.філос.наук, проф. МКА

Урбанський Максим Вікторович

магістр права, здобувач

Кутузов Віталій Анатолієвич

магістрант

Марченко Роман Олександрович

магістрант

Міжрегіональна академія управління персоналом

Анотація: досліджено екологічну безпеку як такий стан системи «природа – техніка - людина», який забезпечує збалансовану взаємодію природних, технічних та соціальних систем, формування природно-культурного середовища, яке відповідає санітарно-гігієнічним, естетичним і матеріальним потребам людей регіонів Землі при збереженні природно-ресурсного та екологічного потенціалу екосистем і здатності біосфери в цілому до саморегулювання. Осмислено таку авжливу складову екологічної безпеки як стан захищеності особистості, суспільства і держави від ризиків, загроз і небезпек, які створюються стихійними лихами і техногенними катастрофами. Розкрито політику національної безпеки в екологічній сфері. Проаналізовано актуальні небезпеки і загрози національним інтересам України в екологічній сфері.

Ключові слова: екологічна безпека України, політика національної безпеки України в екологічній сфері, загрози і небезпеки національним

інтересам України в екологічній сфері, Стратегія національної безпеки України, екологічні інтереси, міжнародна екологічна безпека.

Поняття «екологічна безпека» є різновидом ширшого поняття – «безпека», яке походить від англійського слова *security*. Як один з об'єктів правового регулювання екологічна безпека, визначена як напрям державної політики (розділ 7 Декларації про державний суверенітет України від 16 липня 1990 р.), як конституційний обов'язок держави та суб'єктивне право людини і громадянина (статті 16 і 50 Конституції України), як сфера національної безпеки (Закон України «Про національну безпеку України» від 21 червня 2018 р.), як стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей (ст. 50 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991 р.).

Загальні положення Закону України від 21 грудня 2010 р. «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року», Стратегія національної безпеки України засвідчують, що антропогенне і техногенне навантаження на навколишнє природне середовище в Україні продовжує у кілька разів перевищувати відповідні показники урозвинутих країнах світу. Так, відповідно до Закону України «Про національну безпеку України» під національною безпекою розуміють захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави, за якої забезпечуються сталий розвиток суспільства, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних та потенційних загроз національним інтересам. Згідно з Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» екологічна безпека являє собою такий стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей, що гарантується здійсненням широкого комплексу взаємопов'язаних екологічних, політичних, економічних, технічних, організаційних, державно-правових та

інших заходів. Екологічна безпека, як бачимо, розглядається як: захист людини і навколишнього природного середовища від шкідливого впливу; умова збереження здоров'я людей і забезпечення стабільного соціально-економічного розвитку; баланс розвитку екосистем; діяльність по захисту життєво важливих екологічних інтересів; складова частина міжнародної екологічної безпеки і т. ін.[12; 13;15;29].

Актуальність питання забезпечення екологічної безпеки набувають пріоритетного значення для подальшого розвитку України, попередження загроз і небезпек її національних інтересів. Питання, пов'язані з екологічною безпекою, механізмами її забезпечення висвітлюються у теоретичних та практичних працях багатьох науковців, зокрема, необхідно відзначити вклад в дослідження цих питань таких авторів, як В.І. Андрейцева, Г. О. Білявського, О. О. Веклича, О.С. Власюка, З. В. Герасимчука, С.А. Генсірука, В. С. Деньги, Б. М. Данилишина, О.В. Задорожнього, С. М. Ілляшенка, В. М. Ісаєнка, А. Б. Качинського, В.В. Костицького, Ю.А. Красової, Ф.М. Медвідя, О. В. Прокопенка, Ю. Ю. Туниці, І. М. Синякевича, М. Ф. Реймерса, О. М. Хіміча, Є. В. Хлобистова, М.І. Хилька, А. В. Яцика, Л.Д. Яценка та ін.

Стратегія національного розвитку України, що базується на системі національних інтересів і пріоритетів, включає і стратегію національної безпеки держави, яка визначає принципи, пріоритетні цілі, завдання та механізми забезпечення життєво важливих інтересів особи, суспільства і держави від зовнішніх і внутрішніх загроз. З урахуванням геополітичної і внутрішньої ситуації діяльність усіх державних органів в Україні має бути зосереджена на прогнозуванні, своєчасному виявленні, попередженні і нейтралізації зовнішніх і внутрішніх загроз національній безпеці, захисті суверенітету і територіальної цілісності України, безпеки її прикордонного простору, піднесенні економіки країни, забезпеченні особистої безпеки, конституційних прав і свобод людини і громадянина, викоріненні злочинності, вдосконаленні системи державної влади, зміцненні законності і правопорядку та збереженні соціально-політичної стабільності суспільства, зміцненні позицій України у

світі, підтриманні на належному рівні її оборонного потенціалу і обороноздатності, радикальному поліпшенні екологічної ситуації.

Правову основу національної безпеки становлять Конституція України, закони України, інші нормативно-правові акти, а також визнані Україною міжнародні договори і угоди.

Важливою складовою національної безпеки виступає екологічна безпека держави, що трактується ООН як свобода і захист від загроз екологічного забруднення, насамперед, наявність чистого повітря і незабрудненої води; можливість придбання екологічно безпечної їжі; можливість проживання в умовах, що не становлять небезпеки для здоров'я з точки зору екології (житло, умови праці та т. д.); захищеність від екологічних катастроф (доступність чистої води й чистого повітря, система землекористування, яка зберігає родючість ґрунту). Визначення екологічної безпеки у ряді моментів принципово відрізняється від загального визначення національної безпеки. Якщо екологічна безпека спрямована на запобігання екологічним негативам, тоді національна безпека передбачає не тільки запобігання, а й виявлення та нейтралізацію реальних та потенційних загроз національним інтересам, у тому числі екологічного характеру. Забезпечення екологічної безпеки і підтримання екологічної рівноваги на території України, подолання наслідків Чорнобильської катастрофи, збереження генофонду Українського народу є обов'язком держави (ст. 16 Конституції України). Громадяни України мають право на безпечне для життя і здоров'я навколишнє природне середовище та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди. Державою гарантується екологічно безпечне навколишнє середовище. Відповідно до цього розроблені основні напрямки державної політики України в галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів і забезпечення екологічної безпеки.

Забезпечення екологічно і технічно безпечних умов життєдіяльності суспільства віднесені до пріоритетних національних інтересів, тому що нинішня екологічна ситуація в Україні характеризується як кризова. Особливістю екологічного стану в Україні є те, що екологічно гострі локальні

ситуації ускладнюються регіональними кризами. Чорнобильська катастрофа з її тривалими медико-біологічними, економічними, екологічними та соціальними наслідками стала причиною виникнення в Україні цієї кризи. Відносини по забезпеченню екологічної безпеки тісно пов'язані з раціональним і ефективним використанням природних ресурсів, охороною природного середовища, з використанням екологічно небезпечних територій та об'єктів, що обумовлює комплексність змісту поняття екологічної безпеки, яке включає в себе: а) певний стан природного об'єкта (безпека природи) і б) систему гарантій держави громадянам по забезпеченню нормальної життєдіяльності людини[20, с.109-110; 21, с 145-147;30].

Екологічна безпека - категорія соціальна, притаманна людському суспільству, яка формується в межах суспільних відносин, хоча відносини, які виникають у сфері екологічної безпеки, регулюються правом, і таким чином вона має певні правові форми. Дана категорія характеризується, по-перше, як вічна цінність людського суспільства, яка ґрунтується на певній системі гарантій екологічної безпеки співіснування природи і людини. Йдеться про безпеку людини в процесі: взаємодії з природним середовищем з небезпечними речовинами (радіоактивними, хімічними тощо), використанням руйнівних або небезпечних технологій і процесів, здійсненням різноманітних впливів на довкілля і т. д. Однак вона також пов'язана і з неконтрольованими людиною процесами (стихійні сили природи). По-друге, при забезпеченні екологічної безпеки враховуються закони природи, за якими розвиваються екологічні об'єкти. При цьому всі природні об'єкти в сукупності створюють єдину екологічну систему з внутрішньою диференціацією, обумовлену природними особливостями самих об'єктів довкілля. По-третє, екологічна безпека здійснюється під контролем держави, яка створює цілу систему спеціальних органів. Це диктується об'єктивною необхідністю, яка виражається в забезпеченні безпечного екологічного стану в країні і в досягненні гармонійної взаємодії природи і суспільства. По-четверте, основною правовою формою забезпечення екологічної безпеки є екологічне право як самостійна правова

галузь; крім того, правове забезпечення екологічної безпеки є одним з основних принципів цього права.

Зовнішні загрози безпосередньо пов'язані з безпекою життєдіяльності населення і держави у разі розв'язання сучасної війни або локальних збройних конфліктів, виникнення глобальних техногенних екологічних катастроф за межами України (на землі, у навколишньому просторі), які можуть спричинити негативний вплив на населення та територію держави.

Внутрішні загрози пов'язані з надзвичайними ситуаціями техногенного і природного характеру або можуть бути спровоковані терористичними діями.

Стратегією передбачені основні можливі загрози національній безпеці України в екологічній сфері: значне антропогенне порушення і техногенна перевантаженість територій України, негативні екологічні наслідки Чорнобильської катастрофи, неефективне використання природних ресурсів, широкомасштабне застосування екологічно шкідливих і недосконалих технологій; неконтрольоване ввезення в Україну екологічно небезпечних технологій, речовин і матеріалів; негативні екологічні наслідки оборонної і військової діяльності.

Навколишнє природне середовище вважається безпечним, коли його стан відповідає встановленим у законодавстві критеріям, стандартам, лімітам і нормативам, які стосуються його чистоти (незабрудненості), ресурсомісткості (невиснаженості), екологічної стійкості, санітарних вимог, видового різноманіття, здатності задовольняти інтереси громадян. Чинне екологічне законодавство України (ст. 33 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища») як критерії безпеки навколишнього природного середовища передбачає спеціальні нормативи екологічної безпеки: гранично допустимі викиди та скиди у навколишнє природне середовище забруднюючих хімічних речовин, рівні допустимого шкідливого впливу на нього фізичних і біологічних факторів та інші. Екологічні нормативи повинні встановлюватися з урахуванням вимог санітарно-гігієнічних та санітарно-протиепідемічних правил і норм, гігієнічних нормативів.

За якісними показниками стан довкілля можна поділити на три рівні. Найвищий якісний рівень природного середовища являє собою чисте природне середовище. При даному рівні забруднення природного середовища має мінімальні розміри, які не тягнуть за собою змін нормального екологічного стану в певному регіоні. Таких регіонів мало, оскільки технологія промислового виробництва не досягла ще високих показників екологічної чистоти.

До другого рівня слід віднести сприятливе природне середовище. Суть його полягає в тому, що забруднення природного середовища можливе в межах, які не впливають на стан здоров'я людини, і відсутні будь-які неприємні фактори, викликані специфікою окремих виробництв, які, однак, негативно впливають на психіку людини (наприклад, запахи ефірних масел і речовин при їх виробництві є нешкідливими для здоров'я людини, однак у деяких людей вони викликають подразнення і алергічні реакції).

До третього рівня відносять безпечне природне середовище. На відміну від другого рівня тут допускається можливість наявності в природному середовищі певного регіону незагрозливих для людини негативних факторів.

Екологічна безпека природних об'єктів пов'язана з безпекою громадян у сфері екології, що є передумовою здійснення природного і невід'ємного права людини на сприятливе природне середовище, можливість проживати в навколишньому природному середовищі, що не завдає шкоди його здоров'ю і життю, а в разі порушення цього права - вимагати його захисту у встановленому порядку. Це загальне визначення охоплює всі основні ознаки даного суб'єктивного права: по-перше, право проживання у сприятливому навколишньому природному середовищі, безпечному для здоров'я і життя людини; по-друге, право вимагати усунення різних перешкод при здійсненні цього права у встановленому законодавством порядку; по-третє, право на звернення у відповідні органи за захистом порушеного права з метою його поновлення; по-четверте, здійснення захисту порушеного права шляхом встановлених державою правових гарантій. Тільки комплексний розгляд

завдань раціонального, ефективного і невиснажливого природокористування, охорони навколишнього природного середовища і забезпечення екологічної безпеки може гарантувати право громадян на сприятливе навколишнє природне середовище, нейтралізувати загрозу виснаження природних ресурсів, погіршення екологічної ситуації в Україні і вирішити, таким чином, питання її національної безпеки. Отже, об'єктами екологічної безпеки є навколишнє природне середовище і громадяни (їх життя і здоров'я). Людина виступає не лише суб'єктом відносин по забезпеченню екобезпеки, а й об'єктом, який і на собі відчуває негативний вплив і потребує правового захисту.

Суб'єктами правовідносин у сфері екологічної безпеки є держава (в особі компетентних органів), юридичні особи, громадяни України, а також іноземні громадяни та іноземні юридичні особи, особи без громадянства.

Держава, виступаючи гарантом забезпечення життя і здоров'я громадян від шкідливого впливу, в нормативному порядку визначає Перелік видів діяльності і об'єктів, що являють підвищену екологічну небезпеку. Знання екологічно небезпечних видів діяльності і об'єктів.

Заслуговує на увагу аналіз небезпек і загроз національним інтересам і національній безпеці України[50, с.724-734] як ядру національної безпеки держави, що виступає колективною здатністю протидіяти очікуваним загрозам. До актуальних загроз екологічній безпеці України Стратегія національної безпеки України, закон України «Про національну безпеку України» відносять: надмірний антропогенний вплив і високий рівень техногенного навантаження на територію України; негативні екологічні наслідки Чорнобильської катастрофи; значний обсяг відходів виробництва та споживання і неналежний рівень їх вторинного використання, переробки та утилізації; незадовільний стан єдиної державної системи та сил цивільного захисту, системи моніторингу довкілля; нераціональне, виснажливе використання мінерально-сировинних природних ресурсів як невідновлювальних, так і відновлювальних; погіршення екологічного стану водних басейнів, загострення проблеми транспортних забруднень та зниження

якості води; неконтрольоване ввезення в Україну екологічно небезпечних технологій, речовин, матеріалів і трансгенних рослин, збудників хвороб, небезпечних для людей, тварин, рослин і організмів, екологічно необгрунтоване використання генетично змінених рослин, організмів, речовин та похідних продуктів; неефективність заходів щодо подолання негативних наслідків військової та іншої екологічно небезпечної діяльності; посилення впливу шкідливих генетичних ефектів у популяціях живих організмів, зокрема генетично змінених організмів, та біотехнологій; застарілість та недостатня ефективність комплексів з утилізації токсичних екологічно небезпечних відходів[56; 55].

До пріоритетів забезпечення екологічної безпеки України Стратегія відносить: збереження природних екосистем, підтримка їх цілісності та функцій життєзабезпечення; створення ефективної системи моніторингу довкілля; ресурсозбереження, забезпечення збалансованого природокористування; зниження рівня забруднення навколишнього природного середовища, забезпечення контролю джерел забруднення атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод, зниження рівня забруднення та відтворення родючості ґрунтів; очистка територій від промислових і побутових відходів; формування системи переробки та утилізації відходів виробництва та споживання; мінімізація негативних наслідків Чорнобильської катастрофи; недопущення неконтрольованого ввезення в Україну екологічно небезпечних технологій, речовин, матеріалів, трансгенних рослин і збудників хвороб.

Україна вживатиме заходів щодо забезпечення біобезпеки, унеможливлення поширення небезпечних інфекційних захворювань, підтримуватиме міжнародні зусилля у цій сфері. З огляду на наявний в Україні комплекс природних і техногенних загроз, забезпечення екологічної та техногенної безпеки належить до пріоритетних напрямів державної політики, що визначено Стратегією сталого розвитку «Україна–2020» та Стратегією національної безпеки. Завдання, що потребують невідкладного вирішення, передбачають створення ефективної системи моніторингу довкілля,

ресурсозбереження та забезпечення збалансованого природокористування, зниження рівня забруднення навколишнього середовища, забезпечення контролю джерел забруднення атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод, очищення територій від промислових і побутових відходів, а також мінімізацію негативних наслідків Чорнобильської катастрофи. Звідси, екологічна безпека виступає важливою складовою системи національної безпеки України.

Основними причинами низької віддачі земельного потенціалу в Україні є безгосподарне ставлення до землі, тривала відсутність реального власника, помилкова стратегія максимального залучення земель до обробітку, недосконалі техніка і технологія обробітку землі та виробництва сільськогосподарської продукції, невважена цінова політика, недотримання науково обгрунтованих систем ведення землеробства і, зокрема, повсюдне недотримання сівозмін, внесення недостатньої кількості органічних добрив, низький науково-технічний рівень проектування, будівництва та експлуатації меліоративних систем, недосконала система використання і внесення мінеральних добрив та невиконання природоохоронних, комплексно-меліоративних, протиерозійних та інших заходів.

Розвиток різних форм власності та господарювання на землі без суворого і надійного державного екологічного та митного контролю за ввезенням небезпечних відходів, брак відповідної законодавчої бази призводять до споживацького ставлення до землі. Використання у великій кількості мінеральних добрив, пестицидів та інших хімічних препаратів разом з промисловим і радіаційним забрудненням може ще більше ускладнити екологічну ситуацію в Україні, знизити відтворювальну здатність біосфери та екологічну стійкість агроландшафтів[6].

Головними причинами, на думку фахівців, що призвели до загрожуючого стану довкілля, є: застаріла технологія виробництва та обладнання, висока енергомісткість та матеріаломісткість, що перевищують у два - три рази відповідні показники розвинутих країн; високий рівень концентрації

промислових об'єктів; несприятлива структура промислового виробництва з високою концентрацією екологічно небезпечних виробництв; відсутність належних природоохоронних систем (очисних споруд, оборотних систем водозабезпечення тощо), низький рівень експлуатації існуючих природоохоронних об'єктів; відсутність належного правового та економічного механізмів, які стимулювали б розвиток екологічно безпечних технологій та природоохоронних систем; відсутність належного контролю за охороною довкілля[23; 1].

Отже, екологічна безпека виступає як сукупність дій та комплекс відповідних заходів, процесів, які забезпечують екологічний баланс на планеті та в різних її регіонах на рівні, до якого людина може адаптуватися фізично, без збитків (політичних, соціально економічних). Це також будь-яка діяльність людини, що виключає згубний вплив на екологічне середовище та не порушує баланс природних або змінених людиною природних компонентів середовища і процесів, що зумовлює тривале або необмежене в часі існування певної екосистеми. Екологічна безпека встановлює порушений взаємозв'язок людини і природи та гармонізує їх співіснування, а також сприяє розміреному, розумному використанню природних ресурсів людиною. Екологічна безпека пов'язана з сучасним розумінням екології, екологічної політики. В основі екологічної безпеки лежить фактор надійної захищеності природи від негативного впливу людства, та охорони людства від руйнівних наслідків його ж дій, пов'язаних з нормальними умовами проживання на планеті. Завдяки екологічній безпеці здійснюється прямий зв'язок між соціумом і природою. Отже, екологічна безпека виступає як стан захищеності кожної окремої особи, суспільства, держави і оточуючого середовища від надмірної екологічної небезпеки.

Проблеми навколишнього середовища, як правило, впливають на життя країни як вирішальний фактор або як складова національного добробуту й потенційних можливостей держави.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аналітична доповідь до Щорічного Послання Президента України до Верховної Ради України «Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2016 році». – К.: НІСД, 2016. – 688 с.
2. Андрейцев В.І. Право екологічної безпеки: Навч. та наук.-практ. посіб. К.: Знання-Прес, 2002. - 332 с.
3. Баб'як О.С. Екологічне право України: Навч. посіб. / О.С. Баб'як, П.Д. Біленчук, Ю.О. Чирва. – К.: Атіка, 2000. – 216 с.
4. Бедрій Я.І. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. Навчальний посібник / І.Я. Бедрій. - К.: ЦУЛ, 2002. – 248 с.
5. Власюк О.С. Національна безпека України: еволюція проблем внутрішньої політики: Вибрані наукові праці / О.С. Власюк. – К.: НІСД, 2016. – 528 с.
6. Генсірук С.А. Еколого–економічні аспекти природокористування / С.А. Генсірук. - К.: Наукова думка, 1982. -176 с.
7. Горлинський В.В. Філософія безпеки і сталого людського розвитку: ціннісний вимір / В.В. Горлинський. – К.: Вид. ПАРАПАН, 2011. – 378 с.
8. Екологічна енциклопедія: У 3-х т. / Редколегія: А.В. Толстоухов (головний редактор) та ін. – К.: ТОВ "Центр екологічної освіти та інформації", 2006. – Т.1. - 432 с.; Т.2. – 416 с.; Т.3. – 473 с.
9. Екологічна безпека [Текст]: навчальний посібник. Національний університет біоресурсів і природокористування України; упорядник Д.Л. Шофолов. Херсон: ОЛДІ-плюс, 2001. 116 с.
10. Екологічна безпека [Текст]: підручник / В.М. Шмандій [та ін.]; Міністерство освіти, науки, молоді і спорту України, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського. Херсон: ОЛДІ-плюс, 2013. 366 с.
11. Екологічне право України. Академічний курс: Підручник. Друге видання / За заг. ред. Ю.С. Шемшученка. К.: ТОВ «Видавництво «Юридична думка», 2008. 720 с.

12. Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року»: редакція від 21.12.2010 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>.

13. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» : [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1264>

14. Закон України «Про національну безпеку України» // Відомості Верховної Ради (ВВР) - 2018. - № 31, ст.241.

15. Закон України «Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки 21 вересня 2000 року № 1989-III. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>

16. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека та охорона довкілля. Монографія. - К.: Основа, 2012. - 514 с.

17. Задорожній О.В., Медведєва М.О. Міжнародне право навколишнього середовища: підручник для ВНЗ / Київ. нац. ун. ім. Тараса Шевченка, Ін. міжнар. відносин. К.: Видавничий дім «Проміні», 2010. 510 с.

18. Качинський А. Б. Концепція ризику в світлі екологічної безпеки України. Наукові доповіді. Національний інститут стратегічних досліджень. 1993. Вип. 14. 50 с.

19. Костицький В.В. Екологія перехідного періоду: право, держава, економіка. (Економіко-правовий механізм охорони навколишнього природного середовища в Україні). – К., 2001.

20. Медвідь Ф.М., Доносо Варгас Сантьяго Феліпе, Твердохліб А.І. Екологічна безпека як важлива складова національної безпеки України // Екологічне право України. – 2016. - № 1-2.-С.109-110.

21. Медвідь Ф.М., Курчина Т.О., Твердохліб А.І. Екологічна безпека України в сучасних умовах охорони навколишнього середовища // International Scientific Conference «Integrated business structures: models, processes, technologys»: Cjnference Proceedings, November 25, 2016. Chisinau, Republic of Moldova: Baltija Publishing. – С.145-147.

22. Медвідь Ф.М., Твердохліб А.І., Урбанський М.В. Національні та національно-державні інтереси України в системі міжнародної безпеки // The 9th International scientific and practical conference “Scientific achievements of modern society” (April 28-30, 2020) Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2020. – С.724-734.

23. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2011 році. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, LAT & K. – 2012. – 258 с.

24. Науково-практичний коментар Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», прийнятого 25.06.1991 р. № 1264- XII зі змінами і доповненнями, станом на 09.02.06. / За заг. ред. О.М. Шуміла. Х.: «Фактор», 2006. 592 с.

25. Правоекологічної безпеки: навчальний посібник / Ю.А. Краснова – К.: ЦП «Компринт», 2019. – 238 с.

26. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 року «Про Стратегію національної безпеки України»: Указ Президента України № 387/2015.

27. Україна в системі міжнародної безпеки / Національний інститут проблем міжнародної безпеки. – К.: ПЦ «Фоліант» ВД «Стилос», 2009. – 572 с.

28. Хилько М. І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник / М. І. Хилько. – К., 2017. – 266 с.

29. Цивілізаційний вибір України: парадигма осмислення і стратегія дії : національна доповідь / ред. кол.: С. І. Пирожков, О. М. Майборода, Ю. Ж. Шайгородський та ін.; Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України. – К. : НАН України, 2016. – 284 с.

30. Яценко Л.Д. Екологічна складова національної безпеки: основні показники і шляхи їх досягнення // Аналітична доповідь. – К.: НІСД, 2013. – 34с.

УДК 5527

**ФЕНОМЕН ПОСВЯЩЕНИЯ ВО ФРАНЦУЗСКОЙ МУЗЫКЕ РУБЕЖА
XIX – XX СТОЛЕТИЙ (НА ПРИМЕРЕ ФОРТЕПИАННЫХ
СОЧИНЕНИЙ Ф. ШМИТТА)**

Михайлова Ольга Валерьевна

кандидат искусствоведения

старший преподаватель

Харьковский национальный университет искусств

имени И. П. Котляревского

г. Харьков, Украина

Аннотация: Данное явление приобрело популярность на рубеже XIX–XX столетий. В этом контексте особый интерес представляет французская музыка, поскольку адресация сочинений знаменитым персонам, композиторам-современникам, исполнителям и просто близким людям была в наивысшей степени характерна для ее представителей.

Достаточно вспомнить *Сонату для кларнета и фортепиано* Ф. Пуленка, посвященную С. Прокофьеву, и оперу *«Диалоги кармелиток»* – выдающимся музыкантам К. Дебюсси, К. Монтеверди, Д. Верди, М. Мусоргскому; сюиту для фортепиано *«Детский уголок»* К. Дебюсси, адресованную его дочери Шушу, и Третью пьесу из фортепианного цикла *«В белом и черном»* – И. Стравинскому; сюиту *«Гробница Куперена»*, написанную М. Равелем в честь погибших на войне друзей. Данный ряд дополняет серия разножанровых миниатюр *«Гробница Клода Дебюсси»*, сочиненная в память о Клоде Французском, среди которых *mélodie* Э. Сати *«Сувенир»*, дуэт для фортепиано и виолончели М. Равеля, фортепианная пьеса *«Жалоба фавна вдалеке»* П. Дюка.

Ключевые слова: посвящение, адресация, французская музыка, фортепианные сочинения Флорана Шмитта, эпиграф.

Причину популярности посвящения на рубеже XIX–XX столетий исследователи видят в стилистической раскрепощенности музыки данного периода, дающей дополнительную свободу автору в выражении его субъективного мироощущения [2, с. 70].

Изучение феномена «посвящения» в ареале русской музыки содержат исследования Н. Русановой, которая расценивает его как своеобразный сигнал о существовании особого замысла, таящего зашифрованный диалог с адресатом [1, с. 3]. В этой связи любопытство вызывает фортепианное творчество Ф. Шмитта. Подавляющее большинство его фортепианных пьес имеют посвящения.

Так, например, «Трагическая поездка» из диптиха «Миражи» имеет подпись – пианисту Альфреду Корто, а в цикле «Сумерки» каждая из четырех пьес поднесена одной из персон культурного бомонда первой половины XX столетия: «На старом маленьком кладбище» – английскому композитору Вону Уильямсу, «Снег» – мадемуазель Маргерит Мулин, «Сильфиды» – группе французских писателей под псевдонимом Пьер Лукаш, «Одиночество» – мадам Луиз Лион. Бросается в глаза образный ряд наименований опусов – «Миражи», «Сумерки», «Тени». Призрачная, нематериальная тематика произведений будто рождается из беспредметных вибраций, неповторимых «свечений», исходящих от «круга “посвященных лиц”» [2, с. 72].

О такого рода субъективных эманациях говорит В. Сумарокова, рассматривая данное явление с эзотерической, даже парапсихологической точки зрения. В частности, музыковед употребляет термин «аура», вибрациями которой «пронизаны все этапы творческого акта создания произведения» [2, с. 68].

В цикле «Тени» первый номер адресован пианисту, музыковеду и педагогу, кавалеру ордена почетного Легиона Полю Лойоне (1889–1988), известному благодаря публикациям в журналах *Le Courrier* и *La Revue musicale* и блестящему исполнению музыки французских композиторов; второй и третий

номера цикла – популярным в творческих кругах дамам: Линетт Шалуп и Ивонн Мюллер.

Н. Русанова видит в этом характерную для эпохи закономерность и выделяет в общем ряду «особые случаи, когда посвящения не просто оказываются знаком выражения благодарности или признательности адресату, но скрывают под собой нечто большее.

Само музыкальное сочинение наводит на мысль, что адресат предпосланного ему посвящения выбран не случайно» [1, с. 2]. К числу таковых можно причислить вторую пьесу триптиха – «*Болото*», адресованную мадмуазель Линетт Шалуп.

Как известно, она была сестрой Рене Шалупа – музыкального критика и популярного в то время поэта, чьи стихи были положены на музыку Ж. Ориком, Д. Мийо, Ж. Тайефер, А. Русселем и другими.

Попутно отметим, что Линетт и Рене посвятил вальсы Э. Сати «*Его монокль*» и «*Его ноги*» (соответственно) из фортепианного цикла «*Три изысканных вальса пресыщенного жеманника*».

Трагическая судьба девушки – она умерла в молодом возрасте от испанского гриппа, эхом откликается то в меланхолических, то в отстраненных, а порой и драматических звуках пьесы Ф. Шмитта. Крайние номера, не имеющие столь очевидных аллюзий, отвечают в большей степени на посыл, заложенный в предваряющих пьесы поэтических эпиграфах.

Эпиграф, как отдельный феномен, был не менее популярен во французской музыке рубежа XIX–XX столетий и, в частности, в фортепианном творчестве Ф. Шмитта.

Понимание этого открывает дополнительные перспективы изучения и очерчивает горизонты дальнейших исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Русанова Н. «Музыкальные посвящения» в русской инструментальной музыке рубежа XIX–XX веков (к постановке вопроса). Журнал Общества теории музыки, 2017. – № 1 (17). Retrieved from http://journal-otmroo.ru/sites/journal-otmroo.ru/files/2017_1%2817%29_1_Rusanova-posv.pdf
2. Сумарокова В. (2003). Авторские посвящения в смысловом поле музыкального произведения. Науковий вісник національної музичної академії України імені П.І. Чайковського, 2003. – № 28. – С. 66–74.
3. Larderet V. (2010). Florent Schmitt. La Tragédie de Salomé, Ombres, Mirages. Retrieved from <https://www.chandos.net/chanimages/Booklets/NX2194.pdf>
4. Wagschal L. (2014). Florent Schmitt. Crépuscules, ombres et autres pièces pour piano. Retrieved from <https://www.naxosmusiclibrary.com/sharedfiles/booklets/TPI/booklet-1C1219.pdf>

ВИКОРИСТАННЯ ПЕРЕДОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

Нечвоглод Ігор Володимирович

Студент

Сумський державний педагогічний університет

імені А.С. Макаренка

м. Суми, Україна

Анотація: у статті розкрито поняття передових інформаційних технологій в освітньому процесі та визначено їх цілі. Визначено методи навчання із використанням передових інформаційних технологій та надано класифікацію засобів передових інформаційних технологій за областями методичного призначення.

Ключові слова: інформаційні технології, навчальний процес, інформаційна освітня технологія, інформатизація освіти, інформатизація навчального процесу

Нині існує багато трактувань інформаційної освітньої технології, кожен дослідник тлумачить цей термін зі своєї точки зору. Здійснивши аналіз наукової літератури, вважаємо найвдалішим та найповнішим визначення, що дає Булда А. А., котрий під інформаційною освітньою технологією розуміє сукупність методів та технічних засобів збору, організації, зберігання, обробки, передачі та подання інформації, що розширює знання людей і розвиває їх можливості по управлінню освітнім процесом [1, с. 19];

Маслов В. І. виділяє основні цілі використання передових інформаційних технологій:

– формування універсальних навчальних дій учнів, ключових компетентностей учнів, а також готовності до навчальної та професійної

діяльності, що розуміється в загальному як фундаментальна умова успішного виконання будь-якої діяльності;

- формування інформаційної культури – одного з елементів загальної культури, що розуміється як вищий прояв освіченості та включає особистісні якості людини і його професійну компетентність;

- розвиток особистості учня (яка передбачає розвиток мислення, комунікативних здібностей, формування умінь прийняття оптимального рішення в складних ситуаціях), умінь дослідницької діяльності;

- підготовка учнів засобами інформаційних технологій до самостійної навчально-пізнавальної діяльності;

- підвищення якості оволодіння знаннями, вміннями і навичками за рахунок реалізації переваг передових інформаційних технологій, використання стимулів активізації пізнавальної діяльності, поглиблення міжпредметних зв'язків шляхом застосовування сучасних засобів обробки інформації, і як результат абсолютне засвоєння базової навчальної інформації;

- індивідуалізація процесу навчання, що передбачає узгодження способів, прийомів і темпів навчання до індивідуальних можливостей учнів, з рівнем розвитку їх здібностей;

- систематичне управління навчально-пізнавальною діяльністю, навчання за рахунок створення регулярного діагностичного фону та оперативного зворотного зв'язку викладача та учнів;

- створення єдиного освітнього інформаційного середовища як сукупності апаратних засобів, програмних систем, а також змістовного наповнення, реалізованого на основі сучасних технологічних рішень та призначеного для забезпечення інформаційних запитів та організації інформаційних потоків, пов'язаного з навчальною діяльністю учнів, а також для їх необхідної оперативної комунікації [2, с. 43].

Н. Матяш методи навчання із використанням передових інформаційних технологій поділяє на наступні класи:

- методи, спрямовані на організацію діяльності учнів для отримання (пошуку) інформації за допомогою засобів ІКТ;
- методи, спрямовані на організацію діяльності учнів для зберігання інформації за допомогою засобів ІКТ;
- методи, спрямовані на організацію діяльності учнів для збору інформації за допомогою засобів ІКТ;
- методи, спрямовані на організацію діяльності учнів з переробки інформації для її застосування (використання) з використанням ІКТ [3, с. 54].

Інформаційно-комунікаційні технології активно інтегруються у всі сфери людської діяльності та стають головним джерелом її об'єктивного розвитку. Цей процес називається інформатизацією суспільства, а саме суспільство набуває ознак інформаційного. Нині інформатизація освіти направлена на розвиток та формування інтелектуального потенціалу підростаючого покоління, удосконалення змісту та форм навчального процесу, запровадження комп'ютерних методів навчання та тестування, що надає змогу вирішувати освітні проблеми на найвищому рівні із врахуванням світових вимог. Серед них – організація систематичного контролю знань, індивідуалізація навчання, можливість враховувати психофізіологічні особливості кожної дитини. Результатом інформатизації освіти має бути: розвиток змісту, засобів та методів навчання до рівня світових стандартів; розвиток інформаційної культури людей (комп'ютерна освіченість); зменшення термінів та підвищення якості навчання й тренування на всіх рівнях підготовки кадрів; інтеграція дослідницької, навчальної та виробничої діяльності; вдосконалення управління освітою; кадрове забезпечення усіх напрямків інформатизації України шляхом спеціалізації та інтенсифікації підготовки відповідних спеціалістів. Наведемо класифікацію засобів передових інформаційних технологій за областями методичного призначення [4, с. 66] (табл. 1).

У сьогочасних системах освіти широкого розповсюдження отримали універсальні офісні прикладні програми та засоби передових інформаційних технологій: електронні таблиці, текстові редактори, програми підготовки презентацій, системи управління базами даних, органайзери, графічні пакети. Із появою комп'ютерних мереж освіта вийшла на новий рівень, що пов'язане в першу чергу з можливістю оперативно отримувати інформацію з будь-якої точки земної кулі. Через всесвітню павутину www можливий миттєвий доступ до світових інформаційних ресурсів: електронних бібліотек, баз даних, сховищ файлів, мультимедійних файлів і до програмного забезпечення, до адресної інформації про організації та людей і т. д.

Таблиця 1

Класифікація засобів передових інформаційних технологій та їх можливості

№ П/П	Засоби передових інформаційних технологій	Можливості передових інформаційних технологій Т
1.	Інформаційно пошукові системи, довідкові системи	Подають відомості, формують вміння та навички по систематизації інформації
2.	Тренажери	Призначені для відпрацювання різного роду умінь і навичок щодо систематизації інформації
3.	Імітаційні системи	Представляють певний аспект реальності для вивчення структурних або функціональних характеристик
4.	Демонстраційні системи	Візуалізують досліджувані об'єкти, явища, процеси з метою їх дослідження та вивчення
5.	Моделюючі системи	Дозволяють моделювати об'єкти, явища, процеси з метою їх дослідження та вивчення
6.	Лабораторні засоби	Дозволяють проводити віддалені експерименти на реальному обладнанні
7.	Навчально-ігрові засоби	Дозволяють реалізацію ігрових прийомів і ситуацій при урочній формі занять, яка відбувається за основними напрямками: дидактична мета ставиться перед учнями у формі ігрової задачі; навчальна діяльність підкоряється правилам гри; навчальний матеріал використовується в якості її засобу, у навчальну діяльність вводиться елемент змагання, який переводить дидактичну задачу в ігрову; успішне виконання дидактичного завдання зв'язується з ігровим результатом.

Інформатизація освіти – це процес забезпечення сфери освіти методологією та практикою розробки та оптимального використання сучасних інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію педагогічних цілей навчання. Одне з основних напрямків інформатизації – впровадження в навчальний процес різних інформаційних засобів, електронної продукції та інновацій в сфері інформаційно-комунікаційних технологій для удосконалення навчально-виховної діяльності [5, с. 75].

Інформатизація освіти встановлює перед собою наступні цілі: формування сприятливих умов для доступу до інформації, удосконалення ергономічності комунікаційної діяльності між учасниками навчально-виховного процесу, поліпшення якості та ефективності освіти за рахунок використання передових інформаційно-комунікаційних технологій, удосконалення моделі управління освітою, розвиток навичок школярів, відповідність запитам сьогочасного суспільства, підвищення якості підготовки спеціалістів із новим типом мислення.

О. І. Пометун виділяє наступні переваги застосування передових інформаційних технологій для оптимізації процесу навчання:

– усе, що використовують передові інформаційні технології, підкреслює їх мотивуючу функцію: школярі сьогодні це нове покоління, яке виросло в умовах комп'ютеризації життя, тому очікують від навчального закладу широкого використання технологій в навчанні;

– використання телекомунікаційних технологій дозволяє здійснювати постійну взаємодію, незалежно від місця знаходження учасників комунікації, може з'єднати викладача і учня для додаткових індивідуальних занять в разі потреби.

– інтерактивність комп'ютерних навчальних програм: вони привертають увагу учнів більше, ніж вправи в підручниках.

– підвищення успішності, залучення до навчального процесу, поліпшення розуміння вивченого матеріалу, формування функціональної проектної грамотності, теоретичного мислення, соціального, мовного та

соціокультурного мислення, комунікативності, соціальної активності, громадянської свідомості, толерантності, надавати пріоритетні можливості для самовизначення та ін. [6, с. 31].

Інформатизація навчального процесу значною мірою сприяє розв'язанню проблем його гуманізації, оскільки з'являються можливості значної інтенсифікації спілкування, врахування індивідуальних нахилів і здібностей, розкриття творчого потенціалу вчителів та учнів, диференціації навчання відповідно до особливостей учнів; звільнення вчителя та учня від необхідності виконання рутинних, технічних операцій, надання їм широких можливостей для розв'язання пізнавальних, творчих проблем.

Таким чином, використання передових інформаційних технологій дає змогу значно підвищити ефективність інформації за рахунок її своєчасності, корисності, доцільного дозування, доступності (зрозумілості), оперативного взаємозв'язку джерела навчальної інформації та учня, адаптації темпу подання навчальної інформації до швидкості її засвоєння, врахування індивідуальних особливостей учнів, ефективного поєднання індивідуальної та колективної діяльності, методів і засобів навчання, організаційних форм навчального процесу, що значною мірою сприяє розв'язанню проблем його гуманізації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Булда А. А. Електронний підручник в системі сучасних засобів навчання. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова Вип. 1. 2014. С. 18–21.
2. Маслов В. І. та ін. Система інформації та комп'ютерні технології в управлінні школою / В. І. Маслов. – К. : ІЗМН, 2013. – 80 с.
3. Матяш Н. Погляд на проблему комп'ютеризації навчального процесу / Н. Матяш // Біологія і хімія в школі. – 2014. – № 4. – с. 54–55.
4. Носенко Т.І. Інформаційні технології навчання: начальний посібник. – К.: Київ. ун-т ім. Бориса Грінченка, 2017. – 184 с.

5. Грих Е. Информационные технологии в управлении и учебным процессом вуза: материалы межрегиональной научно-практической конференции – 11-13 октября 2012 / Е. Грих. – С. 74-75.

6. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посібн. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко ; за ред. О. І. Пометун. – Київ : Видавництво А.С.К., 2014. – 136 с.

**ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ АМОРТИЗАЦІЙНОЇ
ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА**

Олійник Тетяна Олександрівна

к.е.н., доцент

Ходаніч Єлизавета Степанівна

Магістр

Національний університет «Запорізька політехніка»

Запоріжжя, Україна

Анотація: В статті розглянуто сучасний стан амортизаційної політики на рівні держави і підприємства, її вплив на відновлення основних засобів, як перспективне джерело формування виробничого потенціалу підприємства. Надано розширене трактування поняття амортизаційної політики різними науковцями. Результатом формування ефективної амортизаційної політики є процес оновлення основних засобів, підвищення продуктивності праці, збільшення випуску продукції і зниження собівартості.

Ключеві слова: амортизаційна політика, основні засоби, інвестиційна діяльність, виробничий потенціал, методи нарахування амортизації

Амортизаційна політика є однією із основних частин загальної політики управління виробничими витратами на промислових підприємствах, яка полягає в інтенсивному оновленні основних фондів з поступовою експлуатацією їх у процесі виробничої діяльності. На багатьох підприємствах України сьогодні використовується зношене виробниче обладнання, яке функціонує тільки за допомогою величезних витрат на ремонт або реконструкцію.

Впродовж багатьох років амортизаційна політика залишається найслабкішою ланкою економічної політики країни, оскільки сформована ними

амортизаційна система не виконує своєї головної функції – не створює зацікавленості підприємців до оновлення основних засобів, впровадження наукових розробок та новітніх технологій у виробництво.

Ситуація, що склалася в економіці, свідчить про те, що разом з традиційними заходами регулювання інвестиційної діяльності за допомогою податкової і кредитної політики найважливішою стає амортизаційна політика. В умовах нестачі інвестиційних ресурсів, своєчасне оновлення основних фондів залежить від ефективності формування і використання амортизаційного фонду. Тому вдосконалення механізму амортизації буде сприяти переходу до інтенсивних форм відтворення виробничого потенціалу підприємства.

В теперешній час досить актуальним є питання щодо формування такої амортизаційної політики в Україні, яка б в межах загальнодержавного регламенту дала змогу кожному підприємству обирати найбільш сприятливий режим відтворення основного капіталу і успішно розвиватися всім галузям економіки. Глибокі структурні зміни в економічному механізмі країни вимагають постійного вдосконалення засад амортизаційної політики в Україні.

В цілому, сутність амортизаційної політики можна сформулювати наступним чином: амортизаційна політика — це складова частина загальнодержавної політики формування власних фінансових ресурсів, яка полягає в оптимізації потоку власних засобів, що реінвестуються у виробничу діяльність. Вона тісно пов'язана з податковою політикою, тому суттєво впливає на результати фінансової діяльності підприємства [1, с.12].

Трактування поняття амортизаційної політики різними авторами-науковцями надано в таблиці 1.

Діюча в Україні система амортизації полягає у поступовій заміні об'єкта, що амортизується, його відновленні, а не створенні у підприємства вільних грошових коштів на розвиток його виробничої бази. В умовах ринку підприємство завжди зацікавлено у швидкому поверненні коштів витрачених на придбання виробничих об'єктів, а також отриманні певного відсотка прибутку на вкладений капітал.

Таблиця 1

Трактування поняття «амортизаційна політика» різними науковцями

Автор	Визначення
Бакай В.Й.	Амортизаційна політика – це ряд важливих заходів, які проводить держава з розробки принципів, норм та порядку нарахування амортизації для накопичення фінансових ресурсів, а потім забезпечення економічного і соціального розвитку.
Білик М.Д	Амортизаційна політика складається з сукупності методів управління порядком нарахування та використання амортизації, що виходить із загального алгоритму амортизаційної політики держави
Борисенко З.Н.	Амортизаційна політика - це процес розробки норм і правил нарахування амортизації, встановлення порядку використання амортизаційного фонду
Бубенко П.Т.	Амортизаційна політика – це політика підприємства щодо вибору відповідних методів амортизації основних фондів і нематеріальних активів, а також забезпечення цільового використання амортизаційних відрахувань, зниження бази оподаткування, створення власних інвестиційних ресурсів тощо
Виговська Н.Г	Амортизаційна політика - це складова частина загальнодержавної політики формування власних фінансових ресурсів, яка полягає в оптимізації потоку власних засобів, що реінвестуються у виробничу діяльність
Загородній А.Г., Вознюк Г.Л.	Амортизаційна політика – це сукупність заходів, що здійснюється державою і спрямовані на забезпечення нормального режиму відтворення основних фондів
Клочков Ю., Норов В.	Амортизаційна політика є однією із складових загальної політики управління виробничими витратами на промислових підприємствах ,яка полягає в інвестиційному оновлені основних засобів з належною їх експлуатацією у процесі виробничою діяльністю.
Кочергов Д.С.	Амортизаційна політика як складова частина загальної політики формування власних інвестиційних ресурсів полягає в управлінні амортизаційними відрахуваннями від використовуваних власних основних засобів і нематеріальних активів з метою їх реінвестування у виробничу діяльність
Овод Л.В	Амортизаційна політика підприємства - це вибір і оптимальне поєднання способів, правил і методики

	нарахування та обліку амортизації, встановлення порядку використання амортизаційних відрахувань для відтворення основних фондів відповідно до умов господарювання і амортизаційної політики держави
Пуйда Г В	Амортизаційна політика – це не проста сукупність норм амортизації та методів її нарахування, а засіб досягнення підприємством певної мети, а саме: відтворення виробничого капіталу, зменшення оподаткованого прибутку, інвестиційні цілі тощо, які підприємство обирає самостійно
Шот А.	Амортизаційна політика – це сукупність заходів, що здійснюються державою і спрямовані на забезпечення нормального режиму відтворення основних фондів
Яремко І.Й.	Амортизаційна політика – це цілеспрямована діяльність підприємства з вибору й застосування одного з можливих (законом дозволених) методів амортизації з метою максимізації обсягу власних фінансових ресурсів протягом амортизаційного періоду

[Складено автором на основі джерел 9, 10]

Метою амортизаційної політики є створення сприятливих умов всім суб'єктам господарювання для відтворення і поновлення необоротних активів, активізації інвестиційної діяльності та прискорення науково-технічного прогресу. У зв'язку з тим, що амортизаційна політика є складовою частиною загальної економічної політики, вона спрямована на підвищення ефективності виробництва і підйом вітчизняної економіки.

Основою трактування поняття «амортизаційна політика» має стати відтворювальний підхід, за яким під амортизаційною політикою підприємства слід розуміти сукупність заходів по визначенню методики формування амортизаційного фонду та спрямування його ресурсів на забезпечення нормального режиму відтворення основних засобів у відповідності до обраної підприємством стратегії діяльності. Відтак, формування амортизаційної політики стає окремим напрямом фінансової роботи на підприємстві, оскільки сума амортизаційних відрахувань є впливовою складовою на собівартість продукції, доходи підприємства і відповідно на результативність його діяльності

Амортизаційна політика повинна формуватися на двох рівнях:

1) на державному, шляхом встановлення груп основних засобів та граничних термінів використання основних засобів у межах групи;

2) на рівні підприємства, шляхом надання права підприємствам обирати методи нарахування амортизації та терміни корисного використання необоротних активів в межах, встановлених законодавством [2, 164].

Підприємства мають можливість самостійно визначати спосіб нарахування амортизації та строки корисного використання основних засобів і нематеріальних активів.

Основними ознаками ефективної амортизаційної політики, сформованої на підприємстві, є:

– перевищення в динаміці річної суми амортизаційних відрахувань та вартості введених основних засобів над вартістю виведених з експлуатації зношених основних засобів, що свідчить про спроможність підприємства фінансувати за рахунок амортизаційних відрахувань витрати на відтворення основних засобів

– за умови наявності темпів приросту засобів праці відбувається зменшення середнього віку будівель та обладнання, зростає частка амортизаційних відрахувань у собівартості продукції, але за рахунок зростання обсягів виробництва збільшується фондівіддача та вивільнюються з обороту кошти, які перевищують втрати прибутку, що спричинені збільшенням амортизаційності продукції;

– розмір балансової вартості активів та сума амортизаційних відрахувань на підприємстві забезпечують реалізацію ефекту «податкового щита»

Методи нарахування амортизації об'єктів основних фондів, що застосовуються в бухгалтерському [12] та податковому [11] обліку наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Методи нарахування амортизації об'єктів основних фондів, що застосовуються в бухгалтерському та податковому обліку

Назва методу	Суть методу та формула обчислення	Переваги	Недоліки
Нормальні методи нарахування амортизації			
Прямолінійний	Річна сума амортизації визначається діленням вартості, яка амортизується, на строк корисного використання об'єкта основних засобів $A = C_a : T$	Вартість об'єкта ОЗ списується рівними частинами протягом усього строку його експлуатації.	Не враховується моральний знос об'єктів ОЗ на фактор підвищення витрат на ремонти в міру його експлуатації.
Виробничий	Місячна сума амортизації визначається як добуток фактичного місячного обсягу продукції (робіт, послуг) та виробничої ставки амортизації. Виробнича ставка амортизації обчислюється діленням вартості, яка амортизується, на загальний обсяг продукції (робіт, послуг), який підприємство очікує виробити (виконати) з використанням об'єкта основних засобів $A = П_m \times (C_{п} - C_{л}) : П_z$	Цей метод простий і раціональний. Його зручно застосовувати при визначенні амортизації автотранспорту (залежно від пробігу), верстатів та будь-якого виробничого обладнання (залежно від обсягів виробництва).	Застосування пов'язано з проблемами визначення виробітку окремих об'єктів основних засобів.
Прискорені методи нарахування амортизації			
Зменшення залишкової вартості	Річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації. Річна норма амортизації (у відсотках) обчислюється як різниця між одиницею та результатом кореня ступеня кількості років корисного використання об'єкта з результату від ділення ліквідаційної вартості об'єкта на його первісну вартість $A = C_z \times (1 - (C_{л} : C_{п})^{1/T})$	Протягом перших років експлуатація об'єкта ОЗ накопичується значна сума коштів, необхідних для його відновлення.	Цей метод не використовують, коли ліквідаційна вартість об'єкта нульова. 2. Трудомісткість розрахунків.

Прискореного зменшення залишкової вартості	Річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації, яка обчислюється, виходячи із строку корисного використання об'єкта, і подвоюється $A = 2Cз : T$	Протягом перших років експлуатації об'єкта ОЗ накопичується значна сума коштів, необхідних для його відновлення.	Цей метод зручний лише у тих випадках, коли продуктивність обладнання у перші роки експлуатації значно вища, ніж у наступні.
Кумулятивний	Річна сума амортизації визначається як добуток вартості, яка амортизується, та кумулятивного коефіцієнта. Кумулятивний коефіцієнт розраховується діленням кількості років, що залишаються до кінця строку корисного використання об'єкта основних засобів, на суму числа років його корисного використання $A = (Cп - Cл) \times (Kз : Pк)$	У перші роки амортизується велика вартість об'єкта ОЗ. 2. У перші роки накопичуються грошові кошти для заміни об'єкта ОЗ, що амортизується.	Певний ступінь трудомісткості

де А – річна сума амортизаційних відрахувань;

Са – амортизовувана вартість об'єкта ОЗ;

T – термін корисного використання об'єкта ОЗ (років)

Cз – залишкова або первісна вартість об'єкта ОЗ на дату початку нарахування амортизації;

Cл – ліквідаційна вартість об'єкта ОЗ;

Cп – первісна вартість об'єкта ОЗ;

Kз – кількість років, що залишаються до кінця строку корисного використання об'єкта ОЗ;

Pк – сума числа років корисного використання об'єкта ОЗ

Pм – фактичний місячний обсяг продукції (робіт, послуг);

Pз – передбачуваний обсяг виробництва з використанням амортизованого обладнання.

[Складено автором на основі джерел 12]

Нарахування амортизації здійснюється на підставі класифікації груп основних засобів та інших необоротних активів і мінімально допустимих строків їх амортизації, які зазначені в пункті 145.1 статті 145 Податкового кодексу України, де основні засоби та інші необоротні активи розділено на 16 груп, для кожної з яких визначений строк корисної експлуатації від двох до двадцяти років; нарахування амортизації нематеріальних активів здійснюється із застосуванням методів, що визначені у підпункті 145.1.5 пункту 145.1 статті 145 Податкового кодексу України [11].

Також згідно з пп. 145.1.7 Податкового кодексу на основні засоби груп 1 «Земельні ділянки» та 13 «Природні ресурси» амортизація не нараховується. Суми амортизаційних відрахувань не підлягають вилученню до бюджету, а також не можуть бути базою для нарахування будь-яких податків та зборів. Нарахування амортизації в цілях оподаткування здійснюється підприємством за методом, визначеним наказом про облікову політику з метою складання фінансової звітності, та може переглядатися в разі зміни очікуваного способу отримання економічних вигод від його використання (пп. 145.1.9 Кодексу).

На величину фінансового результату впливає вибір методу нарахування амортизації і чим вище частка нарахованої амортизації в загальній масі витрат тим сильніше вплив. У свою чергу, на щорічній величині амортизаційних відрахувань позначається обраний метод нарахування амортизації.

Ефективним стимулом для масового відновлення основних засобів у ринковій економіці виступає інструмент прискореної амортизації. Однак оцінити вплив прискореної амортизації на результати діяльності підприємств України однозначно не можна. Позитивним є те, що прискорена амортизація знижує норму банківського відсотка й збільшує власні ресурси інвестування підприємств; сприяє подоланню психологічного бар'єру відносно ліквідації застарілого обладнання, зменшує втрати від морального зношування основних фондів. Але при цьому значно збільшується сума амортизаційних відрахувань, які включаються в собівартість продукції, що створює необхідність збільшення ціни готової продукції [13. с.201].

Застосування того чи іншого методу нарахування амортизаційних відрахувань вимагає економічного обґрунтування.

Обрані методи нарахування амортизаційних відрахувань по відповідних групах об'єктів основних засобів повинні:

- сприяти реалізації економічної та науково-технічної стратегії підприємства;
- мінімізувати базу оподаткування з податку на прибуток;
- бути простими, а витрати на облік мінімальними.

При виборі методу нарахування амортизації варто звернути увагу на роль строку корисного використання основного засобу, тобто, правильно його вибрати, тому що від строку корисного використання значною мірою залежать витрати на утримання основного засобу. Зі збільшенням строку експлуатації зменшуються постійні витрати, насамперед за рахунок амортизаційних відрахувань, що у свою чергу сприяє зниженню собівартості виробленої продукції.

Але при цьому зростають ремонтно-експлуатаційні витрати, що призводить до підвищення собівартості продукції (робіт, послуг). І, навпаки, зі скороченням строку експлуатації зростають постійні витрати і зменшуються ремонтно-експлуатаційні витрати в розрахунку на одиницю виконаних робіт. Слід враховувати, що якщо строк експлуатації буде перевищено, то фізичне зношення настане до того, як вартість основного капіталу буде перенесено на готову продукцію [14, с. 122].

Отже, дослідження щодо формування підприємствами амортизаційної політики показало, що амортизаційна політика потребує удосконалення як на державному рівні так і на рівні підприємства. Розробка амортизаційної політики підприємства потребує всебічного обґрунтування методів нарахування амортизаційних відрахувань, які залежать від вартості необоротних активів і нормативних строків їх експлуатації. Удосконалення амортизаційної політики підприємства на сьогоднішній день є досить

актуальним питанням і для вирішення його в цьому напрямку необхідно проводити подальші дослідження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Балахонова О. В. Проблеми поліпшення основних засобів на підприємстві [Текст]/ О.В.Балахонова, Ю.П.Грищук // Економічні науки. Серія: Облік і аудит. – 2010.– №7.– С. 11–13.

2. Білий Є.Л. Амортизаційна політика як підгрунття інвестиційного оновлення підприємства [Текст] / Є.Л.,Білий, М.Л.Дударенко // Вісник Запорізького національного університету. – 2010.– №3(7)– С.162-165

3. Білик М. Принципи амортизаційної політики в сучасній вітчизняній економіці / М.Білик // Фінанси України. – 1997. – № 10. – С. 48–56.

4. Борисенко З.Н. Амортизаційна політика / З.Н. Борисенко. – К. : Наукова думка, 1993. – 136 с. ISSN 1994-1749. 2015. Вип. 2 (32). Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу 138

5. Бубенко П.Т. Амортизація і відновлення основних фондів житлово-комунальних підприємств : монографія / П.Т. Бубенко, В.І. Титяєв, О.В. Димченко. – Харків : ХНАМГ, 2010. – 255 с.

6. Виговська Н.Г. Удосконалення обліку амортизації: стан, проблеми, перспективи / Н.Г. Виговська. – Житомир : ЖІТІ, 1998. – 340 с.

7. Пуйда Г. В. Амортизаційна політика як ключовий елемент управління технічними ресурсами підприємства / Г.В. Пуйда // Економіка підприємства БІЗНЕСІНФОРМ. – 2014. – № 1. – С. 227.

8. Шот А. Оновлення основних фондів – складова частина структурної перебудови економіки / А.Шот // Регіональна економіка. – 1999. – № 1. – С. 93–102.

9. Яремко І.Й. Знос і амортизація необоротних активів – інструмент оцінки капіталу підприємства : монографія / І.Й. Яремко. – Львів : Новий світ, 2003. – 148 с.

10. Левченко Н.М. Амортизаційна політика як складова стратегії діяльності підприємства / Н.М. Левченко, І.О. Воробйова // Інноваційна економіка. – 2014. – №. 4. – С. 102-107.

11. Податковий кодекс України від 02.12.10 р., № 2755%УІ з змінами, внесеними згідно із Законом № 2856% УІ (2856%17) від 23.12.2010.

12. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 "Основні засоби" [Електронний ресурс]: наказ Міністерства фінансів України № 92 від 27.04.2000 р. — Режим доступу: <http://buhgalter911.com/Res/PSBO/PSBO7.aspx>

13. Швець Н.В. Амортизаційна політика підприємства: проблемні питання / Н.В. Швець // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2016. – №. 6. – С. 199-202.

14. Двейріна Т.О. Аналіз методів нарахування амортизації основних засобів підприємства // Науковий журнал «Економіка та управління». – 2014 – № 2. – С. 121-126.

ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АНТИГЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО НР-АССОЦИИРОВАННОГО ГАСТРИТА

Осёдло В. В.

старший преподаватель кафедры

военной фармации

Украинской военно-медицинской академии

г. Киев

Резюме. Проанализированы результаты собственных исследований фармакоэкономически обоснованного медикаментозного обеспечения военнослужащих при *H. pylori* - ассоциированном ХГ препаратами для проведения тройной и последовательной антигеликобактерной терапии, что способствует повышению эффективности и качества лечения и избеганию неоправданных бюджетных затрат.

Ключевые слова: хронический гастрит, фармакоэкономический анализ, омепразол, эзомепразол, антигеликобактерная терапия.

Актуальность проблемы. Современные фармакоэкономические исследования используют 5 типов фармакоэкономического анализа: „общая стоимость заболевания” (cost-of illness – COI), „минимальная стоимость” (cost-minimisation analysis – CMA), „стоимость-эффективность” (cost-effectiveness analysis – CEA), „стоимость-преимущества” (cost-benefit analysis – CBA), „стоимость-полезность” (cost-utility analysis – CUA). При анализе полезности затрат (cost-utility analysis) проводят сравнение соотношения стоимости затрат с улучшением состояния здоровья больного для разных вариантов терапии, учитывая показатели качества жизни (КЖ) пациента [5].

Выбор рациональных моделей медикаментозного лечения хронического гастрита (ХГ) базируется на клинических протоколах [1] и, в первую очередь, зависит от схем антигеликобактерной терапии (АГБТ). В связи с ростом

резистентности НР-инфекции схемы АГБТ постоянно совершенствуются, что отображено в материалах Киотского (2015) и Маастрихтского консенсусов (2016) [3, 4]. Обоснованный выбор моделей лечения с учетом утвержденных стандартов и особенностей региональной резистентности НР-инфекции, а также фармакоэкономических показателей позволит создать формулярные перечни эффективных лекарственных препаратов (ЛП) как для отдельных лечебных учреждений, так и для медицинского обеспечения военнослужащих (МОВ).

Практика МОВ предусматривает первоочередное использование ЛП отечественного производителя. Поэтому проведение фармакоэкономического анализа стандартной тройной и последовательной схем эрадикации НР-инфекции с использованием отечественных ИПП в схемах АГБТ для лечения НР-ассоциированного гастрита является актуальным.

Целью исследования был фармакоэкономический анализ последовательной и тройной АГБТ при НР-ассоциированном хроническом гастрите.

Материал и методы исследования. Для достижения поставленной цели использовали такие методы исследования: системно-обозревательный, библиографический, математико-статистический, маркетинг-анализ, фармакоэкономический.

Для проведения фармакоэкономического анализа эффективности последовательной (на основе эзомепразола) и тройной (на основе омепразола) АГБТ у больных с ХГ сравнивали показатели затратной стоимости (cost-of illness), затратной эффективности (cost-effectiveness analysis) и полезности затрат (cost-utility analysis) в двух группах пациентов:

I группа – 20 больных получали эзомепразол по 40 мг 2 раза в сутки в течение 2 недель, амоксициллин по 1000 мг 2 раза в сутки 5 дней с переходом на кларитромицин по 500 мг 2 раза в сутки 5 дней и метронидазол по 500 мг 2 раза в сутки 5 дней;

II группа – 20 больных получали омепразол по 20 мг 2 раза в сутки в течение 2 недель, кларитромицин по 500 мг 2 раза в сутки 10 дней, амоксициллин по 1000 мг 2 раза в сутки 10 дней.

Интегральный показатель эффективности лечения, комплексно учитывающий динамику клинических проявлений и качество жизни (КЖ), определяли по формуле А.П. Градова, В.Б. Гриневича, 2000 [2] (1):

$$E = \text{клиническая эффективность (балы)} \cdot 0,7 + \Delta\text{КЖ} \cdot 0,3, \quad (1)$$

где: $\Delta\text{КЖ}$ – прирост качества жизни обследованных в балах в процессе лечения.

Клиническую эффективность определяли по формуле (2):

$$\text{Клиническая эффективность} = K_1 \cdot X_{e1} + K_2 \cdot X_{e2}, \quad (2)$$

где X_{e1} – показатель эффективности (от 1 до 7 баллов), обратно-пропорциональный к термину регрессии болевого синдрома; X_{e2} – показатель эффективности (от 1 до 7 баллов), прямо-пропорциональный к частоте эрадикации НР;

K_1 и K_2 – соответствующие коэффициенты значимости ($K_1=0,3$; $K_2=0,7$).

Стоимость препаратов в аптечной сети на момент проведения исследований составила для пациентов I клинической группы: для эзомепразола (40 мг № 14) – 110,00 грн, для амоксициллина (500 мг № 20) – 68,56 грн, для кларитромицина (500 мг № 14) – 127,25 грн, для метронидазола (500 мг № 10) – 29,65 грн. Затратная стоимость курса лечения для пациента этой группы составила 409,11 грн.

Стоимость для пациентов II клинической группы составила: для омепразола (20 мг № 30) – 42,00 грн, для кларитромицина и амоксициллина – была аналогичной с группой сравнения. Затратная стоимость курса лечения для пациента этой группы составила 360,92 грн.

Затратная стоимость для проведения второй линии АГБТ, в случае неудачи первой линии, составила для висмута субцитрата (120 мг № 112) – 224,40 грн, для метронидазола (500 мг № 10) – 29,65 грн, для тетрациклина (100

мг № 20) – 16,50 грн, для эзомепразола была аналогичной группе I и в совокупности составила 491,2 грн.

Стоимость эндоскопического исследования составила 350 грн; консультации гастроэнтеролога – 250 грн; теста для определения антигена НР в кале – 121 грн.

Стоимость дополнительной единицы полезности затрат (ПЗ) на 1 пациента вычисляли по формуле (3):

$$\Delta\Pi_3 = \Pi_{31} - \Pi_{32}/n, \quad (3)$$

где: n – количество пациентов.

Результаты исследований и их обсуждение. На фоне последовательной АГБТ на основе эзомепразола у больных I группы клинической ремиссии достигнуто на $(4,9 \pm 1,3)$ сутки, у больных II группы на фоне стандартной АГБТ на основе омепразола – на $(5,1 \pm 1,6)$ сутки. Эрадикация, подтверждённая через 4 недели после окончания АГБТ, зарегистрирована у 18 (90,0%) пациентов I группы и у 15 (75,0%) пациентов II группы. Таким образом, как видно из табл. 1, затратная стоимость курса ЛП для II группы была на 13% ниже стоимости курса для I группы. Однако с учетом дополнительных затрат на лечение пациентов II группы, обусловленных, в первую очередь, низкой эффективностью стандартной тройной терапии АГБТ (АГБТ II линии, ФГДС, контроль эрадикации, дополнительные консультации) затратная стоимость МОВ в этой группе оказалась выше в 1,3 раза.

Общая клиническая эффективность (с учётом скорости купирования болевого синдрома и частоты эрадикации НР) у больных с ХГ группы I составила 5,9 бала, у больных группы II – 4,8 бала. Интегральный показатель эффективности лечения, с учетом клинической эффективности и прироста КЖ на фоне лечения, в группе I достиг 5,4 бала, а в группе II – 4,6 бала.

Таблица 1**Затратная стоимость (cost-of illness) МОВ при разных вариантах АГБТ и антисекреторной терапии**

Показатель	I группа	II группа
Стоимость курса лечения (на 1 пациента), грн Количество пациентов	409,1x20=8182	360,9x20=7218
Дополнительно (АГБТ II линии), грн · Количество пациентов	491,2x2=982,4	491,2x5=2456
Дополнительно (ФГДС), грн · Количество пациентов	350x2=700	350x5=1750
Дополнительно (контроль эрадикации), грн · Количество пациентов	121x2=222	121x5=605
Дополнительная консультация гастроэнтеролога, грн Количество пациентов	250x2=500	250x5=1250
Итого, грн.	10586,4	13279

Таблица 2**Затратная эффективность (cost-effectiveness analysis) МОВ при разных вариантах АГБТ и антисекреторной терапии ХГ**

Показатель	I группа	II группа
Общие затраты, грн	10586,4	13279
Индекс клинической эффективности, балы	5,9	4,8
Затратная эффективность, грн/бал	1794,3	2766,5
Соотношение затратной эффективности МОВ последовательной и тройной АГБТ		1,5

Таблица 3**Полезность затрат (cost-utility analysis) МОВ при разных вариантах АГБТ и антисекреторной терапии ХГ**

Показатель	I группа	II группа
Общие затраты, грн	10586,4	13279
Индекс клинической эффективности, балы	5,9	4,8
Прирост качества жизни, балы	4,1	4,2
Интегральный показатель эффективности лечения	5,4	4,6
Стоимость дополнительной единицы полезности затрат МОВ (грн/бал) на 1 пациента	1960,4	2886,7
Соотношение полезности затрат МОВ последовательной и тройной АГБТ	1,5	

Анализ эффективности разных режимов фармакотерапии при ХГ свидетельствует о положительном влиянии лечебных комплексов на клинические проявления заболевания и КЖ. Так, в группе пациентов, получавших эзомепразол, амоксициллин, кларитромицин и метронидазол с переходом на эзомепразол наблюдалось повышение КЖ на 4,1 бала, а в группе омепразола, кларитромицина и амоксициллина с переходом на омепразол – на 4,2 бала.

Проведенный анализ затрат на разные варианты антигеликобактерной и кислотосупрессивной терапии ХГ свидетельствует о незначительном превышении стоимости ЛП в I группе больных (на 13%), сравнительно со II (табл. 1). При анализе других фармакоэкономических показателей оказалось, что затратная эффективность (cost-effectiveness analysis) при курсовом лечении эзомепразолом, амоксициллином, кларитромицином и метронидазолом в 1,5 раза выше (табл. 2), как и полезность затрат (cost-utility analysis) – в 1,5 раза выше, по сравнению с группой, получавшей омепразол, кларитромицин и амоксициллин (табл. 3). При этом антигеликобактерная активность второго лечебного комплекса не достигла значений, рекомендованных международными протоколами, и способствовала эрадикации НР-инфекции только у 75% пациентов.

Выводы:

1. Фармакоэкономический анализ МОВ кислотосупрессивными и антибактериальными препаратами для лечения НР-ассоциированного хронического гастрита свидетельствует о необходимости взвешенного подхода к выбору схем АГБТ и целесообразности перехода на последовательную схему с использованием отечественного эзомепразола.

2. Обоснованием для такой тактики выступает более низкая затратная стоимость (в 1,3 раза) и более высокая (на 15%) антигеликобактерная активность.

3. Преимущества использования последовательной схемы АГБТ состоят в более высоких показателях затратной эффективности (cost-effectiveness

analysis) (в 1,5 раза) и полезности затрат (cost-utility analysis) (в 1,5 раза) при использовании для МОВ последовательной АГБТ на основе эзомепразола по сравнению с тройной терапией на основе омепразола.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герасимова О. О., Овсієнко Є. В. Результати VEN/частотного аналізу фармакотерапії пацієнтів із хронічним гастродуоденітом у закладі охорони здоров'я м. Харкова/Соціальна фармація в охороні здоров'я. – 2018. – Т. 4, № 2. – С. 70-75.
2. Градов А. П. Концептуальные основы определения медико-экономической эффективности лечебных процессов / А. П. Градов, В. Б. Гриневич // Гедеон Рихтер в СНГ. – 2000. – Вып. 3. – С. 5-9.
3. European Helicobacter and Microbiota Study Group and Consensus panel/ Malfertheiner P., Megraud F., O'Morain C.A. et al.//Management of *Helicobacter pylori* infection-the Maastricht V/Florence Consensus Report. – Gut. – 2017. – № 66(1). – P. 6-30.
4. Faculty members of Kyoto Global Consensus Conference/ Sugano K., Tack J., Kuipers E.J. et al. // Kyoto global consensus report on *Helicobacter pylori* gastritis. – Gut. – 2015. – № 64(9). – P.1353-1367.
5. Яковлева Л. В. Фармакоэкономика: навч. посібник [для студентів] / [Л. В. Яковлева [та ін.]; за ред. Л. В. Яковлевої. – Вінниця: Нова книга, 2009. – 208 с.

СТАРІННЯ ЯК ЕТАП ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Павлюченко Олеся Вікторівна

Кандидат біологічних наук, доцент

Кагукіна Анастасія Максимівна

Здобувач магістерського рівня вищої освіти

Житомирського державного університету

імені Івана Франка

м. Житомир, Україна

Анотація. Біологічний вік – це рівень розвитку морфологічних структур та функціональних процесів життєдіяльності організму. У студентів, які не займаються спортом, біологічний вік не відповідає календарному віку, а є більшим, в порівнянні з студентами спортсменами, у яких біологічний вік відповідає календарному.

Ключові слова: старіння, передчасне старіння, біологічний вік, здоровий спосіб життя, чинники що впливають на старіння.

Актуальність теми. Механізми старіння досить складні і різноманітні. Сучасна біологія приділяє проблемі старіння дуже велику увагу і з кожним роком з'являються нові факти, що дозволяють глибше зрозуміти механізми цього процесу. Згідно з даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, низька народжуваність і зниження смертності кардинально змінили демографічну картину. Зараз світ «старіє»: значно зростає кількість людей похилого віку і скорочується частка дітей і молоді. Зростання частки людей старшої вікової групи у демографічній структурі населення набуло на даний час всезагального характеру. У зв'язку з цим особливої актуальності набула проблема вивчення старіння як етапу онтогенезу людини, пошук шляхів

уповільнення старіння людини, а також використання потенціалу старшого покоління, що являє собою вагомий соціальний ресурс [1, с. 221].

Дослідження співвідношення біологічного та паспортного віку юних спортсменів є актуальною проблемою для багатьох науково-педагогічних дисциплін. Визначення біологічного віку має суттєве значення при оцінці спортивних результатів [2, с. 163].

Практика свідчить, що біологічний вік сучасної молоді часто не співпадає з календарним віком, випереджаючи його, або ж помітно відстаючи [2, с. 138].

Метою дослідження визначення стану біологічного віку людини у різні періоди та визначити чинники, які впливають на старіння організму.

Матеріали і методи дослідження. У дослідженні взяли участь 58 осіб, з них – 28 студентів, які займаються спортом віком від 18 до 20 років, та 30 студентів аналогічної вікової групи, які не займаються спортом.

Результати та їх обговорення.

Дослідження процесу старіння є предметом вивчення різних медико-біологічних, психологічних і соціологічних шкіл. Протягом життя настає момент, у якому процес розвитку й ускладнення функціонування внутрішніх органів, а також відповідного забезпечення організму, уповільнюється, і, як наслідок, переходить у стадію регресу, або інволюції. Даний процес має назву «старіння» [3, с. 40].

Нами було проведено дослідження, для визначення основних факторів, які впливають на передчасне старіння.

Для проведення дослідження ми визначали біологічний вік методом Войтенка, який передбачає розрахунки фактичного біологічного віку за сумою клініко-біологічних показників та належного значення біологічного віку по календарному віку [4, с. 9]. Було порівняно фактичну і належну величини біологічного віку. Оцінка різниці між ними дозволяє встановити на скільки років обстежуваний випереджає чи відстає від однолітків за темпами старіння [5, с. 15].

Таблиця 1

Аналіз показників біологічного віку студентів-спортсменів та студентів, які не займаються спортом регулярно

Група осіб	АТс мм. рт. ст.	АТд мм. рт. ст.	ЗД вдих с	ЗД видих с	Статичн е баланс.	СО ₂ , бал
Студенти-спортсмени (n=28)	127,5±4,1 7	81,4±5,5 2	53,46±8,3 2	33,61±5,2 8	70,4±11, 6	4,43±2,7 8
Студенти, які не займаються спортом регулярно (n=30)	100,5±6,3 1	69,3±5,3 4	45,44±10, 2	34,23±4,5 6	29,3±18, 32	11,7±3,6 3

Згідно даних (табл. 1) у студентів-спортсменів визначено наступні показники: систолічний артеріальний тиск $127,5 \pm 4,17$, діастолічний артеріальний тиск $81,4 \pm 5,52$. Разом з тим, у студентів, які не займаються спортом спостерігалися ознаки гіпотонії: систолічний АТ $100,5 \pm 6,31$, діастолічний АТ $69,3 \pm 5,34$.

Студенти-спортсмени довше затримують дихання на вдиху $53,46 \pm 8,32$, студенти, які не займаються спортом $45,4 \pm 16,2$. Різниця $8,06$ секунд. Тоді як показники затримки дихання на видиху практично однакові (група спортсменів $33,61 \pm 5,28$, порівняльна група $34,23 \pm 4,56$).

Окрім того, показники статичного балансування у спортсменів значно кращі, ніж у студентів, які не займаються спортом ($70,4 \pm 11,6$ проти $29,3 \pm 18,32$). Варто відмітити, що в обох групах мала місце велика розбіжність показників.

Аналіз анкетних даних самооцінювання здоров'я дав нам змогу констатувати, що спортсмени мають менше скарг на самопочуття порівняно зі студентами, які не займаються спортом (4,43 проти 11,7).

Результати, обчислені за формулою, відображено в (табл. 2).

Таблиця 2

Порівняльна характеристика біологічного віку студентів-спортсменів і студентів, які не займаються спортом.

Група осіб	ПВ	БВ	ПВ-БВ років	ПВ-БВ, %
Студенти-спортсмени (n=28)	18,9±1,33	23,44±3,77	4,54	12,4 %
Студенти, які не займаються спортом (n=30)	18,5±1,69	38,82±4,65	20,32	110,98 %

За результатами дослідження біологічний вік обстежуваних студентів-спортсменів за середнім показником складає 23,44 років ($\delta=3,77$), тоді як у студентів, які не займаються спортом 38,82 ($\delta=4,65$).

За абсолютним показником різниця складає 4,54 років у студентів-спортсменів і 20,32 у студентів, які не займаються спортом. За відносним показником біологічний вік студентів-спортсменів на 12,4% перевищує паспортний. У студентів, які не займаються спортом, окрім занять з фізичної культури, різниця між біологічним та паспортним віком становить 110,98 %.

Висновки: у студентів-спортсменів біологічний вік значно менший, ніж у студентів, які не займаються спортом. На процеси старіння організму у студентів-спортсменів, а саме на зниження біологічного віку і уповільнення темпу вікових змін позитивний вплив мають систематичні фізичні навантаження. Відсутність чи дефіцит фізичних навантажень призводять до передчасного старіння молодого організму.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ахаладзе М.Г. Оцінка темпу старіння, стану здоров'я і життєздатності людини на основі визначення біологічного віку : дисс... д-ра наук : 14.03.03 / Микола Георгійович Ахаладзе. – Київ, 2007. – 284 с.
2. Присяжнюк С.І. Біологічний вік та здоров'я студентської молоді. – К.: Центр навчальної літератури, 2010. – 300 с.
3. Ушакова І.М. Геронтопсихологія: підручник / І.М. Ушакова. – Х.: НУЦЗУ, 2014. – 236 с.
4. Войтенко В.П. Методика определения биологического возраста / В.П. Войтенко, А.В. Токарь, Э.С. Рудая // Вопросы геронтологии –1989. – № 11. – С. 9 – 16.
5. Волков Ю.Г., Добренъков В.И., Кадария Ф.Д., Савченко И.П., Шаповалов В.А. Социология молодежи: Учебное пособие / под ред. проф Ю.Г. Волкова. – Ростов-н /Д.: Феникс, 2001.

УДК 811.161.2

**ДУХОВНЕ ПОДВИЖНИЦТВО УКРАЇНСЬКИХ НАЦІЄТВОРЦІВ У
ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТ.**

Пащук Раїса Іллівна

к.ф.н., доцентка

Попова Олександра Володимирівна

Бичков Михайло Володимирович

Здобувачі вищої освіти

Луганський державний університет
внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка

м. Сєверодонецьк, Україна

Анотація: заактуалізовано проблему формування національної свідомості, національної ідентифікації; наголошено на активізації вивчення праць видатних українців-націєтворців кінця ХІХ – початку ХХ ст., здобутки яких закорінені в етос національного будівництва, формування національної свідомості.

Ключові слова: нація, національна свідомість, національна ідентифікація, національна еліта, національна освіта.

Сьогодні Україна обрала курс на євроінтеграцію та демократизацію. Орієнтири на демократизацію суспільства спонукають звернутися до величезної духовної спадщини України, відшукувати праці тих її світочів, які б допомогли долати нелегкий шлях сучасних перетворень. До таких належать видатні українці-націєтворці. Попри значну відстань у часі їхні праці є актуальними, але й донині недорозвідуваними й потребують прочитання.

Розмислюючи над трагічними фактами з життя найвидатніших українців, погоджуємося з думкою одного з дослідників, який зазначив, що свого часу не знайшлося «нашого Плутарха», який би описав нелегкі долі борців за

національне відродження Вітчизни так само яскраво, психологічно достовірно й філософськи глибоко, як це зробив колись уславлений давньогрецький класик. Велика, шляхетна ідея втілюється зазвичай ціною життя її подвижників.

Потреба стосовно вивчення цих постатей, їхніх праць, перейнятих національною ідеєю, будучим України незаперечно є на часною, оскільки й досі лишаються не пізнаними, не усвідомленими власним народом. Що Україна існує – то є і їхня заслуга. Промовистою, дотичною до нашої теми є думка К. Щоткіної в тому, що «держава, чия незалежність була епізодами в її історії. Етнос, розділений між різними імперіями, і відкритий різноманітним типам асиміляції та ідеологічним впливам. Нація, яка (тим не менш) використовувала будь-який зручний історичний момент як привід відбутись, утвердитись, заявити про себе, усвідомити себе. Коли ж цей момент добігав кінця, вона знову вступала в період тривалої боротьби за збереження себе у ворожому середовищі» [8]. І далі: «Українська ідея», на відміну від багатьох інших національних ідей, формувалася не «генштабами», не канцеляріями й міністерствами, навіть не томами класиків національної літератури. Її географія складається з біографій [8].

Тож за мету ставимо вихопити бодай кілька рис унікальності їхніх праць, закорінених в етос національного будівництва, наголосити на їх на часності. Адже ті суспільно-політичні процеси, що відбуваються в Україні, багато в чому залежать від тих конкретних історичних передумов, які склалися в минулому. У цьому аспекті велике значення мають розмисли духовних подвижників, зокрема Івана Франка, який свого часу розпочав осмислення буття нації з проблеми національної свідомості – найважливішого чинника на шляху поступу нації.

Спадщина Івана Франка, що вражає обсягом та різноаспектністю, була предметом вивчення дослідників у галузі літератури, філософії, історії, педагогіки тощо. Сьогодення вимагає перегляду багатьох оцінок опублікованих праць, присвячених його творчості у вимірі об'єктивності та політичної незаангажованості.

Досить влучно сказав Г. Штонь, що «волею часу і Бога І. Франко був і щоденно почувався не лише митцем, а й напрацював у собі і усім по собі полишеним чи не першого, і на тоді чи не єдиного (принаймні до появи Лесі) українця, який ніде не почувався загумінковим, не був на задвірках ні Європи, ні світу, та й то лише тому, що дім той і його мешканці ще не стали ні вповні зрячі, ні духовно у світ цей вписані» [7, с. 49–50]. У часи Івана Франка романтично-міфологічна доба створила риторичну любові до народу й зробила її обов'язковим атрибутом патріотизму. Письменник піддав серйозній критиці такий патріотизм як цілковито безпорадний у вирішенні насущних проблем українців. Для Франка ж головним було витворити націю. Франків вираз «Я не люблю русинів» був найбільшим його стражданням: поет не любить їх з надмірної любові, Русь для нього «кривава в серці рана».

«Признаюсь у ще більшому гріху, – писав І.Франко у статті «Дещо про себе самого», – навіть нашої Русі не люблю так і в такій мірі, як це роблять або вдають, що роблять, патентовані патріоти. Що в ній маю любити? Щоб любити її як географічне поняття, я занадто великий ворог порожніх фраз... Щоб любити її історію, для цього досить добре її знаю, занадто гаряче люблю загальнолюдські ідеали справедливості, братерства й волі, щоб не відчувати, як мало в історії Русі прикладів громадянського духу, справжньої самопожертви, справжньої любові. Ні, любити цю історію дуже тяжко, бо майже на кожному кроці треба б хіба плакати над нею. Чи, може, маю любити Русь як расу – цю расу обважнілу, незграбну, сентиментальну, позбавлену гарту й сили волі, так мало здатну до політичного життя на власному смітнику, а таку плідну на перевертнів найрізноманітнішого сорту» [4, с. 31].

Долаючи народницькі стереотипи й наражаючись на несприйняття та агресію з різних боків, Іван Франко поставив українську національну справу в етико-персонологічну систему координат. Любов – це не пафосне схиляння, а відповідальне ставлення, породжене сумлінням. Іван Франко завжди вважав своє українство за даність, за факт само собою зрозумілий. І це не лише в аспекті відчуття належності з усіма його атрибутами, це передусім почуття

обов'язку й прагнення прислужитися поступу рідної спільноти, допомогти, просвітити й консолідувати (національна самосвідомість) і заклик до інших: «Ми мусимо навчитися чути себе українцями – не галицькими, не буковинськими українцями, а українцями без офіціальних кордонів. І се почуття не повинно у нас бути голою фразою, а мусить вести за собою практичні консеквенції. Ми повинні – всі без виїмка – поперед усього пізнати ту свою Україну, усю в її етнографічних межах, у її теперішнім культурнім стані, познайомитися з її природними засобами та громадськими болячками й засвоїти собі те знання твердо, до тої міри, щоб ми боліли кождим її частковим, локальним болем і радувалися кождим хоч і як дрібним та частковим її успіхом, а головно, щоб ми р о з у м і л и всі прояви її життя, щоб почували себе справді, практично частиною його....Ми мусимо почувати себе не піонерами, але рядовими в великім ряді й не сміємо своїх дрібних, локальних справ виставляти як справи всенародні, своїх дрібних персональних амбіцій висувати на першу лінію загального інтересу» [5, с. 405]. Основні зусилля Іван Франко спрямовує на молодь, переконуючи її в тому, що передусім потрібні знання, розширення світогляду, адже нині не ті часи, – наголошує мислитель, – щоб ми зі своїм народом могли відгородитися від Європи китайським муром. Пам'ятаючи про це, молодь водночас має розуміти, «що практичне життя жде її серед рідного народу», що «здорові органічні парості можуть у кожному краю виростати тільки з виразного національного ґрунту й тільки тоді вони перестають бути сірою теорією й зробляться цвітучою дійсністю». Іван Франко переконаний, що ця національна самореалізація абсолютно потрібна. Без цього складника людина неминуче робиться «неповною», «уломною», адже «Усе, що йде поза рами нації, се або фарисейство людей, що інтернаціональними ідеалами раді би прикрити свої змагання до панування одної нації над другою, або хоробливий сентименталізм фантастів, що раді би широкими «уселюдськими фразами покрити своє духовне відчуження від рідної нації», наголошує мислитель у праці «Поза межами можливого» [6, с. 284].

Іван Франко закликає стати до «великої праці – здвиження нашої національної будови в усій її цілості» – тобто витворити тривкий становий хребет української нації з майбутнім простуванням до постачання незалежної соборної держави на всіх її етнічних територіях. Погодьмось, що висловлювати такі відверті державницькі сентенції в тодішній затхлій атмосфері суспільно-політичного безпросвіття під'яремної Галичини було досить поступовим. Тому, вочевидь, можемо стверджувати, що Франкові ідеї стали основоположними у формуванні в першій половині ХХ століття засадничих ідей українського націоналізму, що сформулювали згодом ідеологи М. Міхновський, Ю. Липа, Д. Донцов [2].

Іван Франко чітко усвідомлював провідну роль творчої інтелігенції у витворенні єдиного національного організму українців. Такі мотиви проявляються у Франка постійно, а найвиразніше – в автобіографічному нарисі «Дещо про себе самого»: «Мій руський патріотизм – то не сентимент, не національна гордість, то тяжке ярмо, покладене долею на мої плечі. Я можу здригатися, можу проклинати долю, що поклала мені на плечі се ярмо, але скинути його не можу, іншої батьківщини шукати не можу, бо став би підлим перед власним сумлінням. І якщо щось полегшує мені нести це ярмо, так це те, що бачу руський народ, який, хоч гноблений, затемнюваний і деморалізований довгі віки, який хоч і сьогодні бідний, недолугий і безпорадний, а все-таки поволі підноситься, відчуває в щораз ширших масах жадобу світла, правди та справедливості і до них шукає шляхів. Отже, варто працювати для цього народу, і ніяка праця не піде на марне» [4, с. 31]. Цей приклад істотний, бо від рівня національної свідомості спільноти залежить здійснення національного ідеалу, який в часи Івана Франка був «поза межами можливого». У періоди докорінних змін у житті суспільства саме стан національної свідомості стає вагомим чинником розвитку, може скеровувати хід політичних, економічних процесів. Пізнання Івана Франка в українців іще попереду.

Особливе місце у формуванні та встановленні української національної свідомості й ідеології належить політичній доктрині Дмитра Донцова, якому

випало жити в надскладний і наддраматичний період, коли не раз вирішувалася доля нації, доля державности й політичних можливостей українства.

Чотири роки тому з'явився друком останній том (десятий) «Вибраних творів» Д. Донцова. Ще далекого 1905 року, навчаючись у Петербурзі, він заявляє про самостійну українську державність. Саме він 1913 року виголошує на другому студентському з'їзді промову про сучасне політичне положення нації та наші завдання, критикуючи український провінціалізм і наголошуючи на потребі політичного сепаратизму й відокремленості від Росії. Ця промова колосально вплинула на свідомість усієї країни. «Найбільше гнітять того, хто найменше вимагає», – таким був посил до українців. Значний інтерес становить праця Дмитра Донцова «Історія розвитку української національної ідеї», видана 1917 року. З огляду на сучасні події актуальною є думка вченого про те, що всі кризи: і політична, й економічна, і культурна – наслідок кризи національної [3].

Політична та ідеологічна концепція Дмитра Донцова найповніше викладена в праці «Націоналізм» (1926). У ній він писав, що починаючи з вісімнадцятого сторіччя в Європі відбувся поділ на дві частини, в одній з яких панувала воля, а в іншій – інтелект. Українські політичні мислителі та діячі дев'ятнадцятого сторіччя апелювали до інтелекту, тому й не досягли успіху в національному визволенні. У двадцятому сторіччі назріла потреба в такому націоналізмі, головною рушійною силою якого були б інтелект, а на додаток до нього воля як інстинктивне прагнення нації до життя. Дмитро Донцов рішуче заперечував ідею федералізму, виступаючи за повну незалежність української держави [3]. Основні риси, які виписує Дмитро Донцов, – ствердження нації через любов, мілітаризм, ідеалізм, індивідуалізм, традиціоналізм, естетика сили.

Начасними також є розмисли Миколи Міхновського, відомого як автора промови «Самостійна Україна» та одного з імовірних розробників проекту «Основного закону Спільки народу українського», щодо обов'язковості свободи слова, права на рідну мову, державності української мови, право на розвиток і спілкування інших мов.

Те, що вдалося пронести із собою, зберегти, передати нащадкам, – це й було «українською ідеєю» або навіть самою Україною. Таку національну ідею не потрібно вигадувати й насаджувати в масах, її можна зібрати по крихтах з людських долі і скласти докупи.

Доля наших геніїв – одна з таких біо/географій, які відкривають перед нами Україну, що існувала, здається, усупереч самій історії. Без ґрунту під ногами, без надії знайти свою «землю обітовану», без будь-якої підтримки ззовні – навіть навпаки, наперекір оточенню. Тримаючись лише вірою. Чи, може, просто мрією [8].

Виснуємо, що видатні українці в другій половині ХІХ– початку ХХ століть усвідомлювали не тільки етнічну, але й національну окремішність від інших націй, розуміючи значення рідної мови, культури як чинника формування національної свідомості, національної ідентифікації. Саме вони й підживлювали ідеї «європеїзму». Їх об'єднує інтелект, надвелика відповідальність, почуття обов'язку й жертвність. Їхні праці ще й досі не усвідомлені власним народом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Концепції українського націоналізму (М. Міхновський та Д. Донцов). URL: <http://studies.in.ua/ru/soc-pol-i-prav-mnenie-ukrainy-seminary/4174-konsercyi-ukrayinskogo-naconalizmu-m-mhnovskiy-ta-d-doncov.html> (дата звернення: 15.11.2020).
2. М. Сулятицький. Ідеї конструктивного націоналізму Івана Франка. URL : <http://kroun.info/iz-pershih-vust/ideyi-konstruktyvnogo-naczionalizmu-ivana-franka/> (дата звернення: 14.11.2020).
3. Політичні погляди Д. Донцова. «Націоналізм». URL : https://studopedia.su/16_181044_politichni-poglyadi-d-dontsova-natsionalizm.html (дата звернення: 13.11.2020).
4. Франко І. Дещо про себе самого // Зібр. творів : У 50 т. Київ : Наук. думка, 1981. Т.31.

5. Франко І. Одвертий лист до гал[ицької]української молодіжі / / Збір. творів : У 50 т. Київ : Наук. думка, 1986. Т. 45.
6. Франко І. Поза межами можливого / / Збір. творів у 50 т. Київ, 1986. Т. 45. С. 276 – 285.
7. Штонь Г. Іван Франко сьогоднішній / / Матеріали міжнародної наукової конференції «Іван Франко – письменник, мислитель, громадянин». Львів: 25–27 вересня 1996 р. С.49–50.
8. Щоткіна К. Любомир Гузар. Хочу бути людиною. Харків : Віват, 2019. 272 с.

УДК: 341.96

**ДО ПИТАННЯ МІЖНАРОДНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ
АВІАЦІЙНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ: НЕДОЛІКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Поліщук Інна Володимирівна

старший викладач

Гавва Софія Костянтинівна

Кулаксіз Цветеліна Сергіївна

Студентки

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Анотація: у даній науковій роботі визначено сучасний стан міжнародного правового регулювання авіаційних перевезень, проаналізовані недоліки та перспективи розвитку міжнародного питання перевезень у авіаційній сфері, визначено шляхи розвитку та покращення роботи досліджуваної галузі.

Ключові слова: авіація, транспорт, адаптація, перевезення, авіаційні перевезення, міжнародно-правове регулювання, перспективи, недоліки, авіаційна сфера, міжнародні авіаційні перевезення.

Для вітчизняної економіки сфера авіаперевезень надає можливість виходу українського виробника на світові ринки, а також, більша частина населення обирає авіатранспорт як найшвидший та найзручніший спосіб переміщення просторами світу. Правовому регулюванню авіаційних перевезень присвячено чимало міжнародних актів, які визначають найважливіші правила та норми їх здійснення, аби зробити їх безпечними для суспільства і навколишнього середовища.

Метою даної роботи є висвітлити на основі дослідження та аналізу загальнотеоретичних галузевих досліджень та нормативно-правової бази з даної

теми проблеми та недоліки міжнародно – правового регулювання авіаційних перевезень та окреслити перспективи його вдосконалення.

Для дослідження міжнародно-правового регулювання авіаційних перевезень використовувались міжнародні нормативно-правові акти, вітчизняні документи, наукові статті закордонних та українських вчених, тези та доповіді науковців за допомогою яких вдалося проаналізувати недоліки та перспективи досліджуваної теми.

Під час дослідження авіаційних перевезень у сфері міжнародно-правового регулювання застосовувалися наступні методи: аналіз і синтез, абстрагування, узагальнення, спостереження та аналогія. Саме за допомогою використання цих методів нам вдалося прослідкувати позитивні та негативні елементи міжнародно-правового регулювання авіаційних перевезень.

Досліджено, що міжнародно-правове регулювання відносин з перевезення повітряним транспортом починається з Паризької конвенції про повітряну навігацію (1919 р.), яка затвердила принцип суверенітету держави на повітряний простір над її сухопутною і водною територією та встановила право "мирного прольоту" іноземних повітряних суден у повітряному просторі інших держав. Однак основи міжнародно-правового регулювання повітряних перевезень закладені 1929 р., коли у Варшаві було підписано першу угоду в цій сфері.

Особливе значення у міжнародно-правовому регулюванні авіаційних перевезень посідає Конвенція про міжнародну цивільну авіацію, що була підписана 07.12.1944 р. у Чикаго. У відповідності до цієї Конвенції була створена Міжнародна організація цивільної авіації (ІКАО) та розроблені й прийняті деякі конвенції, що доповнюють раніше прийняті конвенції з питань заборони незаконного втручання у діяльність цивільної авіації та відповідальності сторін договору перевезення. Значна кількість питань, що стосуються технічної сфери авіації врегульовані саме цією Конвенцією.

Створення *Міжнародної організації цивільної авіації* (далі — *ІКАО*), яка почала функціонувати у 1947 р., призвело до об'єднання зусиль по

врегулюванню повітряних перевезень понад 160 країн світу. ІКАО досліджує проблеми організації міжнародної цивільної авіації, повітряних трас, створення аеропортів і аеронавігаційних засобів, розробляє міжнародні стандарти для конструювання й експлуатації повітряних суден, правила з використання устаткування, засобів зв'язку і контролю над польотами; сприяє уніфікації митних, імміграційних і санітарних правил і т.д. У рамках ІКАО розробляються проекти міжнародних конвенцій [1, с.145].

Важливе значення для регулювання сфери авіаційних перевезень має Статут Міжнародної організації цивільної авіації, в якому визначено наступне: правила польотів, аеронавігаційні карти, експлуатація повітряних суден, льотну придатність повітряних суден, обслуговування авіаційного руху, пошук та спасіння, розслідування авіаційних пригод та інші [2].

Ідентичні правила авіаційних перевезень пасажирів і вантажу визначила прийнята в 1929 р. Варшавська Конвенція задля об'єднання деяких норм, що стосуються міжнародних повітряних перевезень, які дуже часто змінювались і доповнювались. Вагомі зміни у сфері авіаційних перевезень були внесені у 1999 р. після прийняття Монреальської редакції Конвенції для уніфікації деяких правил міжнародних повітряних перевезень.

Остання редакція Конвенції прийшла по суті на зміну попередньої, що була прийнята ще в далекому 1929 р. , але вона не замінила її. Це стало можливим, тому що деякі держави ще сьогодні використовують Конвенцію 1929 р. так як не мають можливості та волі перейти до регулювання відносин нормами Конвенції 1999р.

Світове авіаційне співтовариство вступило в нове тисячоліття також з безліччю проблем, в тому числі пов'язаних і з міжнародно-правовим регулюванням комерційної діяльності повітряного транспорту.

Наприклад, однією з проблем міжнародно-правового регулювання польотів повітряних суден в нинішній час є нестача міжнародного інституційного компоненту. У зв'язку з цим необхідно створити постійно діючу комісію з представників міжнародних зобов'язань в досліджуваній області;

участь в розробці нових нормативних положень; збір і поширення інформації про особливості міжнародно-правового режиму окремих видів польотів; аналіз причин інцидентів з військовими повітряними судами, участь в їх розслідуванні; виконання функцій секретаріату і ін.

Ефективність міжнародно-правового регулювання польотів повітряних суден залежить не тільки від наявності або відсутності конкретних міжнародно-правових актів, а й від реалізації міжнародно-правових норм в рамках міжнародних і національних правових систем [3, с. 505].

Не менш актуальною проблемою міжнародного повітряного права й авіасполучень в рамках ІКАО є розробка глобальної системи управління повітряним рухом, яка здатна ефективно забезпечувати польоти цивільних і військових повітряних суден.

Як відомо, джерелами правового регулювання міжнародних авіаційних перевезень є не лише міжнародно-правові акти, а й національне законодавство окремих країн. Українське законодавство у цій сфері потребує перегляду з огляду на низьку ефективність законодавчих положень.

Так, 21 березня 2017 року була прийнята Державна програма авіаційної безпеки цивільної авіації, розроблена відповідно до стандартів та рекомендованої практики Конвенції про міжнародну цивільну авіацію 1944 року та зобов'язань, що випливають з участі України у Конвенції про злочини та деякі інші акти, що вчинюються на борту повітряних суден (Токіо, 14 вересня 1963 року) та інших. Однак вітчизняний механізм її реалізації є недосконалим та недієвим [4, с.353].

Зокрема, потребує дорегулювання та узгодження система розподілу обов'язків, встановлення правил впровадження та здійснення заходів забезпечення авіаційної безпеки пасажирів, авіаційного персоналу та персоналу, який задіяний в авіаційній діяльності, повітряних суден, майна, яке перевозиться повітряними суднами, об'єктів суб'єктів авіаційної діяльності незалежно від форми власності та підпорядкування.

Якщо зазирнути в майбутнє, то можливою проблемою міжнародно - правового регулювання може стати і політико-правове визначення і забезпечення функціонування цивільної авіації авіап перевезень пасажирів і вантажів за допомогою безпілотних повітряних суден, необхідність розробки глобальних стандартів та взаємної інтеграції законодавства у сфері виконання польотів пілотованих і безпілотних літальних апаратів тощо.

Отже, міжнародні авіасполучення - це динамічний процес, що розвивається, де можлива поява нових видів норм і практик, і який, тим не менш, спирається на основоположні принципи і норми міжнародно – правового регулювання. І хоча підписано та розроблено так багато міжнародних правових документів, все ще існують певні недоліки, які світове авіаційне співтовариство активно намагається виправити.

Слід зазначити, що вирішення на міжнародному рівні потребують проблеми недосконалості нормативно-правового регулювання механізму забезпечення безпеки польотів, а також невідповідності інформаційного забезпечення безпеки польотів сучасним умовам, що ускладнює своєчасне прийняття рішень для запобігання надзвичайним ситуаціям. У зв'язку з цим вбачається за необхідне утворення єдиного міжнародного центру збору та аналізу подій в цивільній авіації, що дасть змогу оперативно приймати оптимальні рішення у разі інциденту чи акту незаконного втручання.

Вважаємо, що проблеми регулювання міжнародних авіаційних перевезень потребують також подальшого наукового дослідження щодо пошуку шляхів удосконалення міжнародного і національного законодавства у цій сфері з метою покращення захисту прав пасажирів, авіаційного персоналу повітряного судна, багажу та вантажу, що перевозиться.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Радчук О. П. Міжнародно-правове регулювання авіаційних перевезень. Форум права. 2015. № 2. С. 144-151.
2. Визначення ІКАО. Додаток В. Огляд класифікації діяльності цивільної авіації і визначень, що використовуються. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.icao.int/Meetings/STA10/Documents/Sta10_Wp007_ru.pdf
3. Тарасова Н.С., Фарафонтова Е.Л. Деякі питання регулювання міжнародних повітряних перевезень. Актуальні проблеми авіації і космонавтики. 2015. №11. С. 503-505.
4. Банчук – Петросова О. Проблеми регулювання міжнародних авіаційних перевезень пасажирів та шляхи удосконалення законодавства. Підприємництво, господарство і право. 2020. №2. С.351 – 355.

УДК: 657:658.1

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА ОБЛІКУ ФІНАНСОВИХ
РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ**

Попович Оксана Василівна

к.е.н., доцент

Шалієвська Жанна Сергіївна

Гулько Катерина Юріївна

Буй Павло Сергійович

Студенти

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Анотація: У даній статті розглянуто роль фінансових результатів, як показника підсумкових результатів діяльності підприємства. Проаналізоване економічне значення прибутку та особливості його впливу на діяльність підприємств. Досліджено порядок ведення обліку фінансових результатів відповідно до методологічних вимог. Також, згадуються сучасні проблеми обліку фінансових результатів підприємств та наведено шляхи покращення їх показників.

Ключові слова: фінансові результати, прибуток, доходи, витрати, операційна діяльність, збитки.

Одним з елементів облікової політики підприємства є фінансові результати, яким в сучасних умовах господарювання приділяється особлива увага в бухгалтерському обліку. На даний час все актуальними постають проблеми пов'язані з формуванням фінансових результатів діяльності підприємства, це в свою чергу зумовлює потребу застосування зарубіжного та вітчизняного досвіду, пошуку шляхів вдосконалення обліку та посилення контролю за повнотою отримання доходів, економією витрат та формуванням

прибутку (збитку). Адже, головне завдання фінансових результатів полягає в тому, щоб зміцнити бюджет держави, сприяти інвестиційній привабливості, діловій активності підприємств у виробничій і фінансовій сферах.

Кожне підприємство провадить таким чином свою діяльність, щоб в кінцевому результаті отримати позитивний фінансовий результат та знайти шляхи його збільшення. Тому питання формування фінансових результатів були постійно проблемними і потребували особливої уваги. Чимало вітчизняних та зарубіжних науковців досліджували у своїх працях облік фінансових результатів, зокрема, Ф.Ф. Бутинець, А.Г. Загородній, Н.В. Пошерстник, М.Т. Білуха, С.О. Левицька, О.П. Рудановський, Ю.А. Верига, С.В. Івахненко, С.Ф. Голов, Г.Г. Кірейцев, В.В. Сопко та ін.

На сьогодні актуальною загальноєкономічною та науково-практичною проблемою постає визначення фінансового результату суб'єкта господарювання. Термін «фінансовий результат» виражається в категоріях «прибуток» та «збиток», у яких порядок формування однаковий, але зміст протилежний. В зв'язку з тим що в нормативно-правовій базі України не надають чіткого визначення «фінансовому результату» існує безліч версій трактування цього поняття [4, с. 127-132]. Правила бухгалтерського обліку фінансового результату визначається окремими стандартами: П(с)БО 15 «Дохід», П(с)БО 16 «Витрати», НП(с)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності». Окремого стандарту щодо обліку фінансового результату не існує.

Зокрема, в НП(с)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» визначення поняття «прибуток» є сума, на яку доходи перевищують пов'язані з ним витрати та «збиток» – це перевищення суми витрат над сумою доходів, для отримання яких здійсненні ці витрати [3]. Тому ми можемо стверджувати, що фінансовий результат – різниця між доходами та витратами підприємства. Залежно від того, як визначаються доходи та витрати, цей фінансовий результат може характеризувати прибутковість різних аспектів діяльності підприємства, вплив внутрішніх та зовнішніх факторів, ефективність використання певних ресурсів, вплив змін у бухгалтерському та податковому законодавстві.

Процес розподілу прибутку та управління фінансовими результатами неможливе без правдивої інформації про витрати і доходи, які є визначальними складовими фінансових результатів. Тому, доходи і витрати мають тісний взаємозв'язок між собою, без яких діяльність будь-якого підприємства неможлива.

Для узагальнення інформації й обліку про фінансові результати підприємства призначено рахунок 79 «Фінансові результати». Його кредит відображає суми в порядку, в якому закриваються рахунки доходів (рахунки класу 7), дебет - суми в порядку, в якому обліковуються рахунки витрат, та нарахований податок на прибуток (рахунки класу 9). Залишок на рахунку 79 при його закритті списується на рахунок 44 "Нерозподілений прибуток (непокриті збитки)", якщо кредитовий оборот більший за дебетовий, тоді підприємство на суму різниці матиме нерозподілений прибуток, і якщо дебетовий оборот більший за кредитовий, то підприємство зазнало збитку.

Іншою проблемою формування фінансових результатів є те, що багато компаній не створюють резерв сумнівних боргів за дебіторською заборгованістю, тобто дебіторська заборгованість включається до балансу за собівартістю. Це означає, що визначення розміру резерву сумнівних боргів є необхідною умовою діяльності будь-якого підприємства, яке має дебіторську заборгованість [2, с. 324-329].

Такі групи фінансових результатів, як відсотки до сплати, сума яких відображає рівень запозиченого фінансування та вартість позик; фінансові результати від капітальних вкладень; баланс доходів і витрат за іншими операціями та баланс інших доходів і витрат, які не є операційними, беруть участь у формуванні прибутку до оподаткування, тому для оцінки фактичних показників важливо розуміти, який вид операцій приносить прибуток і які призводять до збитків, чи є додаткові можливості для збільшення прибутковості діяльності підприємства або відволікання фінансових ресурсів може завдати шкоди його розвитку.

За січень-червень 2020р. фінансовий результат до оподаткування великих та середніх підприємств становив 29,2 млрд. грн прибутку, за січень-червень 2019р. – 218,1 млрд. грн прибутку, а за підсумками січень-червень 2018 року – 176,8 млрд. грн. Прибуток в періоді за січень-червень становив: у 2020 році - 262,3млрд.грн, у 2019 - 291,8 млрд.грн і у 2018 - 267,3 млрд.грн. Протягом січня-червня збитків було допущено: у 2020 р - 233,1 млрд.грн, у 2019 - 73,7 млрд.грн і у 2018 - 90,5 млрд.грн [1]. Аналізуючи дану статистику, можна сказати, що за січень-червень 2020 року фінансовий результат до оподаткування великих та середніх підприємств становив найменшу частку прибутку порівняно з іншими роками це зумовлено поширенням на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19 та встановлення карантинних меж на цей період.

Для того щоб покращити та підвищити ефективність обліку фінансових результатів необхідно:

- затвердити на законодавчому рівні значення поняття «фінансові результати»;
- деталізувати показники, що характеризують фінансові результати компанії та поширити перелік елементів класифікації;
- дослідити спеціальні реєстри – аналітичну інформацію, що стосується фінансових результатів для узагальнення бухгалтерської інформації для того щоб задовільнити інформаційні потреби різних користувачів.

Отже, якщо узагальнити всі вищезазначені факти, ми вказуємо, що фінансові результати в діяльності суб'єктів господарювання є або прибутками, або збитками підприємства за звітний період. Мету бізнесу, його прибутковість відображають фінансові результати і тому вони є важливими для підприємства. Незважаючи на законодавче вирішення цього питання та значні наукові та практичні розробки, воно все ще залишається невирішеним. З усього вищесказаного ми бачимо, що вивчення проблем, пов'язаних зі створенням та обліком фінансових результатів, є досить актуальним і багато в чому їх вирішення вплине на посилення економічного становища компанії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Державна служба статистики України: офіційне інтернет – представництво. URL: <https://ukrstat.org.ua> (дата звернення: 05.11.2020).
2. Москалюк Г.О., Чердакоглова М.І. Сучасні проблеми обліку фінансових результатів діяльності підприємства. *Інфраструктура ринку*. Випуск 2, 2016, С 324-329.
3. Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»: офіційне інтернет – представництво. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13> (дата звернення: 05.11.2020).
4. Стаднюк Т. Особливості методики аналізу фінансових результатів діяльності підприємства. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. Випуск 1. 2016. С. 127-132.

УДК: 616.831-009.1-053.2-053.2-08-039.76

**БІБЛОСЕМАНТИЧНИЙ АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ
ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ДЦП**

Попович Дарія Володимирівна

Завідувач кафедри
д-р мед.наук, професор

Бондарчук Валентина Іванівна

канд. біол. наук, асистент

Вайда Олена Валентинівна

канд. мед. наук, асистент

Хандога Володимир Ігорович

магістр

Моцна Тетяна Олександрівна

магістр

кафедри фізичної терапії

ерготерапії та фізичного виховання

Тернопільський національний медичний університет

імені І.Я.Горбачевського МОЗ України

м. Тернопіль, Україна

Анотація. Фізична реабілітація дітей з ДЦП є актуальною проблемою, якою займаються науковці різних країн світу, адже вона ґрунтується на застосуванні спеціально підібраних методів. Науковці різних країн світу відзначають, що фізична реабілітація повинна бути постійним процесом, проте більшість опублікованих матеріалів присвячено її реалізації на стаціонарному етапі та в умовах реабілітаційних центрів (в середньому 3 тижні). У науковій літературі є інформація в якій описані рекомендації щодо проведення реабілітаційних заходів у домашніх умовах, але відсутня інформація про комплексні методичні рекомендації. Тому, вказаний фактор не тільки гальмує

застосування окремих методів фізичної реабілітації батьками в домашніх умовах, а й знижує ефективність їх застосування в умовах стаціонарів та реабілітаційних центрах.

Проблема фізичної реабілітації дітей з ДЦП є надзвичайно важливою. Мета фізичної реабілітації таких пацієнтів полягає у покращенні якості життя та забезпеченні їх максимальної соціальної адаптації у суспільстві.

Ключові слова: фізична реабілітація, ДЦП, терапевтичні вправи, реабілітаційний масаж, дозована пропріоцептивна корекція, Bobath Therapy, Vojta-Therapy, кінезіотерапія, кінезіотейпування.

Мета дослідження. Провести аналіз сучасної вітчизняної та зарубіжної літератури щодо сучасних методів фізичної реабілітації дітей з ДЦП.

Завдання дослідження. Провести бібліосемантичний аналіз сучасних методів фізичної реабілітації дітей з ДЦП.

Матеріали та методи дослідження. У дослідженні застосовано бібліосемантичний аналіз методів фізичної реабілітації дітей з ДЦП в наступних електронних базах даних: ScienceDirect, PubMed, Scopus і GoogleScholar.

Під час пошуку статті проаналізовано анотації. Критеріями включення: (1) фізична реабілітація дітей з ДЦП, (2) методи фізичної реабілітації / терапії дітей з ДЦП, і (3) документи, написані англійською мовою. Якщо очікуваний критерій був знайдений, повний текст переглядався.

Результати досліджень та їх обговорення. У результаті бібліосистематичного огляду літературних джерел встановлено [1-5], що ефективність фізичної реабілітації дітей з ДЦП залежить від їх особистого реабілітаційного потенціалу, на який впливає супутня соматична патологія, загальний психофізичний стан, вегетативна регуляція тощо [6-7]. У зв'язку з цим необхідне виявлення порушень соматичного здоров'я, порушень психофізичного розвитку, особливостей функціональної діяльності організму дітей з ДЦП у 1-ий рік життя [8, ст.136-141] для підвищення реабілітаційного потенціалу і забезпечення ефективної фізичної реабілітації [9-10].

Фізична реабілітація дітей з ДЦП регламентується наказами МОЗ України від 08.10.2007 «Про затвердження форм індивідуальної програми реабілітації дитини-інваліда та порядку їх складання» № 623 (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1197-07#Text>), № 214 від 11.10.1993. «Про удосконалення неврологічної допомоги дітям» (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0214282-93#Text>), № 79/10 від 26.02.01. «Про затвердження плану реалізації додаткових заходів щодо забезпечення виконання Національної програми «Діти України» на період до 2005р.» (<https://ips.ligazakon.net/document/MOZ1078>), № 889 від 01.12.2009. «Про затвердження клінічного протоколу санаторно-курортної реабілітації дітей з церебральним паралічем» (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0889282-09#Text>).

Фахівцями в Україні проведено багато наукових дослідження щодо розвитку захворюваності дітей на ДЦП, створення і апробації програм із застосуванням новітніх методів фізичної реабілітації дітей з ДЦП для покращення стану здоров'я [4-5, 9, 11]. Питання щодо теоретичних та методологічних аспектів фізичної реабілітації дітей з ДЦП та її ефективності застосування науковцями продовжують досліджуватися [2, 6, 12]. Тому існує значний відсоток досліджень, які присвячені аспектам покращення рухових можливостей дітей з ДЦП за допомогою інвазивного втручання, медикаментозної корекції, і за результатами реабілітаційних заходів [13-15].

У літературних даних автори акцентують увагу на доцільності застосування комплексів вправ у процесі фізичної реабілітації для корекції та покращення рухових можливостей і для розвитку рухової підготовленості дітей з ДЦП [16-17].

Останніми роками особлива увага закордонних науковців Logigian M, Samuels M, Falconer J, Zager R. (1983) [18], Singhi P, Dayal D, Khandelwal N., (2003) [19], Tyson SF, Selley AB, (2007) [20], Varadharajulu G, Shetty L, Sahoo K. (2017) [21] приділялась дослідженню застосування методу Bobath Therapy у фізичній реабілітації дітей з ДЦП. Імас ЄВ, Кашуба ВО, Буховець БО (2018)

[22], Буховець Б. (2017) [2], також описували метод Bobath Therapy у фізичній реабілітації дітей з ДЦП.

Вагома роль у фізичній реабілітації дітей з ДЦП полягає у відновленні нормального руху в суглобах та м'язах за допомогою: комплексів вправ; реабілітаційного масажу; дозованої пропріоцептивної корекції; Bobath Therapy; Vojta-Therapy; кінезіотерапії та кінезіотейпування, ін. [19-21, 23].

Фахівці за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціалізуються на відновленні або розвитку рухових навичок за рахунок розвитку фізичних якостей, оцінюючи силу, витривалість, амплітуду рухів, порушення ходьби, мовлення, моторики, когнітивних функцій для розробки індивідуальної програми фізичної реабілітації [16-17].

Комплекси вправ є одним з провідних ефективних методів фізичної реабілітації дітей з ДЦП [15-16], у результаті яких у дітей набувається достатня сила і витривалість м'язів, формуються рухові навички, виробляється правильне дихання, підвищується толерантність до фізичного навантаження, нормалізується кровообіг, підвищується опірність до інфекцій та покращується емоційний стан. Застосування розроблених комплексів терапевтичних вправ у дітей з ДЦП дозволяє покращити фізичну підготовленість, підвищує гнучкість, силову витривалість [13,16,18].

Основними засобами лікувальної фізичної культури є дихальні та фізичні вправи різної направленості, а також ігри. Ефективність застосування лікувальної фізично культури у фізичній реабілітації дітей з ДЦП описано багатьма науковцями, які розробляли свої реабілітаційні програми на основі її засобів [14, 16-18]. В результаті науковці отримували формування або корекцію навички ходи, покращення контролю мовлення, тощо [17, 23].

Дітям, які страждають на ДЦП фізичні реабілітологи призначають реабілітаційний масаж з метою знизити рефлекторну збудливість м'язів, попередити розвиток контрактур, стимулювати функцію паретичних м'язів, поліпшити лімфо-і кровообіг, зменшити трофічні розлади. Перед реабілітаційним масажем необхідно забезпечити максимальне розслаблення

м'язів, підібравши вихідне положення та вправи на розслаблення. Масаж проводиться диференційовано[24-25].

Розглядаючи новітні методи фізичної реабілітації, необхідно вказати на метод фізичної терапії «Vojta-Therapy», який був розроблений та впроваджений в практику чеським лікарем VáclavVojta. Внаслідок вивчення та порівняння впливу рефлексів повзання та перевертання на становлення опорно-рухового апарату дитини, що розвивається в нормі та в патології, була визначена основа методу Vojta-Therapy. Даний метод полягає у застосуванні двох координаційних комплексів, направлених на стимуляцію формування даних рефлексів. Рефлекторна локомоція спрямована не на тренування певного конкретного руху, а на створення моделей координованої роботи м'язів для розвитку елементарного моторного ланцюга [23, 26].

Метод Vojta-Therapy допомагає відновити природні моделі руху так, як впливає на вже існуючі нервові зв'язки на різних рівнях тіла. Vojta-Therapy використовує вроджені здібності дитини здійснювати природні рухи тіла [23, 26]. Вказана терапія є ефективною коли її застосовують 3–4 рази на день при постійному застосуванні методу Vojta-Therapy з тривалістю курсу реабілітації не менше одного року. Вправи мають вигляд фіксації дитини у певному вихідному положенні в спеціальній позі рефлексу, натискаючина визначену ділянку тіла, що визначається індивідуально в залежності від моторних порушень та інтенсивності відповідних рефлекторних реакцій[17, 23, 26].

Дослідження науковців [17, 23, 26], яке присвячене застосуванню методу Vojta-Therapy дітей з ДЦП в умовах стаціонарного періоду реабілітації. Дане дослідження показало, що при щоденних заняттях 7 місяців приблизно 10 % дітей, 7–12 місяців – приблизно 30 %, 12–36 місяців приблизно 40 %, більше 3-х років приблизно 20 % відзначається перша позитивна динаміка вже через 2–3 тижні після початку терапії. Вона проявлялася покращенням рухів у плечовому суглобі. Через 3–4 місяці від початку терапії було відмічено зникнення кривошийї, збільшення амплітуди рухів у плечових суглобах, збалансування

м'язового тонусу, зміна положення рук відносно тулуба, зменшення вегетативних порушень.

Войта В, Петерс А. (2015) [23] описали, що метод Vojta-Therapy є несумісним з фізіотерапевтичними методиками електростимуляції м'язів, що входять в стандартні програми фізичної реабілітації дітей з ДЦП. Адже, електростимуляція - це апаратна процедура з використанням імпульсних струмів для посилення діяльності певних органів та систем. Така терапія електростимуляції застосовується для відновлення роботи органів, м'язів і нервів, які втратили свої функції. Метод терапії електростимуляції включають в комплекс відновлювального лікування та з профілактичною метою. З лікувальною метою електростимуляцію найчастіше призначають для відновлення функції пошкодженого рухового нерва, при парезах і паралічах, внаслідок невриту мімічних м'язів, а також при спастичних паралічах.

Метод динамічної пропріоцептивної корекції також застосовується у фізичній реабілітації дітей з ДЦП. Перевагою динамічної пропріоцептивної корекції є можливість коригувати аферентний вестибуло-пропріоцептивний потік, який надходить у центральні структури рухового аналізатора в процесі руху з усіх точок м'язово-суглобового апарату, що здійснює функцію антигравітації.

Конструктивні особливості костюмів динамічної пропріоцептивної корекції дозволяють ланкам опорно-рухового апарату в скорегованому положенні виконувати рухи з необхідною амплітудою. Метою методу динамічної пропріоцептивної корекції є корекція рухових порушень у дітей з ДЦП за допомогою рефлекторно-навантажувальних пристроїв та біодинамічного коректора-костюма. Завданнями даного методу є зменшення інтенсивності дії патологічних рефлексів на опорно-руховий апарат, корекція патологічного положення тіла та кінцівок, блокування дії патологічних м'язових синергій, тренування певних груп м'язів, формування фізіологічного рухового стереотипу [14, 17, 27].

Науковці Європейського союзу здійснили оцінку ефективності фізичної реабілітації з використанням методу динамічної пропріоцептивної корекції у фізичній терапії дітей з ДЦП з різним рівнем порушень опорно-рухового апарату. У своїх наукових працях висвітлили, що у дітей з першим рівнем порушень моторного розвитку ефект був мінімальний, найбільш чіткі позитивні зміни спостерігалися в дітей другого та третього рівнів, незалежно від форми ДЦП [1, 10, 28]. У 72,3 % дітей після закінчення курсу фізичної реабілітації та в 12,4 % післяпочаткових занять прослідковувались позитивні зміни в психоемоційному стані [1, 6, 28]. Сучасні дослідження ефективності застосування методу динамічної пропріоцептивної корекції у дітей з ДЦП у системі комплексної реабілітації [17, 27] довели, що у значній кількості хворих виявились позитивні зміни в оволодінні руховими навичками, а лише малий відсоток хворих перейшли на більш високий рівень моторного розвитку за класифікацією GMFCS.

Ефективність комплексної фізичної реабілітації із застосуванням методу динамічної пропріоцептивної корекції сприяє підвищенню вертикальної стійкості заданими комп'ютерної стабілографії, і це підтверджується результатами клінічних та неврологічних обстежень пацієнтів і свідчить про поліпшення координації рухів у тих же хворих. Фахівці визначають пізній початок застосування даного методу динамічної пропріоцептивної корекції у фізичній реабілітації дітей з ДЦП через те, що в ранньому віці суглобом'язовий апарат хребта ще неостаточно сформований [1, 13, 17, 27].

Необхідно виділити метод В. І. Козявкіна «Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації», основою якого є полімодальний підхід з використанням різнобічних підходів впливу на організм дитини [29-31]. Біомеханічна корекція хребта в поєднанні з мобілізуючою та ритмічною гімнастикою, масажем, мобілізацією суглобів кінцівок, механотерапією, рефлексотерапією та програми біодинамічної корекції рухів є основними компонентами системи інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації. Різнобічний

терапевтичний вплив системи інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації спрямований на покращення життєдіяльності дитини [29-31].

На думку Качмара О.О, Козьявкіна В.І, Волошина Т.Б, Вітика Х.О, Калиновича Н.Р. (2016) [29], метод В. І. Козьявкіна відноситься до 4-ох найефективніших методів фізичної реабілітації дітей з ДЦП.

Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації структурно і функціонально поділяється на [29-31]:

- інтенсивну корекцію, що проводиться в умовах реабілітаційного центру та триває протягом 14-ти днів;
- стабілізацію й потенціювання терапевтичного ефекту, що продовжується згідно з рекомендаціями вже в домашніх умовах протягом наступних 6 місяців чи 1 року до наступного курсу реабілітації в умовах центру.

Методика біомеханічної корекції хребта розроблена В. І Козьявкіним є основою технології системи інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації, що направлена на усунення функціональних блокад хребцево-рухових сегментів та відновлення або стимуляцію рухливості суглобів для зменшення дисфункції центральної нервової системи. Корекція хребта проводиться лише після мануальної діагностики та спеціалізованої підготовки пацієнта у всіх відділах хребта. У поперековому відділі техніка маніпуляцій проводиться одночасно на всіх заблокованих сегментах хребта з використанням техніки В. І. Козьявкіна «ротації назад». Розблокування сегментів грудного відділу здійснюється імпульсними техніками згори донизу на фазі видиху. Шийний відділ хребта корегується рухом складної траєкторії для забезпечення одночасного впливу на заблоковані сегменти[29-31].

Позитивний методу системи інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації полягає у комплексній зміні роботи функціональних систем організму, нормалізації м'язового тону, покращенні кровопостачання та трофіки тканин. Однак ізольоване застосування методу, на думку В. І Козьявкіна, створює підґрунтя для подальшого розвитку дитини з ДЦП, а для ефективної

фізичної реабілітації застосовуються всі компоненти системи інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації[29-31].

Метод фізіотерапії у фізичній реабілітації дітей з ДЦП представлений у багатьох вітчизняних фундаментальних наукових працях [1, 13-14]. Сучасні науковці ставлять під сумнів ефективність застосування фізіотерапії даному контингенту пацієнтів. За даними наукових досліджень[12, 19, 23, 27], метою фізіотерапії в реабілітації дітей з ДЦП є покращення моторних, психічних функцій організму хворих за рахунок формування позотонічних реакцій, нормалізації діяльності центральної та периферичної нервових систем, зниження статичності та ригідності м'язів. У фізіотерапевтичному комплексі застосовують інтерференційні струми, лазерне випромінювання, синусоїдальні модульовані струми.

Розглядаючи такий сучасний метод фізичної реабілітації, як Kinesiology Tape, науковці стверджували [32-33], що його терапевтичний вплив сприяє активізації нервової і кровоносної систем організму дитини з ДЦП. Метод Kinesiology Tape базується на наукових дослідженнях в областях кінезіології, фізичної реабілітації, ортопедії, тощо. Методика KinesiologyTape полягає у використанні функціональних тейпів, що накладаються по ходу м'язів на 3–5 днів курсом у 4–5 тижнів. Класичні тейпи накладаються на ділянку ураженого суглоба для забезпечення іммобілізації безпосередньо перед виконанням фізичного навантаження. Основними ефектами використання методу функціонального тейпування незалежно від методики накладення є вплив на тонус м'язів, тобто або підвищує його, або ж знижує, залежно від очікуваного ефекту.

На думку сучасних науковців [32, 33], метод Kinesiology Tape широко використовується й комбінується у фізичній реабілітації дітей з ДЦП з методами, як Войта-терапія та Бобат-терапія.

За результатами дослідження науковців світу, при застосуванні методу Kinesiology Tape з використанням кінезіотейпів у дітей з ДЦП віком від 1-го до 14 –ти років в курсі фізичної реабілітації було зареєстровано позитивну

динаміку стабілометричних показників, навіть з різницею в 10 хвилин, де змінювалися показники індексу стабільності, енергоіндекс у дітей з ДЦП у формі спастичного геміпарезу, що свідчить про перебудову системи постурологічної регуляції. У дітей 1–3-х років та 2–14-ти років з клінічною картиною, яка характеризується тяжкістю процесу, що призводить до неможливості вертикалізації, динаміка змін під час KinesiologyTape визначалася тільки за м'язовою силою, ступенем спастичності і вимірюванням амплітуди рухів, де була 100 % позитивна динаміка, що відрізнялась лише в залежності від особливостей пристосувальних процесів в організмі дитини [31-33].

При клінічному застосуванні методу KinesiologyTape з використанням кінезіотейпа в комплексній реабілітації дітей з ДЦП за допомогою «Концепції 4-ох Тейпів» за даними портерну ходьби та вибіркового рухового контролю до і після курсу тейпування відзначалась позитивна динаміка. Позитивна динаміка проявилась від методу KinesiologyTape у вигляді послаблення контрактур, зменшення вальгусної постановки стоп, поліпшення маніпулятивної функції кисті, зменшення гіперкінезів та гіперсалівації [32, 33].

Методикою сенсорної інтеграції займалися спеціалісти з реабілітаційної медицини, які у своїх дослідженнях висвітлили застосування даного методу у фізичній реабілітації дітей з ДЦП [35-36]. Сенсорна інтеграція – це процес, під час якого нервова система дитини отримує інформацію від рецепторів усіх почуттів, потім організовує їх і інтерпретує так, щоб вони могли бути використані в цілеспрямованій діяльності. Сенсорна інтеграція базується на теорії сенсорної переробки інформації, дослідженні діяльності вищих коркових функцій тощо [35-36]. Мета методики сенсорної інтеграції - підвищення здатності дитини з ДЦП до сприйняття зовнішньої інформації, вироблення адаптивних реакцій відповідно до психоневрологічних потреб [35-36].

Основні завдання сенсорної інтеграції збільшення частоти та тривалості адаптивних реакцій на основі стимуляції психічного та статокінетичного розвитку. Сенсорна інтеграція спрямована на підвищення пізнавальної та

рухової активності, і, покращення комунікабельності та спілкування. Сенсорна інтеграція розпочинається з селективного сенсорного введення потрібної інформації та вибору оточення, і визначенням відповідної адаптивної реакції та закінчується співвідношенням адаптивної реакції до можливостей адаптації дитини та реалізацією адаптивної реакції [13-14, 35-36].

Висновки.

Результати бібліосистематичного огляду літературних джерел вказали на те, що у фізичній реабілітації дітей з ДЦП застосовується великий комплекс новітніх методів. В основному більший відсоток авторів вказали на ефективність застосування методів лікувальної фізичної культури, реабілітаційного масажу, дозованої пропріоцептивної корекції, Bobath Therapy, Vojta-Therapy, кінезіотерапії та кінезіотейпуванняу фізичної реабілітації дітей з ДЦП.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богдановська Н.В, Віндюк П.А. Особливості застосування засобів фізичної реабілітації дітей з церебральним паралічем. Вісник Запорізького національного університету. Серія: Фізичне виховання та спорт. 2014; 1(12):10-6.
2. Буховець БО, Романчук ОП. Динаміка показників фізичного розвитку дітей хворих на ДЦП при застосуванні методу Бобат у курсі фізичної терапії. Український журнал медицини біології та спорту. 2017;4(6):210-6.
3. Василенко Е, Марценюк И. Основные направления физической реабилитации недоношенных детей с поражением опорно-двигательного аппарата. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2015;(8):106-11.
4. Kashuba V, Bukhovets B. Indicators of Cerebral Blood Flow Changes in Venous Vessels of Children With ICP in the Course of Physical Rehabilitation Using the Bobath Therapy Method. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2018;(28):156-63.

5. Kiselev DA, Tuchkov VE, Gubanov VV. Kinesiotaping method at rehabilitation of children with Cerebral Palsy. *Medicus International medical scientific journal*. 2015;5(5):65-71.
6. Буховець БО. Контроль психофізичного розвитку дітей під час корекції рухових порушень. *Наука і освіта*. 2016;1:11-7.
7. Падко ВО. Стан вегетативної нервової системи та його динаміка у дітей, хворих на ДЦП, що проходили реабілітацію за системою інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації (СІНР). *Український вісник психоневрології*. 2000;(2):47-9.
8. Альошина А. Профілактика порушень постави у дітей молодшого шкільного віку / Алла Альошина, Вікторія Петрович. *Молода спортивна наука України*. 2006:136–141.
9. Филькина ОМ, Пыхтина ЛА, Назаров СБ. Особенности реабилитации детей раннего возраста с выраженной задержкой нервно-психического развития, воспитывающихся в доме ребенка. *Здоровье ребенка*. 2013;(7):50-3.
10. Шевцов АГ. Окупаціональна терапія як міждисциплінарна сфера реабілітаційної діяльності. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Фізична культура і спорт»*. 2007;(8):81-8.
11. Няньковський СЛ, Пишник АІ, Куксенко ОВ. Особливості соматичної патології в дітей із дитячим церебральним паралічем (огляд літератури). 2017;1(12):54-62.
12. Таран ІВ. Ефективність комплексного впливу фізичної реабілітації дітей з церебральним паралічем спастичної форми. *Науковий часопис*. 2013;7(33;2):287-91.
13. Марченко О, Брушко В. Сучасний стан питання щодо особливостей рухових порушень у дітей із церебральним паралічем. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2008;(2):97-101.

14. Холодов СА. Методика диференційованої поетапної корекції порушень ходьби при спастичних формах ДЦП. Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського. 2004;(1-2):116-24.
15. Bukhovets BO. Control psychophysical children's development under the correction movement disorder. Journal of Education, Health and Sport. 2016;6(2):200- 10.
16. Gialanella B, Benvenuti P, Santoro R. The painful hemiplegic shoulder: effects of exercise program according to Bobath. ClinTher. 2004;(155):491-7.
17. Vitomskiy. VV, Lazarieva OB, Imas EV, Zhovnir VA, Emets IN. Dynamic of bio-geometric profile indicators of children's with functionally one ventricle posture at stage of physical rehabilitation. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. 2017; 21(3):146-51.
18. Logigian M, Samuels M, Falconer J, Zager R. Clinical exercise trial for stroke patients. Arch PhysMedRehabil. 1983;(64):364-7.
19. Spittle AJ, Orton J. Cerebral palsy and developmental coordination disorder in children born preterm. Seminars in Fetal and Neonatal Medicine's. 2014;19(2):84-89.
20. Tyson SF, Selley AB. The effect of perceived adherence to the Bobath concept on physiotherapists' choice of intervention used to treat postural control after stroke. Disabil Rehabil. 2007;29(5):395-401.
21. Varadharajulu G, Shetty L, Sahoo K. The Effect of Bobath Concept and Conventional Approach on the Functional Outcome in the Post Stroke Hemiplegic Individuals. Journal of Sports and Physical Education. 2017;4(2):10-4.
22. Імас ЄВ, Кашуба ВО, Буховець БО. Ефективність застосування інноваційного методу Бобат-терапії у фізичній реабілітації дітей з ДЦП. Спортивний вісник Придніпров'я. 2018;(2):9-14.
23. Войта В, Петерс А. Принцип Войты. Игра мышц при рефлекторном поступательном движении и в двигательном онтогенезе. 3-е изд. Н. Новгород: Springer; 2015. 171 с.

24. Крет ЯВ. Артикуляційна дихальна гімнастика, лікувальний масаж для дітей із дизартрією. Дефектологія. 1999;(1):31-3.
25. Романчук ОП, Бєседа ВВ. Методичні аспекти проведення та організації масажної гімнастики у ранньому віці. Медична реабілітація, курортологія, фізіотерапія. 2009;(4):37-4.
26. Voita V. Die zerebralen Bewegungsstorungen im Sauglingsalter. Fruhdiagnose und Fruhtherapie. Ferdinand Enke Verlag. Stuttgart; 1998. 930 p.
27. Kyshchenko OO, Lazarieva OB. Dynamics of life quality of children with cerebral palsy by influence of occupational therapy and physical therapy. Journal of Education, Health and Sport. 2018;8(4):479-487. eISSN 2391-8306.
28. Семенова КА, Мастюкова ЕМ, Смуглин МЯ. Клиника и реабилитационная терапия детских церебральных параличей. М.: Медицина; 1972. 328 с.
29. Качмар ОО, Козьявкін ВІ, Волошин ТБ, Вітик ХО, Калинович НР. Система класифікації функції руки в дітей із церебральним паралічем: українська версія. Журнал неврол. ім. Б.М. Маньковського. 2016;4(2):31-4.
30. Козьявкин ВИ, Сак НН, Качмар ОА, Бабадаглы МА. Основы реабилитации двигательных нарушений по методу Козьявкина. Львів: НВФ «Українські технології»; 2007. 192 с.
31. Козьявкин ВИ, Шестопалова ЛФ, Подкорытов ВС. Детские церебральные параличи. Медико-психологические проблемы. Львів: НВФ «Укр. технології»; 2014. 142 с.
32. Garcia-Muro F, Angel L. Treatment of myofascial pain in the shoulder with Kinesio Taping. A case report Manual Therapy. 2010;(15):292-5.
33. Kiselev DA, Tuchkov VE, Gubanov VV. Kinesiotaping method at rehabilitation of children with Cerebral Palsy. Medicus International medical scientific journal. 2015;5(5):65-71.
34. Субботин ФА. Пропедевтика функционального терапевтического кинезиотейпирования. Международный журнал экспериментального образования. 2015;8(2):209-10.

35. Заплатинська АБ. Технологія сенсорної інтеграції у корекційному вихованні дошкільників із дитячим церебральним паралічем [автореферат]. К.: Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова; 2016. 18 с.

36. Лаврик СЮ. Диагностика и лечение нарушений сенсомоторного, когнитивного и речевого развития при спастических формах детского церебрального паралича у детей дошкольного и раннего школьного возраста [диссертация]. Иркутск: Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию; 2006. 65 с.

**ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТУДЕНТІВ-ЛІВШІВ
(НА ПРИКЛАДІ ДОНЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ, УКРАЇНА)**

Поцупко Олена Анатоліївна

кандидат історичних наук, доцент

Донецький національний медичний університет

м. Лиман, Україна

Анотація. В статті розглядаються психологічні особливості студентів-першокурсників університету з ліво- та право-півкульною асиметрією щодо їх адаптації до освітнього середовища. Було проведено дослідження, у якому взяли участь студенти I курсу Донецького національного медичного університету. У дослідженні було використано комплекс відповідних психодіагностичних методик.

Ключові слова: міжпівкульна асиметрія, ліворукість, адаптація, комунікація, тривожність, креативність, емоційність, амбідекстри, здібності, образне мислення, візуальне мислення, вербальне, невербальне.

Актуальність дослідження. Сучасні тенденції до зростання кількості ліворуких людей зумовлюють потребу звернути увагу на проблему ліворукості в освітньому середовищі, оскільки концентрація уваги, перш за все, батьків і деяких викладачів на тому, що дитина не така «як усі», приводить більшість складових елементів освітнього процесу, зокрема, у вищій освіті, щодо неготовності прийняти чинник ліворукості студента. Така увага зумовлена, в більшості випадків тим, що деякі викладачі не володіють інформацією про ліворукість та психофізіологічні особливості розвитку студентів-лівшів, а також тим що протягом всієї еволюції таких дітей, які відрізняються від більшості людей індивідуальними особливостями, викликали інтерес і подив оточуючих.

З урахуванням важливості та актуальності зазначеної проблеми маємо на меті охарактеризувати психологічні особливості студентів-лівшів, а також їх вміння адаптуватися до освітнього середовища, основу якого складають правші (як в складі викладачів, так і студентів університету).

Виклад основного матеріалу. Міжпівкульна асиметрія – одна з фундаментальних закономірностей організації мозку. Міжпівкульна асиметрія – характеристика розподілу психічних функцій між півкулями лівою і правою: при виконанні одних психічних функцій провідною є півкуля ліва, інших – права. Асиметрична організація мозку простежується на різних рівнях: від молекулярного до поведінкового. Півкулі по-різному обробляють інформацію, що надходить із зовнішнього світу. Ліва півкуля відповідає за аналітичне мислення. Люди з домінуючою лівою півкулею, як правило, раціональні, розважливі і, що називається, не піддаються емоціям. Ліва півкуля – база абстрактного мислення – шукає і знаходить в цьому світі гармонію причин і наслідків. Правопівкульні люди володіють образним мисленням, їм властиво не аналітичне цілісне сприйняття світу. Права півкуля – база образного мислення – охоплює світ явищ у всьому його багатстві та розмаїтті [6, с. 67].

Студентський період в основному захоплює юнацький вік. У юнаків активно розвивається рефлексія цінностей та сенсу життя, змінюється уява про себе та ставлення до навколишнього світу. Цей вік дуже насичений – високого значення набуває в навчальному процесі спілкування з однолітками, викладачами, коханою людиною та інше. Тому виникають специфічні ситуації, пов'язані з навчальним закладом, які впливають на уявлення про себе, труднощі у спілкуванні та процес адаптації до студентської родини взагалі.

Вступаючи до Медичного університету, першокурсники зазнають значних труднощів з освоєнням програм учбових дисциплін і активно демонструють асоціальну поведінку. Причиною більшості труднощів навчання студентів можна вважати порушення в афективній і комунікативній сферах: підвищена тривожність (особова і ситуативна), фрустрації, знижена здатність встановлювати емоційні тривалі контакти [1, с. 12]. Тому актуальною проблемою

сучасної нейрофізіології, психології і психофізіології є вивчення впливу міжпівкульної асиметрії великого мозку на прояви вищих психічних функцій і соціальних адаптацій. На думку сучасних психологів і психофізіологів, латералізація функцій головного мозку є однією з умов нормального розвитку здатності до читання і мови. За даними патоанатомії і патофізіології, відсутність латералізації спостерігається у випадках різних аномалій в психічному розвитку, зокрема при шизофренії, хворобі Дауна й аутизмі [4, с. 219].

Зовнішні прояви асиметрії великого мозку – домінування руки або ноги, ока, вуха – відбивають глибинні природні особливості механізмів психіки і поведінки людини, зокрема є відображенням схильностей, темпераменту, рухової активності, екстра- або інтроверсії, емоційності, а також тривожності. Тривожність багато в чому обумовлює поведінку студента. Такі студенти, як правило, не користуються загальним визнанням в групі, але і не опиняються в ізоляції, вони частіше входять до числа найменш популярних, оскільки дуже часто не впевнені в собі, замкнуті, нетовариські, або, навпаки, «дуже товариські», настирні, або озлоблені. Також причиною непопулярності є їх безініціативність із-за своєї невпевненості в собі, отже, ці студенти не завжди можуть бути лідерами у взаємовідносинах. Результатом безініціативності ліворуких студентів є те, що у однолітків з'являється прагнення домінувати над ними, що веде до зниження емоційного фону, до тенденції уникати спілкування, виникають внутрішні конфлікти, пов'язані зі сферою спілкування, посилюється невпевненість в собі [9, с. 38]. А невпевнена в собі людина завжди недовірлива, а недовірливість породжує недовіру до інших. Вона побоюється інших, чекає нападу, кепкування, образи, сприяє утворенню реакції психологічного захисту у вигляді агресії, спрямованої на інших. Так само реакція психологічного захисту. Це виражається у відмові від спілкування і уникнення осіб, від яких надходить загроза. Такі студенти, як правило, самотні, замкнуті, малоактивні. Це, як правило, позначається на успішності учбової діяльності і налагодженні контактів з оточенням.

Нами було проведено пілотажне дослідження, в якому взяли участь 97 студентів I курсу Донецького національного медичного університету (м. Лиман, Україна) медичного, стоматологічного та фармацевтичного факультетів.

Дослідження було присвячено вивченню психологічних особливостей у студентів з ліво- і правопівкульною асиметрією [5]. У дослідженні був використаний комплекс психодіагностичних методик: особистісний опитувальник Айзенка, опитувальник психологічних характеристик темпераменту, методика оцінки тривожності Ч. Спілбергера і Ю. Л. Ханіна, опитувальник Леонгарда; оцінка моторної асиметрії: оцінка слухо-мовної асиметрії; оцінка зорової асиметрії: тест Карта з діркою, проба Розенбаха [1; 3; 7].

Результати діагностичних методик показали, що серед студентів I курсу у 13 % (13 чол.) домінує ліва півкуля, у 31 % (30 чол.) домінує права півкуля, у 56% (54 чол.) відсутнє яскраво виражене домінування однієї з півкуль.

Відповідно до прийнятих критеріїв класифікації різних варіантів профілів латеральної організації, що позначають право-ліве співвідношення функцій трьох аналізаторних систем: мануальної, слухової, зорової, що визначаються за схемою «рука – вухо – око», в групі були отримані певні співвідношення різних типів. Так 24 % студентів є «чистими» правшами, їх відрізняє переважання правих функцій над лівими в мануальній, слуховій і зоровій системах; 53 % досліджуваних є праворукими (мають переважання правих функцій за мануальними пробами і різні варіанти домінування вуха й очей); 22 % студентів – амбідекстри, профілі асиметрії яких відображають відносну рівність лівої і правої рук при різних співвідношеннях слухових і зорових функцій, і 1 % складають ліворукі (мають переважання лівих функцій за мануальними пробами і різні варіанти домінування вуха і очей). «Чистих» лівшів, що мають переважання лівих функцій над правими в мануальній, слуховій і зоровій системах, на I курсі не виявлено. Таким чином, основну групу досліджуваних становлять праворукі, кількість яких перевищує кількість за іншими типами.

В ході дослідження була виявлена певна залежність особливостей емоційного реагування і показника проби «перехрест рук»: студенти-правші з

лівим показником проби «перехрест рук» (домінує лобно-лімбічна система активації психічної діяльності) є емоційно вразливими, мають повільний темп реакцій, характеризуються високою особистісною тривожністю, мають схильність до підвищеного настрою, дратівливості. А досліджувані амбідекстри з домінуванням лівої лобної ділянки – емоційно стійкі, товариські, мають схильність до агресивності і запальності. Вони володіють швидким темпом реакцій, характеризуються середньою реактивною і особистісною тривожністю, мають схильність до коливань настрою. Амбідекстри з домінуванням правої лобної ділянки мають схильність до невротичних реакцій. Вони не відрізняються пластичністю, емоційною врівноваженістю, швидким темпом реакцій. Стримані, можуть контролювати свої почуття, рідко реагують агресивно, характеризуються середньою реактивною і особистісною тривожністю.

Отже, невротичні реакції, агресивність, тривожність впливають на особистість, створюють ворожі умови в освітньому середовищі та спілкуванні. Тому виявлення впливу асиметрії на особливості процесу адаптації у студентів (особливо це стосується першокурсників) може допомогти людині уникнути стресогенної ситуації. Або, якщо така ситуація виникла, то при великій її тривалості звести до мінімуму та запобігти виникненню стійкої негативної якості особистості або схильності до різних комунікативних девіацій та патологій, забезпечуючи тим самим успішну адаптацію до студентського середовища.

Студенти з певними типами функціональної асиметрії мозку мають різні індивідуально-психологічні особливості (в плані проявів емоційності), і відповідно, профіль латеральної організації мозку в них є одним з параметрів, що визначають індивідуальні стилі емоційного реагування. В ході нашої роботи були виявлені індивідуальні стилі емоційного реагування студентів-лівшів. Так, цій групі студентів притаманне образне мислення, вони більш креативні, ніж правші, у них краще виражені художні здібності. Ліворуки студенти більш схильні до синтезу, ніж до аналізу, у них більш тонке відчуття кольору і звуку.

Набір креативних здібностей – тобто розвинена інтуїція, вміння схоплювати великі обсяги інформації й швидко виокремлювати головне, миттєво заглиблюватися в проблему й інтуїтивно знаходити рішення – дає змогу лівшам генерувати дійсно оригінальні ідеї, висувати нестандартні гіпотези, робити такі відкриття, на які бувають нездатні праворукі студенти, що зазвичай мислять традиційно.

Гіпотеза про те, що ліворукі люди схильні до візуального мислення, була підтверджена різноманітними дослідженнями. В книзі, яка була видана у 2004 році і мала назву «Розумові здібності, які працюють трохи по-іншому», дослідники А.Д. Брагдон та Д. Гамон описали частину даного дослідження стосовно домінуючої руки та значення таких результатів [3, с. 104]. Досліджуючи переважаючу руку Корен і Клер Порак вказали, що ліворукі студенти університету більше спеціалізуються на «візуальних» дисциплінах [3, с. 105].

Отже, перед нами постало ще одне завдання – дослідити креативні здібності ліворуких та виявити їх особливості в порівнянні з праворукими студентами. Тому в опитуванні та тестуванні було задіяно дві групи досліджуваних студентів-першокурсників університету. Одна з них – експериментальна група – це ліворукі, інша контрольна група – праворукі. Кількість досліджуваних: по 13 осіб в кожній групі. Таким чином, загальна кількість опитаних становила 23 особи.

У нашому дослідженні було застосовано такі методики: тест «Художник чи мислитель», методика «Закономірності числового ряду», опитувальник О.О.Алексєєвої і Л.А. Громової «Стилі мислення», тест вербального творчого мислення Е.П. Торренса «Незвичайне використання предметів», тест невербального творчого мислення Е.П. Торренса «Ескізи».

Методика «Художник чи мислитель» дає змогу визначити не лише домінуючу руку, а й око і долоню. Результати праворуких і ліворуких студентів суттєво відрізняються. Отже, коли досліджуваним було запропоновано «прицілитися» і помітити, яке око залишилося відкритим, то у цьому випадку

42% ліворуких і 19% праворуких залишають відкритими ліве око. Найбільшою різниця результатів між групами виявилась тоді, коли досліджувані отримали завдання поплескати в долоні і вказати, якою долонею їм легше плескати. Серед ліворуких 47% відповіли, що звичайно плескають лівою долонею і лише для 6% праворуких зручніше плескати лівою. З отриманих результатів можна зробити висновок, що в більшості випадків лівшам зручніше, ніж правшам, користуватися лівим оком, лівою долонею. І відповідно підтвердилася думка про переважаючу у лівшів не лише ліву руку, а й весь лівий бік тіла (око, руку, долоню).

За методикою «Індивідуальні стилі мислення» у ліворуких переважає прагматичний стиль мислення (42 %), на 2 місці – реалістичний тип (28 %), 3 місце поділили між собою синтезатор та аналітик (по 11 %). Останнім виявився ідеалістичний тип (8 %). Тобто у своїй більшості лівші відкриті та життєрадісні особистості, проте здатні ігнорувати неприємні ситуації замість того, щоб вирішувати їх. Прагматичний стиль вирізняється інкременталізмом, тобто частковим підходом. Для таких осіб притаманні експериментування та інновації, а також планування різноманітних можливостей. Перелічені якості входять до феномену, який був названий Дж. Гілфордом дивергентним мисленням. Автори методики О.О. Алексеева та Л.А. Громова пишуть про осіб з переважанням прагматичного стилю мислення так: «Не люблять розмови, які видаються сухими, нудними, надміру серйозними, позбавленими гумору, або теоретичними, аналітичними» [8, с. 137]. Відомо, що саме креативні особистості мають хороше почуття гумору. Друге місце, на якому опинився реалістичний тип, свідчить про те, що лівші при виконанні певних завдань звертають увагу на найменші деталі, довіряють думці фахівців. Невеликий відсоток синтезаторів свідчить про те, що ліворуки досліджувані більше оптимісти, аніж песимісти, сподіваються на позитивне вирішення проблем. Мала частка серед лівшів аналітиків, що отримують задоволення від спланованого, раціонального аналізу, не люблять розмови «нетрадиційні», вільні від умовностей, ще раз підтверджує, що лівопівкульний стиль мислення є

набагато гнучкішим та оригінальнішим. Загалом можна зробити висновок, що опитувані лівші відрізняються від правшів більшою поступливістю, оптимізмом та експерименталізмом. Їх негативні риси інколи проявляються у необдуманості вчинків, поверхневості, нетерплячості, оскільки вони вимагають результатів тут і зараз.

У ліворуких студентів високі показники за тестом «Числові ряди» пов'язані із невербальною продуктивністю. Тобто при зростанні продуктивності у виконанні малюнкового завдання, правильне відтворення числових рядів також зростало (аналітичність взаємопов'язана із продуктивністю). Натомість у праворуких студентів цей взаємозв'язок є оберненим: із зростанням аналітичності, невербальна творча продуктивність падає, а оригінальність зростає. Звернемося до аналізу кореляцій між стилями мислення та показниками креативності. Невербальна креативність у лівшів взаємопов'язана з прагматичною та аналітичною мислительними стратегіями, а у правшів – з ідеалістичною, аналітичною та реалістичною. Аналітичний стиль мислення у лівшів та правшів корелює із невербальною оригінальністю. Аналітики винахідливі в плануванні та побудові моделей, в пошуку «найкращого способу», що й проявилось при виконанні ескізів, які застосовувалися в нашому дослідженні для визначення рівня невербальної креативності. Вміння аналізувати обставини, події та проблеми сприяє тому, що людина починає більш нестандартно розв'язувати подані завдання, відшукувати до них оригінальніший підхід.

Показник невербальної оригінальності за тестом «Ескізи» у студентів-лівшів обернено корелює із прагматичним стилем мислення. Прагматики, які зустрічаються серед ліворуких, менш оригінально підходять до виконання образних завдань. Серед правшів цим вирізняються реалісти, у яких знижується невербальна оригінальність, але зростає невербальна гнучкість. Кореляційні результати, що стосуються вербальної креативності, засвідчили про її взаємозв'язок із синтезуючим стилем мислення в лівшів та обернений взаємозв'язок із аналітичним стилем мислення у правшів.

Цікавим є те, що всі три показники вербального творчого тесту «Незвичайне використання» у праворуких обернено взаємопов'язані з аналітичним стилем мислення. Аналітики менш творчі у виконанні вербальних завдань серед праворуких, а серед ліворуких така закономірність не зустрічається, тобто аналітичний тип мислення не впливає на зниження творчості у ліворуких. В них показник домінування правої півкулі корелює із вербальною гнучкістю, а домінування лівої півкулі – із вербальною оригінальністю. Порівняльний аналіз первинних результатів дослідження ліворуких і праворуких дав змогу прослідкувати відмінності у стилях їхнього мислення та інтелектуальних стратегіях, які вони застосовують до виконання логічних і творчих завдань. Порівняння показало, що серед лівшів рівень синтетичного і прагматичного стилів мислення є вищим. Тобто, вони більші схильні до інкубації суперечностей, фантазування в стилі «а якщо», пошуку схожості у зовнішньо несхожих, несумісних речах, застосовують еkleктичний підхід, зацікавлені у змінах, інноваціях. Натомість правші за домінуючою мислительною стратегією виявилися більш ідеалістичними. Тобто, вони проявляють інтерес до цілого, схильні визначати цілі та критерії, шукати засоби для досягнення згоди, часто бувають апологетами гуманності. Готові проявляти і пропонувати іншим почуття, турботу про благо людей, міркування з приводу людських цінностей, цілей і завдань діяльності.

За методикою Е. П. Торренса результати невербального тесту виявилися вищими у ліворуких, а вербального у праворуких. У лівшів гнучкість і оригінальність за тестом «Ескізи» є вищими, а продуктивність, гнучкість і оригінальність за тестом «Незвичайне використання» – нижчими.

Висновки. Таким чином, у нашому дослідженні з'ясовано наступні психологічні особливості ліворуких. По-перше, у лівшів домінує прагматичний стиль мислення, натомість найменше їм притаманний ідеалістичний тип. По-друге, у ліворуких з високим рівнем аналітичності в мисленні невербальна продуктивність є вищою. По-третє, у ліворуких показник домінування правої

півкулі корелює із вербальною гнучкістю, а домінування лівої півкулі – із вербальною оригінальністю.

Отже, особливості інтелектуальної діяльності ліворуких студентів вирізняються експерименталізмом та інноваціями, тактичним і прагматичним мисленням, конкретністю. Це дає можливість стверджувати, що лівші розвиваються не краще й не гірше за праворуких, а особливим чином, відрізняючись не рівнем розвитку, а способом мислення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Айзенк Г.Ю. Психологические теории тревожности: учебник для вузов / Ганс Юрген Айзенк. – СПб.: Питер, 2001. – 247 с.
2. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека / Н.Н. Брагина, Т.А. Доброхотова. – М.: Медицина, 1981. – 228 с.
3. Бурлачук Л. Ф. Психодиагностика / Леонид Фокич Бурлачук. – СПб.: Питер, 2006. – 351 с.
4. Бурлачук Л.Ф. Словарь-справочник по психодиагностике / Л.Ф. Бурлачук, С.М. Морозов. – СПб.: Питер, 2001. – 720 с.
5. Габдреева Г.Ш. Практикум по психологии состояний / Г.Ш. Габдреева, А.О.Прохоров. – М.: Речь, 2004. – 480 с.
6. Ісаєва Т.П. Особливості прояву тривожності у студентів ВНЗ з ліво- та правопівкульною асиметрією та особливості їх адаптації у соціумі // Вісник ОНУ ім. І. І. Мечникова. Психологія. – Том 21. – Випуск 4 (42). – 2016. – С. 66 – 73.
7. Карелин А. А. Большая энциклопедия психологических тестов / Александр Александрович Карелин. – М.: Эксмо, 2007. – 416 с.
8. Рогов Е.И. Настольная книга практического психолога: учебное пособие: в 2- кн. / Е.И. Рогов. – М.: ВЛАДОС, 1998. – Кн. 2. – С. 134–142.
9. Столин В.В. Общая психодиагностика / Столин Владимир Викторович, Бодалев Алексей Александрович. – СПб.: Речь, 2000. – 250 с.

ОСОБЛИВОСТІ ГОЛОДОМОРУ НА ХЕРСОНЩИНІ

Разіцький Віталій Йосипович

к.і.н., доцент

Пархоменко Дар'я Василівна

Студентка

Національного торговельно – економічного університету

м. Київ, Україна

У 1932 - 1933 рр. радянська влада вчинила штучний голод на вигублення українського народу, який став покаранням українців за їхній спротив колективізації сільського господарства та небажання перебувати під владою більшовиків. Внаслідок примусової колективізації було зруйновано систему сільського господарства, а також завдано значної шкоди розвитку української мови та культури.

Метою даної роботи є розкрити особливості процесів колективізації та наслідки Голодомору на території Херсонщини в період 1932-1933 років.

Завданням дослідження є проаналізувати важке становище мешканців Херсонщини під час Голодомору 1932-1933 рр. та з'ясувати способи їх боротьби за життя в цих складних умовах.

Виникненню голоду на Херсонщині передувало декілька років колективізації, внаслідок якої відбулося прискорене знищення селянства у процесі «ліквідації пережитків капіталізму на селі» через зернову спеціалізацію сільського господарства. Прискорені темпи колективізації позначилися на тому, що селянство практично втратило худобу та птицю і тому в подальшому нестача хліба призвела до фатальних наслідків.

Голодомор змусив багатьох українців проявити свої найкращі якості у боротьбі за виживання, не тільки власного, – але й односельчан. Прикладом цього може слугувати діяльність Бабенка Івана Федоровича – голови колгоспу

в селі Новомиколаївка, що на Херсонщині. Незважаючи на заборону влади, він у 1933 р. вирішив допомогти вижити своїм односельцям і потайки скошував жито та роздавав зерно опухлим з голоду. Завдяки таким сміливим вчинкам було врятовано багато людських життів. А в селі Велика Лепитиха, яке теж знаходиться на Херсонщині, місцеві мешканці у 1932 – 1933 роках підгодовували дітей односельців продуктами з пайків, які отримували їхні чоловіки. Цим самим вони врятували близько 1000 молодих життів. [4; с. 685]

Вартий уваги той факт, що радянська влада тривалий час приховувала факт штучно створеного голоду, а в останні роки більшовицького правління причиною голодування українців називали посухи. Однак дослідники стверджують, що погодні умови протягом 1932-1933 роках були сприятливими, оскільки опадів було значно більше за норму, не було сильних суховіїв, пилових бур та посух. Таким чином не природні колапси спричинили масовий голод, а чітко сплановані дії радянської влади на винищення українського народу [3; с. 49].

Цікаво, що в умовах масового вимирання українців з голоду радянська влада вивозила хліб за кордоном. У порту біля херсонського елеватора швартувалися іноземні пароплави, які завантажували пшеницею. У 1933-у році уряд заявив усьому світу про те, що чутки про голод в Україні – це антибільшовицька пропаганда. Комуністична влада ретельно приховувала правду про ті страшні часи і згадувати про будь-яку деталь, пов'язану з голодом, було суворо заборонено. [1; с. 248]

Варто зазначити, що в охопленій голодом Україні радянським урядом заборонялась будь-яка торгівля в сільській місцевості, призупинялося продовольче постачання сіл, а порушення даних наказів каралося десятьма роками ув'язнення або розстрілом. Будь-яке використання хліба для оплати праці в районах, що не виконали хлібозаготівельних планів, каралося штрафами та тривалими термінами ув'язнення. Внаслідок таких жорстких заходів більшовицького режиму лише в березні 1933 року у Генічевському районі, що на Херсонщині, голодували 164 сім'ї, а з голоду померло 48 осіб. [1; с.251]

Варто зазначити, що виживанню мешканців Херсонщини сприяло унікальне географічне положення. У нижній частині Дніпра було розташовано близько 140 озер, з яких селяни брали поживу – стебла рослин, ловили рибу та полювали на диких качок. Також у степовому лівобережжі полювали на дрофу, байбака, зайців та борсуків. Крім того, перебуваючи на межі фізичного виживання, в якості харчів для мешканців Херсонщини слугували польові миші, щури, а також горобці та їжаки. Не рідко «екзотичні» харчі голодуючих українців ставали джерелом шлунково-кишкових захворювань, а також смертей. [1; с. 243]

За офіційними даними протягом лише першого весняного місяця на Херсонщині від голоду та виснаження померло 1600 чоловік, та стільки ж опухло від голоду. За свідченнями очевидців та архівними документами було встановлено 305 населених пунктів, які постраждали від штучного голоду на Херсонщині. Жертвами стали 13794 осіб, а постраждалих було 15080. При аналізі смертності в період Голодомору виявляється, що смертність у 1932-1933 роках набагато перевищує смертність попередніх років. Лише у 1933 році смертність по регіону зростає в 4,5 рази. [4; с. 690]

Підсумовуючи все вище сказане слід наголосити, що голодомор 1932-1933 років був штучно створений радянською владою з метою знищити опір українських хліборобів та успішно завершити колективізацію в Україні. Тому зібраний врожай зернових відправлявся за кордон, а селяни були приречені на голодну смерть.

Однак, виживанню мешканців Херсонщини сприяло географічне розташування регіону, де було чимало зариблених озер та степи, придатні для полювання. В умовах Голодомору люди об'єднували свої зусилля з метою виживання. Не рідко приходилося ризикувати власним життям, щоб нагодувати дітей та спасти від голодної смерті односельчан. Цей жахливий період назавжди залишився в пам'яті кожного українця. На згадку про загиблих від Голодомору щороку в четверту суботу листопада прийнято запалювати свічку.

Крім того, у понад 40 містах 15 країн світу споруджені пам'ятники на вшанування пам'яті жертв Голодомору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Водотика С.Г. Історія Херсонщини : Підручник / С.Г. Водотика. – Херсон : Айтлант, 2003. – 280 с.
2. Чорний С. Національний склад населення України в ХХ ст. : Довідник / С. Чорний. – К “ ДНВП “ « Картографія » , 2001. – 154 с.
3. Природа Херсонської області. Фізико – географічний нарис. / Відп. Ред. М.Ф.Бойко. – К.. Фітосоціоцентр, 1998. – С. 49-54
4. Державний архів Херсонської області. Путівник. – К.. Державний комітет архівів України; Державний архів Херсонської області, 2003. – 692 с.

ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В ПРОЦЕСІ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ

Рибалка О. М.

магістр

Маріупольський державний університет

Уведення профільного рівня в старших класах робить можливим створення підґрунтя для суттєвої диференціації змісту навчання, ефективної підготовки випускників школи до засвоєння в подальшому програми вищої школи, «забезпечує поглиблення знань із предмета, обраного учнем за основу в його майбутній професійній діяльності» [3, с. 10].

Тому в Україні з'являється все більше навчальних закладів, які обирають головною спеціалізацією поглиблене вивчення української мови, що формує готовність випускника школи до комунікації в повсякденному житті та професійній діяльності.

Як засіб пізнання українська мова забезпечує розвиток інтелектуальних і творчих здібностей учня, розвиває мислення, пам'ять, удосконалює навички самостійної навчальної діяльності, самоосвіти й самореалізації.

Зміст гімназійного курсу мови має свої особливості й передбачає поглиблення знань старшокласників про лінгвістику як науку, мову як багатофункційну систему, усвідомлення взаємозв'язків основних одиниць і рівнів мови, освоєння мовних норм та мовленнєвої поведінки в різноманітних сферах спілкування, розуміння функційно-стилістичної системи мови.

До того ж на профільному рівні забезпечується оволодіння учнями такими вміннями і навичкам, як: аналіз, зіставлення, класифікація мовних явищ, фактів з урахуванням їхніх різноманітних інтерпретацій; історичні коментарі до мовних явищ; оцінювання мовних фактів із позицій нормативності, відповідності ситуації спілкування; розмежування варіантів норм, мовленнєвих порушень. І, нарешті, профільний рівень сприяє застосуванню здобутих учнями

знань і вмінь у власній мовленнєвій практиці, зокрема в професійно зорієнтованій сфері навчання.

Варто зауважити, що серед найуживаніших засобів інтерактивних технологій, що використовують у гімназії, є ігрові технології навчання. У навчальному процесі гімназії, поєднання гри і навчання залежить від розуміння учителем функцій і класифікації ігор.

Основна відмінність педагогічної гри від гри взагалі полягає в тому, що перша має чітку навчальну мету і спрямована на педагогічний результат; має навчально-пізнавальну спрямованість. Пропонуємо фрагмент мовознавчої бліц-гри.

Конкурс 1. Розминка «Творимо слова». Запишіть якомога більше слів, складених із букв слова «Україна» (1 бал за кожне слово).

Конкурс 2. Ребуси. Розшифруйте ребуси (1 бал за кожне слово). 40 А (сорока), 3 буна (трибуна), Пі 2 л (підвал).

Конкурс 3. Бліц-турнір. Дайте відповідь на запитання (1 бал за кожну правильну відповідь).

Конкурс 4. Відгадай, з якого твору? Назвіть з якого твору ці рядки, хто їх автор, продекламуйте уривок (1 бал – за названий твір, 1 – за вказаного автора, 1 – за декламування)

Тече вода з-під явора Яром на долину, Пишається над водою Червона калина.

Конкурс 5. Народна мудрість. Продовжіть прислів'я (1 бал за кожну правильну відповідь).

Конкурс 6. Мовознавчий. Виконайте завдання (1 бал за кожну правильну відповідь).

Конкурс 7. Літературний: «Великі творці великої країни» [1, с. 234]

Як бачимо, бліц-гра – це ігровий аналіз конкретної ситуації, що дає змогу підтримувати в обдарованого учня творчу та поведінкову активність.

Ця гра дозволила акцентувати увагу на включенні кожного учня в моделювання процесу художньо-педагогічної діяльності для розвитку особистісних якостей. Характерними рисами бліц-гри є:

- привабливість і легкість форми;
- несподіваність і неординарність змісту;
- обов'язковість оцінки результатів (кількісної або якісної);
- обмежена функціональна спрямованість, реалізована відповідно до педагогічних цілей;
- можливість включення їх у структуру традиційних видів навчальних занять;
- динамічність виникнення та вирішення ситуації (проблеми, завдання);
- проєктована і керована емоційна напруженість у процесі гри;
- обмеженість часу, відведеного на вирішення проблеми;
- можливість об'єднання в єдиний комплекс (систему) ігор відповідно до педагогічних цілей;
- включення визначеного контексту професійної діяльності, імітації деяких її умов і форм.

Практика бліц-гри складається з техніки гри (технологічної структури), теорії та методології гри (загальних підходів до проєктування й аналізу дій), а також етики гри (наявність моральних ідей та змісту). Під час вивчення теми «Жанри публічного виступу» доцільно провести гру-тренінг, яка передбачає дискусію на задану тему, наприклад «Прийом імуностимуляторів: користь чи шкода для організму». Організація дискусії як форми колективного обговорення, під час якого виявляються різні позиції, а емоційно-інтелектуальний поштовх пробуджує бажання активно мислити, складається з трьох основних етапів.

Підготовчий етап передбачає виконання таких завдань:

- сформулювати тему дискусії;
- визначити основні питання, які обговорюватимуться;

– підготувати основну літературу з проблеми, яка виноситься на дискусію;

– визначити місце та час проведення дискусії.

Основний етап: власне обговорення визначених раніше питань із дотриманням основних правил ведення дискусії.

Основні правила ведення дискусії:

1. Відверто висловлювати думки.
2. Поважати точки зору всіх членів дискусії.
3. Слухати інших, не перебиваючи.
4. Не говорити надто довго і надто часто.
5. Одночасно може говорити лише одна особа.
6. Дотримуватися позитивних ідей та відносин.
7. Не критикувати себе та інших.

8. Незгоди й конфлікти відносно ідей не повинні бути направлені на конкретну особу.

Підсумковий етап: формулювання висновку, що склався в процесі обговорення (ведучий або хтось із учасників дискусії). Основні форми проведення дискусії, які можуть бути застосовані на такому занятті «Дерево рішень», «Ток-шоу», «Круглий стіл», «Мозковий штурм».

[2, с. 126]

Метою є вироблення навичок публічного виступу як можливої форми реалізації професійного спілкування.

Стимул: виробляю навички публічного виступу: вмію правильно й доладно говорити і вмію уважно слухати – почуваюся вільно і впевнено в професійних ситуаціях, які вимагають застосування таких навичок і вмінь – формую високий рівень мовної та мовленнєвої професійної компетенції.

Отже, у системі сучасного навчання ігрові технології посідають чільне місце. Навчальна гра ефективно сприяє розвитку комунікативної компетентності школярів, що є головною метою мовної освіти. В основній школі ігрові форми навчання можуть бути ефективними, якщо їх правильно

організувати. Ігрова діяльність найбільш вдало й результативно розкріпачує учня, знімає його скутість, бо ж помилки, яких він припускається під час гри, не дошкуляють так сильно, як під час звичайних вправ. До того ж учитель у грі не контролер, а гравець або ведучий, що додатково полегшує налагодження спілкування на уроці.

ЛІТЕРАТУРА

1. Караман С. О. Зміст і технологія навчання української мови в гімназії : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.02. К., 2000. 425 с.
2. Караман С. О. Методика навчання української мови в гімназії : навч. посіб. для студ. вищ. закладів освіти / Станіслав Олександрович Караман. К. : Ленвіт, 2000. 272 с.
3. Концепція вивчення української мови в 5–12 класах загальноосвітніх навчальних закладів з українською мовою навчання. Книга вчителя української мови та літератури : довідниково-методичне видання. Харків : ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. С. 7–13.

УДК: 371.9

ПАРАДИГМАЛЬНО-СИНЕРГЕТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ БІОГРАФІСТИКИ

Розман Ірина Іллівна

к.пед.н., доцент

Мукачівський державний університет

Україна, м. Мукачево

У статті розглянуто парні загальнонаукові методи дослідження біографістики. Вказано на те, що узагальнення дає підґрунтя для формування судження про схожість і відмінність між об'єктом дослідження та іншими однотипними суб'єктами та явищами. Наголошено, що методи абстракції, конкретизації, ідеалізації, формалізації, узагальнення, порівняння застосовуються для створення терміносистеми педагогічної біографістики.

Ключові слова: загальнонаукові методи, біографічний ресурс, парні методи дослідження.

Досліджуючи дану тему, необхідно звернути увагу на педагогічну парадигму та синергетичний підхід до вивчення окремої персоналії, висвітленні педагогічної парадигми як основи практичної діяльності науковця та висвітленні вивчення синергетики педагогічної персоналії. В освітній галузі України відбувається визначення методологічних орієнтирів, що потребують дослідження і впровадження ретроспективних доробок, порівняльно-компаративних педагогічних досліджень не тільки у національному масштабі, а і у провідних країнах світу. Інтенсивно відбувається розвиток суспільства, тим самим – і відносини між людьми. Завдяки цьому парадигма як система теоретичних, методологічних, аксіологічних установок, прийнятих у якості зразка, сприяє розв'язанню наукового завдання і одноставно сприймаються

членами наукового товариства, завжди знаходили своє відображення в практиці освіти [3].

Синергетика як система окремих методів дослідження природних і соціальних явищ, імплікація якої у сфері педагогіки передбачає виокремлення певного синергетичного підходу вивчення педагогічних персоналій. Розглянемо деякі парні методи дослідження у педагогічній біографістиці.

Абстрагування протиставляється і знаходиться у єдності із конкретизацією. Утворені вченим-біографом на основі абстракцій реальні або уявні риси і властивості персоналії трансформуються у цілісний мисленнєво-конкретний образ, що органічно поєднує її якості та характеристики. Цей механізм дозволяє розробляти оригінальні, відповідні предмету, завданням, особливостям біографічного дослідження терміносистеми, класифікації методів, джерел й інших компонентів, періодизації життєвого шляху тощо [4].

З цією парою методів пов'язана ідеалізація, яка іноді трактується як «граничний вид абстрагування». Вона дозволяє через ізолювання окремої важливої властивості об'єкта (приміром, цілеспрямованість або прихильність вченого певним ідеям тощо) від його інших характеристик, дій, вчинків, відтворити образ персоналії, який не завжди має раціональне пояснення. Безумовно, ідеалізація не означає «фікцію», яка не має нічого спільного з реальним образом педагогічної персоналії та її «ідеалізацією», як дослідницьким стилем, що, притаманний багатьом біографічним дослідженням [2].

Формалізація протиставляється ідеалізації як виду інтуїтивного мислення, тож вважається операційним методом «другого порядку», який відображає процеси пізнання і дослідження у точних поняттях, символах.

Окрім того, пов'язана з групою математичних і соціологічних методів дослідження, формалізація дозволяє у точних кількісних величинах представляти різні аспекти життя і творчості педагога – від деталізації життєвого шляху до ретельного аналізу бібліографічної спадщини тощо.

Остання пара загальнонаукових методів – узагальнення і порівняння також має всеохоплюючий характер, пронизує всі ланки дослідження. Біограф, який прагне глибоко відтворити життєвий шлях педагогічної персоналії, з'ясувати сутнісний зміст, значення, цінність її творчих ідей і концептів, приречений вдаватися до різних видів наукових узагальнень: абстрактних, що передбачають виокремлення різних ознак досліджуваного об'єкта; індуктивних, що синтезують і виражають окремі факти і події у певних теоретичних думках, положеннях; логічних, що проявляються у переході від конкретної думки до узагальнюючих умовиводів тощо [2, с. 155 – 161].

Узагальнення дає підґрунтя для формування судження про схожість і відмінності між об'єктом дослідження та іншими однотипними суб'єктами, явищами. Використання цього методу потребує додержання певних правил і критеріїв, згідно з якими зіставленню підлягають лише однорідні поняття і явища; воно може відбуватися за однією або кількома ознаками.

Порівняння у педагогічній біографістиці, з нашого погляду, доречно здійснювати у трьох системах координат: а) «по вертикалі» – зіставлення якостей, характеристик персоналії на різних етапах її розвитку; б) «по горизонталі» – зіставлення її життєдіяльності, педагогічних ідей, поглядів з концептами педагогів, що жили раніше або пізніше (це необхідно для визначення наступності і спадковості еволюції педагогічної думки); в) через поєднання цих векторів, що дозволяє виявляти «загальне» і «особливе», притаманне творчості досліджуваної особи та педагогів, що були її сучасниками, попередниками, наступниками [4].

Зокрема методи абстракції, конкретизації, ідеалізації, формалізації, узагальнення, порівняння застосовувалися для створення терміносистеми педагогічної біографістики, що дозволило виводити нові поняття і категорії, які не завжди співвідносяться із напрацьованим термінологічним апаратом історико-педагогічної науки. Вони слугували основою для визначення структури дослідження, розробки класифікацій і типологій його різних компонентів, продукування теоретичних узагальнень і висновків [4].

Друга група історико-педагогічних і міждисциплінарних методів є найбільш широкою, тому для оптимізації науково-дослідницької роботи частину з них аналізуємо у контексті вивчення джерел і історіографічного виміру педагогічної біографістики.

Педагогічна біографістика більшість операційних методів запозичує з інших галузей знань, тож важливо, щоб їхнє перенесення, навіть із суміжних наук, не було механічним, що призводить до втрати якості інформації, зібраної без урахування специфіки педагогічних феноменів, та дискредитації самого методичного інструментарію.

Найбільш універсальний характер мають методи історичної науки, під якими дослідники розуміють «всі загальні методи вивчення історичної реальності», що використовуються в усіх наукових галузях, які вивчають історичне минуле [1, с. 183]. Вони активно застосовуються і в історико-педагогічних дослідженнях. Предметне вивчення цієї проблеми, зокрема щодо їхнього застосування у конкретно-тематичних студіях та трактування у спеціальних науково-методологічних публікаціях дозволяє говорити про ситуацію, коли в різні методи цієї групи вкладається схожий зміст, а їхні інструментально-пізнавальні можливості трактуються або невиправдано широко, або занадто вузько тощо. Вона має суб'єктивні і об'єктивні причини, обумовлені характером історичного процесу та підходами до його пояснення [6, с. 161 – 173].

Додержуємося думки науковців, які назви «генетичний», «історичний», «історико-генетичний» методи вживаються залежно від суб'єктивних уподобань, але вкладають у них однаковий зміст [1, с. 182-186].

У педагогічній біографістиці вони мають широкі функціонально-пізнавальні можливості, адже дозволяють системно, послідовно відстежувати процес формування, становлення, розвитку досліджуваної персоналії у контексті взаємообумовленості впливів усього комплексу суспільно-політичних і культурно-історичних чинників, соціального і професійного середовища тощо [5, с. 236].

Таким чином, вони проектують і визначають послідовне розкриття взаємозалежності і тенденцій, властивостей, функцій та змін досліджуваних процесів, явищ персоналій в їхньому розвитку. дозволяє максимально наблизитися до відтворення реальної історії об'єкта, схарактеризувати особу вченого-педагога, освітянина у його індивідуальності й образності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Коновальчук В. І. Використання біографічного методу для дослідження проблеми творчої реалізації особистості // Вісник інституту розвитку дитини. Вип. 24. Серія: Філософія, педагогіка, психологія: зб. наукових праць. К., 2012. С. 182 – 186.
2. Мельниченко Б.Ф., Ярмаченко М.Я. Системна педагогіка (чеського професора Б. Бліжковського) // Педагогіка і психологія. 1994. №4. С. 155 – 161.
3. Розман І.І. «Педагогічна біографістика»: навчальний посібник. Ужгород: РІК-У», 2020. С. 157-158.
4. Сергеева С. Проблеми дошкільного виховання в педагогічній спадщині Софії Русової: автореф. дис. ... канд. пед. н. К.: 1997. 23 с.
5. Сисоєва С.О., Кристопчук Т.Є. Методологія науково-педагогічних досліджень: підручник. Рівне: Волинські обереги, 2013. 360 с.
6. Сташекська І. С. Специфіка використання методів наукового пізнання в порівняльно-педагогічних дослідженнях // Методологічні засади педагогічного дослідження: монографія / за заг. ред. В.С.Курила, Є.М.Хрикова. Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2003. С. 161 – 173.

**РОЗВИТОК МЕДИЦИНИ У ГРЕЦЬКИХ СЕЛАХ ПРИАЗОВ'Я
(КІНЕЦЬ ХІХ – ПОЧАТОК ХХ СТ.)**

Сараєва Ольга Віталіївна

кандидат історичних наук, доцент кафедри
філософських наук та історії України

ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»

м. Маріуполь, Україна

Анотація У статті на основі історичних джерел та літератури розглядається розвиток охорони здоров'я у грецьких селах Приазов'я наприкінці ХІХ – початку ХХ стст. Окрему увагу приділено дореформеному стану медицини у селах Маріупольського повіту. Відзначається, що медична справа була на дуже низькому рівні розвитку. Населення переважно лікувалось у знахарів та фельдшерів, які не мали професійної освіти. Автор наголошує, що стан медицини у грецьких селах Приазов'я значно покращився із впровадженням Земської реформи 1864 р. Населення почало відчувати довіру до лікаря та частіше звертатись до стаціонарних лікарень.

Ключові Слова Земства, медицина, органи місцевого самоврядування, фельдшер, реформа

Важливу роль в розвитку сфери охорони здоров'я у грецьких селах Приазов'я наприкінці ХІХ – початку ХХ століть відіграли земства. Саме земські органи самоврядування, що функціонували як органи представницької демократії на місцях і діяли в інтересах місцевих громад, поєднуючи зусилля земської адміністрації, виборних гласних, ініціативу місцевих кіл виявилися здатними до вирішення важливих питань у медичній галузі, незважаючи на обмежену законодавством компетенцію.

Земства діяли у доволі складних умовах. З одного боку, вони майже з нуля та практично самотужки створювали систему охорони здоров'я й елементарні механізми медичної допомоги населенню, з іншого – часто наражалися на нерозуміння та пасивний опір з боку цього ж населення. Водночас, якщо оцінити ситуацію в більш широкій історичній ретроспективі, а саме – за весь період функціонування земств, не можна не помітити, що організація земствами медичної допомоги дає досить демонстративний приклад еволюції суспільного сприйняття – від недовіри до визнання та вдячності.

Отже, дореформена медицина у грецьких селах Приазов'я перебувала у жалюгідних умовах. Низький рівень медобслуговування та висока платня за нього спричинили несприятливе ставлення широкого загалу до лікарської справи. Слабка база подекуди перетворювала лікаря фактично на знахаря, в якого окрім трав і зілля під рукою нічого не було. Але ж у кожному селі був «свій» визнаний знахар, перевірений практикою поколінь. Тож для чого, згідно із селянською логікою, було звертатися до якогось незнайомця, та ще й чекати на його приїзд до села?

Свідчення місцевого населення грецьких селищ Приазов'я підтверджують факт відсутності кваліфікованої медичної допомоги в доземський період. Так, мешканка с. Старий Крим Маріупольського повіту Аполлінарія Федорівна Науца (1926 р. н.) розповідала, що її батьки – Федір Дмитрович (1878–1958 рр.) і Єфимія Хрисантівна (1883–1958 рр.) Таначі – фактично не зверталися до офіційної медицини навіть у перші роки діяльності земств. Лікувалися переважно народними засобами. Були, наприклад, випадки, коли важкі опіки гоїли лише травами, а від головного болю допомагали цілющі відвари. Пологи приймали повитухи, у зв'язку з чим була доволі висока смертність немовлят. Частими були й аборти, виконані в «польових» умовах: *«Ударив палицею по животу, жінка й позбулася дитини»* [1].

Згодом, сільське населення розчарувавшись у лікарських здібностях знахарів та повитух, стало більше звертатись до фельдшерів. Яскравим прикладом такої довіри до праці фельдшера стало поважне ставлення населення

с. Старий Крим до фельдшера Дмитра Христофоровича Таушана. 1 червня 1906 р. він вступив на службу як земсько-громадський фельдшер у с. Старий Крим. Від сільської громади отримував платню 250 руб., квартирних – 60 руб., на опалення та освітлення – 100 руб. У народі його називали просто – «професором». У 1913 р. Старокримський фельдшерський пункт на чолі з Д. Таушаном обслуговував 2033 жителя! [2, с. 250].

Проте, з плином часу, сільські мешканці проявляють все більше довіри до кваліфікованих лікарів. Селяни усвідомили, що фельдшери, маючи лише елементарну освіту, не могли ефективно лікувати. Нерідким ставало таке явище, коли за десятки верст амбулаторні хворі йшли саме до лікаря в повіт, не звертаючись до фельдшера. Так, мешканці с. Старий Крим Маріупольського повіту долали 16 верст до лікарської дільниці, розташованої у с. Мангуш, аби тільки звернутися по допомогу саме до лікаря [3, с. 62].

Відчуваючи все більше довіри до офіційної медицини сільські громади часто самі ставали ініціаторами створення лікарського чи фельдшерського пункту у селі. Так, Олександрівський сільський сход Сретенської волості 7-ої земельної дільниці Маріупольського повіту постановив просити земську управу відкрити фельдшерський пункт у грецькому с. Анадоль Малоянісольської волості й зобов'язувався платити зарплатню фельдшерові – 300 руб. на рік [4, с. 8].

У 1895 р. сільський сход с. Старий Крим постановив відкрити земсько-громадський фельдшерський пункт у селі. При цьому Старокримська сільська громада брала на себе зобов'язання виплачувати платню медичному працівникові зі своїх коштів (проте, суму визначало земство), забезпечити ділянку «особливою приймальною для амбулаторних хворих», а спеціаліста-медика – помешканням, виділивши на опалення та освітлення 100 руб., плюс утримання від земства – 140 руб. [5, с. 213]. Таким чином, ми бачимо, що піклуючись про здоров'я власних жителів, старокримська громада брала на себе більшу частину фінансових зобов'язань з утримання медичного персоналу. Але й земство, зі свого боку, здійснювало доплати.

Проте картина взаємодії земства і сільської громади в медичній справі не завжди була ідеальною. Якщо в перші роки діяльності земств суттєвою причиною непорозумінь між ними й селянами була недовіра до лікаря та взагалі медичного обслуговування, то пізніше на заваді поширенню ареалу дільничної медицини ставала елементарна фінансова неспроможність сіл. Відомі випадки й повної відмови від утримання лікарських чи фельдшерських дільниць. Так, Ново-Каракубський сільський сход ухвалив: *«Утримання у селі земсько-громадської дільниці було непосильною розкішшю. Тому громада клопотала про перетворення земсько-громадської дільниці на земську лікарню з перенесенням витрат на рахунок Маріупольського повітового земства»* [6, с. 4-11].

В цілому ж, завдяки добрій волі заможних меценатів, піклуванню про медичну справу не тільки з боку земства, а й міської думи медична інфраструктура у грецьких селах Маріупольського повіту розширювалася досить інтенсивно. Це призвело до того, що на 1900 р. тут було вже чотири лікарні: на 50 місць у Маріуполі, на 20 місць у с. Павлівка, на 16 місць у с. Ігнатівка й на 20 місць у с. Михайлівка [7, с. 3].

Нерідко земства зверталися по допомогу у справі розбудови стаціонарів до сільських громад. Так, у 1891 р. на кошти земської управи та сільської громади було відремонтовано лікарню у грецькому с. Ігнатівка. На честь її відкриття відслужили урочистий молебень, на який було запрошено почесних осіб села [8, с. 55].

Окремою проблемою земської медицини у селищах Приазов'я стала боротьба із інфекційними захворюваннями. При цьому, спостерігалася індіферентність селян до карантинних заходів, небажання порушувати звичний уклад життя. Лікарі й фельдшери довго не могли переконати сільське населення в тому, що дифтерит заразний. Так, мешканці Старого Криму, попри всі зусилля лікарів та управи, відвідували будинки, де були хворі на дифтерит. Одяг померлих не знищувався, а передавався або дітям, або родичам, а їх похорони відбувалися зі звичайною обрядовістю. Також слід сказати про

дезінфекцію житла: у цій необхідній справі населення бачило щось «богопротивне» і не тільки ставилося до неї з явною недовірою та відразою, але й подеколи чинило відкритий опір [9, с. 43]. Проте, земствам вдалось подолати суспільний опір і заслужити довіру місцевого населення.

Таким чином, земства Приазов'я, виконуючи завдання медичного обслуговування населення, спромоглися в досить короткий термін і практично з нуля створити дієву систему охорони здоров'я для широких народних мас в грецьких селах Приазов'я. Заслугою земської медицини стало виникнення лікарської дільниці на селі, що наблизило медичну допомогу до селянського загалу. Розбудова мережі стаціонарних лікарень, організація протиепідемічних заходів відіграли важливу роль у боротьбі з хворобами та пошестями.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Інтерв'ю з мешканкою с. Старий Крим Маріупольського повіту Аполлінарією Федорівною Науча. Записано автором 14. 05. 2011
2. Отчет Мариупольской уездной земской управы за 1907 год. – Мариуполь: Типо-Литография А.А. Франтова, 1908. – 280 с.
3. Писаренко Н.Н. Развитие земского здравоохранения в Донбассе в конце XIX- начале XX века / Н.Н. Писаренко // Нові сторінки історії Донбасу / Під ред. З.Г. Ліхолобової: Кн. 7. – Донецьк: Изд-во ДонГУ, 1999. – С. 60-68.
4. Державний архів Донецької області (далі: ДАДО) – Ф. 10. – Оп. 1. – Спр. 59 – 12 Арк.
5. Отчет Мариупольской уездной земской управы за 1902 год. – Мариуполь: Тип. Франтова, 1903. – 226 с.
6. ДАДО. – Ф. 110. – Оп. 1. – Спр. 100. – 16 Арк.
7. ДАДО. – Ф. 113. – Оп. 1. – Спр. 120.– 36 Арк.
8. ДАДО. – Ф. 10. – Оп. 1. – Спр. 2. – 59 Арк.
9. Отчет Мариупольской уездной земской управы, очередной сессии Земского собрания 1882 г. – Мариуполь: Тип. Франтова, 1882. – 120 с.

**ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ: СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ
ТА ПІДХОДИ ДО ВИМІРЮВАННЯ**

Секрет Олександр Вікторович

Студент

Київський університет культури

м. Київ, Україна

Анотація: У статті з'ясовано соціально-економічну сутність продуктивності праці у широкому та вузькому значеннях, проаналізовано функції продуктивності праці та досліджено її роль на різних рівнях економічних відносин (мікро- та макрорівнях), згруповано методи вимірювання продуктивності праці.

Ключові слова: продуктивність, продуктивність праці, вимірювання продуктивності праці, функції продуктивності праці, методи оцінки продуктивності праці.

Продуктивність праці є однією з найважливіших економічних категорій на мікро-, мезо- та макро- рівнях, в якій найповніше відображається ефективність суспільного виробництва.

Даний показник, будучи ключовим об'єктивним критерієм стабільності як національної економіки, так й інших економічних суб'єктів, дозволяє визначити ефективність функціонування та рівень конкурентоспроможності всіх економічних суб'єктів.

Високий рівень продуктивності праці уможливорює зростання обсягів ВВП, досягнення стійкого економічного зростання держави, ослаблення негативних наслідків інфляційних процесів, зростання середньодушового доходу населення, зниження питомих витрат і собівартості продукції, підвищення рівня конкурентоспроможності товарів та компаній як на

внутрішньому, так і на зовнішньому ринку. Все це в кінцевому підсумку сприяє підвищенню рівня життя населення.

Важливість даної категорії доводиться ще й тим, що продуктивність праці разом з вартістю праці на одиницю продукції (labour productivity and unit labour cost) належать до переліку основних індикаторів ринку праці (The Key Indicators of the Labour Market (KILM)), які рекомендовані Міжнародною організацією праці для дослідження стану національного ринку праці [1, с. 132].

Незважаючи на значну роль продуктивності праці у суспільному розвитку, дана категорія досі залишається дискусійною та суперечливою. Разом з тим, варто зазначити, що Міжнародна організація праці рекомендує розрізняти поняття «продуктивність» та «продуктивність праці».

Критичний аналіз підходів до трактування поняття «продуктивність», дозволив з'ясувати, що остання:

по-перше, відображає ефективність використання ресурсів (праці, капіталу, землі, матеріалів, енергії, інформації тощо) у процесі виробництва продукції/послуг;

по-друге, дозволяє порівнювати результати виробництва на різних економічних рівнях.

Продуктивність праці, на думку деяких науковців, одночасно виражає природно-речовий і специфічно суспільний характер продуктивного використання живої праці в процесі історичного розвитку виробництва. Продуктивність праці визначають як здатність конкретної праці виробляти певну кількість матеріальних благ (продукції) за одиницю робочого часу, як ступінь плідності, здатності конкретної робочої сили виробляти споживчі цінності чи виконувати будь-яку корисну роботу.

У науковій літературі існує низка поглядів дослідників на економічну сутність категорії «продуктивність праці», що зумовлює відмінності в методологічних підходах щодо її вимірювання на різних рівнях економічних відносин та можливість управління нею.

Інакше кажучи, продуктивність праці можна розглядати у вузькому та широкому сенсі:

– у вузькому сенсі продуктивність праці – це показник індивідуальної продуктивності. Саме на мікроекономічному рівні продуктивність праці є одним із визначальних критеріїв та інструментів зменшення витрат, збільшення прибутковості, забезпечення ефективного функціонування підприємства, його конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринках;

– у широкому сенсі продуктивність праці – це суспільна продуктивність праці. Це показник економічної та соціальної ефективності використання залучених у виробництво ресурсів праці, який ще називають багатофакторною продуктивністю, маючи на увазі, що на неї впливають практично усі фактори виробництва. У довгостроковому періоді зростання цього співвідношення означає краще використання трудових, фінансових, матеріальних, енергетичних, технологічних і всіх інших ресурсів, сприяє розвитку економіки і створює передумови для соціального прогресу. Зменшення ж цього показника означає спад не тільки економічний, але і соціальний.

До речі, відповідно до Концепції гідної праці (decent work) продуктивність праці визначається як узагальнюючий показник результативності праці, що характеризує ефективність її витрат у виробництві та сфері послуг [1, с. 132]. Проте, зазначимо, що продуктивність праці розглядається ще й як соціальна категорія, оскільки, на думку О. Сологуб, з якою не можна не погодитися, центральним фактором у досягненні вищих показників продуктивності підприємства є якість робочої сили та соціальна активність працівника. Проте, підвищення продуктивності праці (як і нарощування обсягів виробництва) не може бути самоціллю, адже пріоритетом в цивілізованому світі сьогодні вважається якісний людський розвиток. Тому, опікуючись проблемою зростання продуктивності праці, не можна нехтувати значенням соціальних процесів, розвитком освіти, науки, охорони здоров'я, забезпеченням гарантій в оплаті праці і соціальному захисті, забезпеченням безпеки праці, підвищення кваліфікації, постійного професійного навчання

кадрів. Ключовою проблемою при цьому має бути подолання низької мотивації до високопродуктивної праці, до розробки раціоналізаторських пропозицій та винаходів [2, с. 22].

Разом з тим, зазначимо, що існує тісний взаємозв'язок між продуктивністю праці на мікро- та макрорівнях. Підвищення продуктивності праці на мікрорівні призводить до підвищення конкурентоспроможності країни в цілому, тобто підвищення можливостей країни в умовах ринку виробляти товари та послуги, які відповідають вимогам світових ринків при одночасному збереженні чи підвищенні реальних доходів своїх громадян. Головною метою кожної держави має бути досягнення високого і постійного зростаючого рівня життя своїх громадян. Ця мета може бути реалізована лише за умов зростання продуктивності праці.

Повніше значення продуктивності праці проявляються через її функції:

- організаційну функцію – перерозподілі ресурсів виробництва таким чином, що ресурси з вищою продуктивністю заміщують ресурси з нижчою продуктивністю;
- економічну функцію. Використання продуктивності праці як одного з ключових показників, на основі якого робиться висновок про конкурентоспроможність підприємства, оцінюються виробничі пріоритети та визначаються способи ефективного перерозподілу ресурсів;
- управлінську функцію. На основі показника продуктивність праці приймаються рішення щодо ефективності використання ресурсів підприємства;
- соціальна функцію. Дозволяє сформувати оптимальні пропорції зайнятості населення, виявити обмеження в певних сферах щодо зайнятості (є базою для розрахунку прожиткового мінімуму громадян);
- розподільчу функцію. Допомогає перерозподіляти ресурси між галузями, оскільки є одним із ключових показників для інвесторів (забезпечує оптимальність розподілу праці та визначає пріоритетні напрями зростання її продуктивності);

– стимулюючу функцію. Показник продуктивності праці допомагає визначити способи мотивації працівників (є основою для визначення мінімального окладу на підприємстві, критерієм для виплати премій залежно від внеску кожного працівника та ланкою, яка пов'язує витрати праці з її результатами) [3, с 24-25].

Разом з тим, особливої актуальності набуває питання вимірювання продуктивності праці. Аналіз наукових джерел з даної проблеми дозволяє згрупувати всі існуючі підходи до оцінки продуктивності праці за двома ознаками (рис. 1.) [4, с. 96-101].

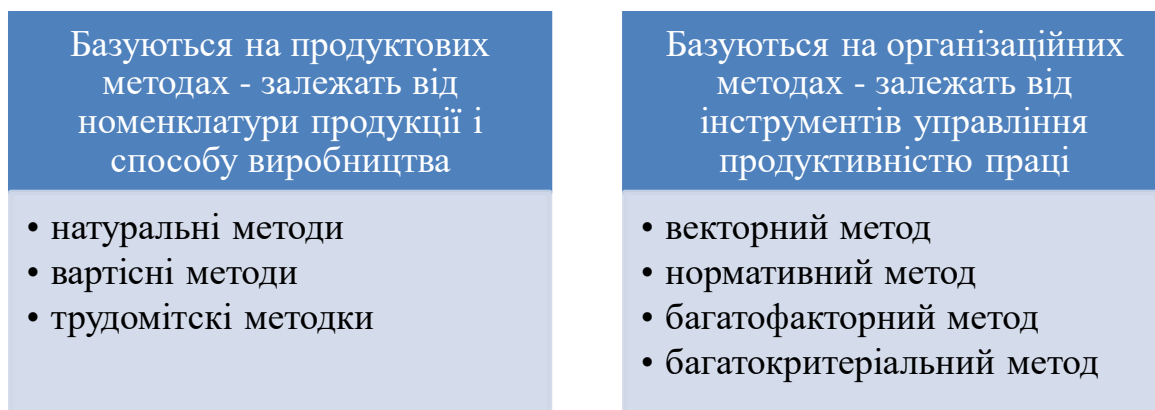


Рис. 1. Групи методів оцінки продуктивності праці

Здійснений теоретичний аналіз різних підходів до оцінки продуктивності праці дозволяє зробити висновок про те, що вони дозволяють вирішувати багато завдань, що виникають на підприємстві в сфері виробництва під час досягнення різнопланових цілей. Проте, недоцільно зупиняти увагу на лише одному підході, оскільки це не дозволить сформувати комплексну систему оцінки продуктивності праці як невід'ємного елементу механізму її управління.

В міру вдосконалення методології оцінки продуктивності праці актуалізується потреба в розробці інструментарію з ефективного управління її ростом. Це націлює на систематичний пошук резервів продуктивності праці підприємств, пришвидшеному впровадженню інноваційних та прогресивних технологій для її підвищення, розробку та втілення у практичне життя комплексних програм з управління зростанням продуктивності праці.

Отже, продуктивність праці можна охарактеризувати на основі співвідношення результатів та витрат праці і є одним із ключових показників оцінки ефективності будь-якої суспільно-корисної діяльності. Саме тому зростання продуктивності праці за умов домінування ринкових відносин у суспільстві є пріоритетним напрямком як для підприємств, так і держави, оскільки має особливе значення для підвищення ефективності функціонування окремих економічних суб'єктів, галузей і національної економіки загалом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лісогор Л.С. продуктивність праці в Україні: проблеми та перспективи підвищення // Проблеми ринку праці. – С. 131-138.

2. Семикіна М.В. Продуктивність праці: напрями підвищення / М.В. Семикіна, О. М. Петіна, Д. М. Тимошенко / Наука – виробництву, 2015 : зб. тез доп. : XLVI наук. конф. викл., асп. та співроб., 16 квіт. 2015 р. – Кіровоград, 2015.– С. 21-24.

3. Притула Л. А. Продуктивність праці і методи її підвищення на промислових підприємствах: дис. ...канд. екон. наук : 08.00.04 / Людмила Анатоліївна Притула; КПУ; наук. кер. Семенов А. Г. – Запоріжжя : [б. в.], 2017. – 222 с.

4. Шаш Н.Н., Бородин А.И. Показатели и способы измерения производительности труда и возможность их применения на предприятиях // Ученые записки ПГУ. – 2015. – №3. – Т. 1. – С. 96-101.

НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ

Серета Ірина Валеріївна

кандидат педагогічних наук

доцент кафедри спеціальної освіти

Миколаївський національний університет

імені В. О. Сухомлинського, м. Миколаїв, Україна

Анотація. Здійснено аналіз проблеми організації навчання і виховання дітей з особливими освітніми потребами. Наведено основні положення, які є підґрунтям сучасної системи спеціальної освіти. Визначено актуальні проблеми спеціального навчання, пов'язані з соціалізацією, індивідуалізацією, ранньою діагностикою. Розкрито особливості навчання і виховання дітей з особливими освітніми потребами.

Ключові слова: діти з особливими освітніми потребами, корекційно-виховний процес, навчання і виховання дітей з особливими освітніми потребами, спеціальна освіта, спеціальний педагог.

В умовах модернізації вітчизняної системи освіти змінюються пріоритетні цілі та завдання навчання і виховання дітей з проблемами розвитку, здійснюється пошук ефективних методів та технологій реалізації змісту спеціальної освіти, організації навчання і виховання з урахуванням сучасних вимог та викликів сьогодення.

Методологічні основи забезпечення якісної спеціальної освіти та підвищення ефективності корекційно-виховного процесу розглянуті у наукових дослідженнях багатьох вітчизняних учених, таких, як: В. Бондар, Л. Виготський, С. Забрамна, І. Єременко, С. Конопляста, С. Миронова, О. Нагорна, Н. Назарова, М. Певзнер, Б. Пузанов, Л. Руденко, В. Синьов,

Н. Стадненко, В. Тарасун, М. Шеремет, Л. Шипіцина, Д. Шульженко та ін. Проте недостатньо дослідженими поки що залишаються особливості організації навчання і виховання дітей з особливими освітніми потребами.

Зміст спеціальної освіти реалізується у навчальному, виховному, розвивальному та корекційному напрямках, які створюють умови для набуття особами з особливими потребами необхідного соціокультурного досвіду, практики життя в соціумі. Позитивною тенденцією сьогодення є пошук інноваційних підходів до навчання дітей з проблемами розвитку, зумовлений поширенням ідей гуманізації та демократизації освіти.

Численні наукові дослідження, передусім Л. Виготського, доводять, що наслідком первинних відхилень і вад розвитку у більшості випадків є випадіння дитини з соціокультурного та освітнього простору. Відповідно суттєво порушується вплив соціуму, культури та освіти як основних факторів розвитку. Спеціальна педагогіка констатує, що відносно дитини з порушеннями психофізичного розвитку втрачають актуальність традиційні способи розв'язання освітніх завдань, притаманних кожному віковому етапу. Вирішити їх можливо лише засобами освіти, особливим чином побудованої і організованої, з визначенням «обхідних шляхів» для реалізації існуючих освітніх завдань.

Підґрунтям сучасної системи спеціальної освіти виступає низка важливих положень, серед яких: максимально рання діагностика порушень у розвитку дитини і надання комплексної допомоги дитині та її родині; розробка стандарту спеціальної освіти як поєднання загальноосвітньої складової та основ формування життєвої компетенції дітей із вадами розвитку для кожного вікового етапу; особлива організація освітнього середовища, побудова «обхідних шляхів» навчання через використання специфічних технологій, методів, прийомів, засобів і форм; диференційоване, «покрокове» навчання, більш глибока диференціація та індивідуалізація навчання; консультативна допомога та тісна співпраця з батьками в процесі навчання і виховання дитини з особливими потребами; реалізація інклюзивного навчання та створення

освітніх установ нового типу для спільного навчання дітей з відхиленнями у розвитку та їх здорових однолітків, свобода вибору форм організації освіти та типів навчальних закладів; підготовка фахівців відповідно сучасних стандартів та викликів суспільства. [1; 3]

У розгортанні змісту спеціального навчання пріоритетними визначаються нині діяльнісний підхід та ідея неперервності навчання. Це створює умови для поступового засвоєння дітьми моральних норм, культури спілкування, соціально значущого досвіду поведінки, трудових навичок. Найбільш актуальні проблеми соціальної адаптації та реабілітації вирішуються шляхом залучення учнів до доступних видів побутової, індивідуальної та суспільно значущої діяльності. В умовах аномального розвитку проблема формування особистості також набуває специфічних рис. Насамперед, вона вимагає врахування соціальної ситуації розвитку особистості, яку свого часу Л. Виготський визначав як особливе поєднання внутрішніх процесів розвитку і зовнішніх умов, типове для кожного вікового етапу, яке визначає динаміку психічного розвитку та новоутворення на кожному етапі. [4] Більшість науковців одним із найважливіших завдань спеціальної педагогіки та психології вважають виявлення ступеня і характеру впливу первинного дефекту на формування окремих компонентів особистості дитини. І це завдання набагато ширше дефектологічних аспектів. Як зазначає, наприклад, Г. Ковальов, найважливішою психолого-педагогічною проблемою взагалі є дослідження ефективності різних методів впливу на особистість у навчально-виховному процесі залежно від етапів розвитку особистості учня та його індивідуальних особливостей. [2]

Особливий підхід до кожної особливої дитини важливий як у медичному, так і психолого-педагогічному аспекті. Звісно, дитячий мозок має велику пластичність. Проте говорити про повне відновлення або компенсацію порушених функцій доводиться далеко не завжди. Це залежить від цілого комплексу чинників: вікових та індивідуальних особливостей, генези захворювання, масштабу ураження тощо. Спеціальні педагоги та психологи

мусять пам'ятати, що в певних випадках дефекти залишаються на все життя. І, хоча це й значно ускладнює психічний розвиток дитини, але не завжди впливає на її інтелектуальний рівень та розвиток збережених функцій. Тому педагоги мають індивідуально підходити до процесу навчання та соціалізації таких дітей, враховуючи індивідуальні особливості розвитку.

Процес психолого-педагогічного супроводу таких дітей теж має свої особливості. Спеціальний педагог повинен бути добре обізнаним не лише стосовно особливостей діагнозу дитини, а і її нейропсихологічних аспектів. Насамперед, розуміти внутріпівкульну локалізацію ділянок мозку та усвідомлювати, до порушення яких психічних функцій може призвести їхня функціональна недостатність. Наприклад, при труднощах в оволодінні дитиною навичками читання або письма, знання педагогом локалізації її ураження виступає важливим фактором для відбору найбільш ефективних корекційних прийомів. Існуюча традиційна вітчизняна практика організації спеціального навчання, на жаль, виявляє серйозні прогалини в плані соціального становлення, життєвої компетенції, подальшої самореалізації особистості. В сучасних умовах все більше актуалізується необхідність переосмислення існуючих стандартів спеціальної освіти в напрямі співвідношення освітніх досягнень дитини та її життєвої компетенції. Важлива роль в умовах сучасного суспільства покладається на особистісний саморозвиток, формування механізмів самопізнання, свідомої регуляції поведінки, підготовку до реального життя в швидкозмінних соціокультурних умовах.

Провідна роль у розв'язанні проблем спеціального навчання і виховання належить педагогові, до складових професійної компетенції якого входить організація та забезпечення якості корекційно-виховного процесу. Педагог-вихователь, зокрема, здійснює контроль за виконанням медично-педагогічних заходів; несе відповідальність за дотримання режиму дня, рухового та ортопедичного режимів, проведення фізкультурно-оздоровчих заходів. У позаурочний час він організовує так звані години розвитку, тобто додаткові заняття з корекції розумового і психо-фізичного розвитку вихованців.

Вихователь також координує та контролює ведення різними фахівцями спеціальної документації стосовно корекційної роботи з учнями: корекційних карт, листків здоров'я, щоденників педагогічних спостережень, зошитів зв'язку вчителя і вихователя та ін. Очевидно, що навчання та виховання дітей з нормальним і проблемним розвитком стандартними педагогічними методами, з використанням єдиних критеріїв оцінювання призводить до появи значних труднощів у дітей та педагогів і позначається, насамперед, на успішності навчання і виховання. Звичайно, особливості організації спеціального навчання передбачають розробку і використання індивідуальних планів та програм в умовах індивідуальної, інтегрованої чи інклюзивної форм навчання, або навчання в умовах спеціального закладу освіти. Але, якщо це неможливо, наприклад, в умовах масової школи або при невстановленому остаточно діагнозі дитини, важливо використовувати, принаймні, індивідуальний підхід при роботі з нею, який буде враховувати особливості дитини і її можливості у навчанні, вихованні та розвитку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Войтко В. Навчання і виховання дітей з особливими освітніми потребами: сучасні підходи : [навчально-методичний посібник]. Кропивницький: КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», 2016. 84 с.

2. Ковалев Г. А. О системе психологического воздействия (к определению понятия) // Психология воздействия (проблемы теории и практики) : сб. науч. тр. / под ред. А. А. Бодалева, Г. А. Ковалева. М. : Наука, 1989. С. 4–5.

3. Колупаєва А.А., Таранченко О.М. «Інклюзивна освіта: від основ до практики»: [монографія]. К.: ТОВ «АТОПОЛ», 2016. 152 с. (Серія «Інклюзивна освіта»)

4. Теорія розвитку вищих психічних функцій Л.С.Виготського [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://pidruchniki.com/17021027/psihologiya/teoriya_rozvitku_vischih_psihichnih_funktsiy_vigotskogo

**СКЛАД МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТІВ ЛИСТЯ
BERBERIS THUNBERGII DC**

Смойловська Галина Павлівна

к.фарм.н., доцент

Єренко Олена Костянтинівна

Малюгіна Олена Олександрівна

к.фарм.н., асистенти

Хортецька Тая Володимирівна

к.фарм.н., ст. викладач

Запорізький державний медичний університет

м. Запоріжжя, Україна

Анотація: Застосування фітопрепаратів при інфекційних захворюваннях засновано на використанні лікарських рослин, що володіють антибактеріальними, жарознижувальними, протизапальними, в'яжучими, загальнозміцнювальними властивостями. Важливим аспектом застосування таких рослин є вміст есенціальних речовин – вітамінів, амінокислот, мінеральних речовин тощо. Метою нашої роботи було вивчення вмісту макро- та мікроелементів у листі барбарису Тунберга сорту «Атропурпуреа нана». Методом ААС було досліджено елементний склад листя барбарису Тунберга сорту «Атропурпуреанана», зібрані на території Запорізької області під час дозрівання плодів рослини. Встановлено вміст 15 неорганічних елементів, з яких домінували за вмістом калій, кальцій, магній.

Ключевые слова: Berberis thunbergii DC., макроелементи, мікроелементи, ААС.

Рід Berberis (Berberidaceae) включає близько 500 видів, які зазвичай зустрічаються у Центральній та Південній Європи, США, Азії та інших

регіонах [1, с. 8; 2, с. 167; 3, с. 10]. Фармакологічна активність деяких видів на даний час досліджено та викликає інтерес завдяки вираженості дії (цитотоксичній, протималярійній, протизапальній, антиоксидантній, протимікробній та протибактеріальній) [1, с. 9; 2, с. 166; 4, с. 42]. При цьому проводиться вивчення вмісту біологічно активних речовин та відповідності складу до їхньої дії. Усі органи барбарису містять алкалоїди (берберин, бербамін, палметін, магнофлорін та ін.), флавоноїди, дубильні речовини. Плоди барбарису, крім зазначених вище біологічно активних речовин, вміщують пектин, органічні та жирні кислоти, сахари, вітаміни, каротиноїди. Серед органічних кислот переважає вміст аскорбінової кислоти (до 1,5%). Листя барбарису вміщують такі вітаміни як С, К [4, с. 42; 3, с. 12].

Останнім часом в Україні стає дедалі популярним культивування різних видів барбарису в якості декоративної рослини. Він невимогливий, морозостійкий та прикрашає ландшафт завдяки сортовому різноманіттю [5, с. 74-76]. Барбарис Тунберга (*Berberis thunbergii*) – чагарник родини барбарисові (*Berberidaceae*), який дуже розрізняється на зовнішнім виглядом в залежності від сорту рослини та має різні форми крони: розкидисту, колоновидну, кулясту. Усі види мають прості, тонкі колючки, у пазухах яких утворюються сильно вкорочені пагони з пучками листя. На молодих пагонах листя росте по спіралі. Форма листя може також варіювати за сортами та буває ромбічно-овальною, лопатчастою та інших форм. Колір листової пластинки залежить від сорту рослини та варіює від зеленого до жовтого, червоного, пурпурового [6, с. 4].

У народній медицині використовують плоди барбарису, кору, листя, корені [7, с. 570]. Відвар коренів барбарису ефективний при кашлі, пневмонії, лихоманці, сприяє зниженню температури. Доведено антиоксидантні та протизапальні властивості барбарису Тунберга сорту «Атропурпуреа нана» [2, с. 166-167]. Застосування фітопрепаратів при інфекційних захворюваннях засновано на використанні лікарських рослин, що володіють антибактеріальними, жарознижувальними, протизапальними, в'яжучими, загальнозміцнювальними властивостями. Важливим аспектом застосування

таких рослин є вміст есенціальних речовин – вітамінів, амінокислот, мінеральних речовин тощо [8, с. 98].

Мінеральні речовини відіграють величезну фізіологічну роль в організмі, беручи участь у формуванні тканин організму, у процесах утворення тканинного білка, входять до складу клітин, сприяють гармонійному функціонуванню ферментних систем, формують кислотно-лужну рівновагу рідин організму, мають вплив на захисні реакції організму. Потужний вплив мікроелементів на фізіологічні процеси пояснюється тим, що вони входять до складу так званих акцесорних речовин: дихальних пігментів, вітамінів, гормонів, ферментів, а також коферментів, які беруть участь в регуляції життєвих процесів [9, с. 179; 10, с. 149]. Тривалий дефіцит будь-якого елемента веде до порушення обміну речовин та до дисбалансу в роботі імунної системи. Особливо важливі для імунної системи цинк і залізо. Дані мікроелементи впливають на формування імунної пам'яті, продукцію імуноглобулінів, хемотаксис, адгезію, фагоцитоз тощо [8, с. 98]. Тому особливого значення набуває прийом в якості профілактичних засобів рослинних препаратів багатих на вміст мінеральних речовин.

Метою нашої роботи було вивчення вмісту макро- та мікроелементів у листі барбарису Гунберга сорту «Атропурпуреа нана».

Матеріали та методи.

Для дослідження елементного складу був використаний метод ААС на спектрографі ДФС – 8 – 3 (з атомізатором ІВС – 28). Вивчення якісного та кількісного елементного складу проводили при випарювання проб із кратерів графітових електродів у розряді дуги змінного струму силою 16 А, напругою 220 В та експозиції 60 сек. (джерело збудження спектрів ІВС – 28). Реєстрували спектри на фотопластинках за допомогою спектрографу ДФС – 8 – 3 із дифракційною ґраткою 600 штр/мм та трилінзовою системою освітлювання щілини. Вимір інтенсивності ліній в спектрах проб фіксували за допомогою мікрофотометра МФ – 4. Фотометрували наступні лінії спектрів у пробах та стандартних зразках елементів (нм): Zn – 213,9; Cd – 228,8; Fe – 248,3; Mn –

279,5; Mg – 285,2; Ca – 422,7; B – 249,7; Al – 309,3; Sn – 286,3; Ni – 232,0; Co – 240,7; Se – 196,0; Ag – 328,1; Mo – 313,3; V – 318,5; Bi – 223,1; Pb – 283,3; Cu – 324,7; Cr – 357,9; Ca – 422,7.

Об'єктом дослідження було обрано листя барбарису Тунберга сорту «Атропурпуреа нана», зібрані на території Запорізької області під час дозрівання плодів рослини. Зразки для визначення елементного складу збирали згідно методики заготівлі лікарських рослин. Неодмінною умовою для збору була відсутність дощу продовж трьох днів напередодні збору. Лікарську сировину спочатку подрібнювали ножицями, потім на млині до порошкоподібного стану. Проби для аналізу готували за наступною методикою. Точну наважку повітряно сухої сировини 5,0 г вміщували до кварцового тиглю, змочували 10 мл 5 % розчину кислоти сульфатної, висушували в сушильній шафі при температурі 105⁰С, а потім на електричній плитці до видалення парів кислоти сульфатної. Тиглі поміщали у холодну муфельну піч. Температуру печі доводили за годину до 500⁰С, охолоджували та зважували. Реагенти, що використовували у приготуванні розчину випробовування, додавали у холостий розчин і розчини порівняння в тих же кількостях, як і у випробуваний.

Випробуваний і кожний розчин порівняння додавали до приладу три рази і щоразу реєстрували дані. Після введення розчину, що аналізувався, і розчину порівняння, щоразу промивали прилад холостим розчином і перевіряли, щоб показання реєструючого приладу мали початкове значення. Основою для виготовлення стандартних зразків була суміш оксидів та солей металів, що відповідала складу різнотрав'я. Для виготовлення 200 г основи використовували маси наважок таких речовин (г): SiO₂ – 36; CaCO₃ – 40; MgO – 10; K₂HPO₄ – 50; K₂SO₄ – 40; KCl – 14; Na₂SO₄ – 50. Ці речовини змішували та прокалювали у кварцових тиглях у муфельній печі при температурі 5000 С протягом 5 год., потім з них приготувляли за методикою стандартні зразки. Для кожного неорганічного елемента за результатами фотометрування розраховували різницю затемнення ліній та фону. Будували калібрувальну криву залежності середніх значень емісії розчинів порівняння від концентрації і

визначали кількість елементів у випробуваному розчині за побудованою калібрувальною кривою.

Результати Після цвітіння рослини проходить найбільше накопичення БАР у листі рослини, тому важливо знати вміст у даний період неорганічних елементів у сировині. Одержані результати наведено в таблиці 1 та свідчать про наявність у листі барбарису 15 неорганічних елементів. У зразках переважав вміст таких макроелементів як калій (1209 мг / 100 г); кальцій (720 мг / 100 г); магній (530 мг / 100 г). В менших кількостях накопичується фосфор (120 мг / 100 г), силіцій (110 мг / 100 г), натрій (108 мг / 100 г). Серед мікроелементів найбільша концентрація знайдена для алюмінія (26 мг / 100 г); мангану (13 мг / 100 г), в менших кількостях – цинку (5,8 мг / 100 г); стронцію (4,1 мг / 100 г); феруму (2,2 мг / 100 г). Вміст неорганічних елементів, що мають токсикологічне значення не перевищував ГДК, встановлених загально санітарними стандартами.

Таблиця 1

Вміст неорганічних елементів у листі барбарису Тунберга сорту «Атропурпуреанана», що заготовлено у м. Запоріжжя

№ з/п	Неорганічний елемент	Норма добової потреби організму, мг	Вміст у листі рослин, мг / 100 г
Макроелементи			
1	Калій	2500	1209
2	Кальцій	800	720
3	Магній	400	530
4	Фосфор	700	120
5	Силіцій	35	110
6	Натрій	1000	108
Мікроелементи			
1	Алюміній	-	26
2	Манган	2	13
3	Цинк	12	5,8
4	Стронцій	-	4,1
5	Ферум	15	2,2
6	Купрум	2	0,62
7	Молибден	0,045	< 0,03
8	Нікол	-	< 0,03
9	Плюмбум	-	< 0,03

Накопичення деяких важливих елементів у рослинній сировині та можливість їх застосування для профілактики при терапії багатьох захворювань, дуже важлива, так як в рослинах ці елементи знаходяться в рослинах переважно в комплексах із різними біополімерами та у добре засвоюваній формі [10, с. 149].

Висновки

Методом ААС було досліджено елементний склад листя барбарису Тунберга сорту «Атропурпуреанана», зібрані на території Запорізької області під час дозрівання плодів рослини.

Встановлено вміст 15 неорганічних елементів, з яких домінували за вмістом калій, кальцій, магній.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Mokhber-Dezfuli, N., Saeidnia, S., Gohari, A. R., & Kurepaz-Mahmoodabadi, M. (2014). Phytochemistry and pharmacology of berberis species. *Pharmacognosy reviews*, 8 (15), 8–15. <https://doi.org/10.4103/0973-7847.125517>
2. Antioxidant and Anti-inflammatory Compounds in the Popular Landscape Plant *Berberis thunbergii* var. *Atropurpurea* / Chuan-Rui Zhang, Robert E. Schutzki, Muraleedharan G. Nair // *Natural Product Communications*. – 2013. - Vol. 8. - No. 2. – P. 165 – 168.
3. A comparative study of barberry fruits in terms of its nutritive and medicinal contents from CKNP region, Gilgit-Baltistan, Pakistan / Mohammad Saeed Awan, Sartaj Ali, Amjad Ali [et al.] // *J. Bio. & Env. Sci.* – 2014. - Vol. 5, No. 2. - P. 9 - 17.
4. Fundamentals of the use of *Berberis* as a medicinal plant / Zuzanna Bober, Agnieszka Stępień, David Aebisher, Łukasz Ożóg, Dorota Bartusik-Aebisher // *Eur J Clin Exp Med*. – 2018. - 16 (1). – P. 41 – 46.
5. Жиленко В. Ю. Интродукция некоторых видов рода *Berberis* L. в Белгородской области / В. Ю. Жиленко, В. И. Сорокопудов, Н. И. Мячикова // *Научные ведомости. Серия Естественные науки*. – 2010. - № 15 (86). – С. 72 – 78.

6. Жиленко В. Ю. Создание исходного материала для селекции барбариса (*Berberis L.*) в условиях юго-запада ЦЧР : автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. биол. наук: спец. 06.01.05 «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» / В. Ю. Жиленко. – Рамонь, 2011. – 22 с.

7. Rahimi-Madiseh M, Lorigoini Z, Zamani-gharaghoshi H, Rafieian-Kopaei M. *Berberis vulgaris*: Specifications and traditional uses. *IranJ Basic Med Sci* 2017; 20:569-587. doi:10.22038/IJBMS.2017.8690

8. Напрасникова Г.С. Дослідження елементного складу деяких видів лікарських рослин, що застосовують при гострих респіраторно-вірусних захворюваннях / Г.С. Напрасникова, І.М. Владимірова // Фармацевтичний журнал. – 2011. - № 1. - С. 98 – 101.

9. Мала О. С. Порівняльний аналіз елементного складу кори берези бородавчастої, субстанції з неї та ґрунту / О. С. Мала // Здобутки клінічної і експериментальної медицини. - 2015. – № 2-3 (23). – С. 179 – 181.

10. Іосипенко О.О. Мінеральний склад листя кабачків / О.О. Іосипенко, В.С. Кисличенко, З.І. Омельченко // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2019. – Т. 12, № 2(30). – С. 148–152.

УДК 811.161.1'37

**ЗАПОЗИЧЕНІ ВИРОБНИЧО-ТЕХНІЧНІ НАЗВИ У СКЛАДІ
ЛЕКСИКИ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ**

Сімонок Валентина Петрівна

д.ф.н., професор
завідувач кафедри іноземних мов №1
Національний юридичний університет
імені Ярослава Мудрого
м.Харків, Україна

Анотація. У статті розглянуто процес розбудови української виробничо-технічної лексики за допомогою іншомовних запозичень. Автор визначає етапи та пояснює причини появи запозичених з романо-германських мов назв в українській виробничо-технічній терміносистемі. Наведено приклади запозичень, що належать до загальноновживаних, а також таких, що мають суто термінологічне значення. Звернено увагу на запозичення, що зустрічалися ще у пам'ятках давньоукраїнської мови, та на ті, що активно проникають у добу розбудови української промисловості.

Ключові слова: технічна лексика, виробничі процеси, техніка виробництва, такелаж, мануфактура, гірнична справа.

Постановка проблеми. Значний шар у словниковому складі сучасної української мови становлять слова, пов'язані з виробничо-технічною діяльністю суспільства. Іншомовні слова зі сфери промислового виробництва переходять в українську мову із поширенням економічних контактів, з ознайомленням із чужим досвідом. Поступово в процесі вдосконалення виробничих процесів лексика української мови збагачується, як за рахунок внутрішніх мовних ресурсів, так і шляхом залучення певних лексико-семантичних груп з інших мов.

Аналіз останніх досліджень. Питання запозичень виробничо-технічної термінології знайшли відображення у працях М.Т. Богуцької, В.С. Марченка, А.В. Крижанівської, Л.О. Симоненко, С.Б.Стасевського та інших вчених.

Метою даної статті є процес формування іншомовних запозичень в українській виробничо-технічній лексиці.

Наприкінці XVII- початку XVIII ст. виникла потреба розвивати нові галузі промисловості, поліпшувати техніку виробництва; оскільки була потреба в металі, виготовленні пороху, полотна, лив для такелажу і т.ін., що сприяло розвиткові різних галузей виробництва.

В Україні на початку XVIII ст. розпочалося видобування кам'яного вугілля на Донбасі, виникли великі мануфактури – тютюнова в Охтирці (1718), суконна в Путивлі (1720), вітрильно-полотняна в Почепці, Щептаківській сотні (1726), суконна в с. Ряськи (1738) на Прилуччині, порохований завод у Шостці.

Для налагодження виробництва були запрошені іноземні спеціалісти, зокрема німці з Саксонії, Брауншвейгу, Гамбургу. Вони взяли участь у розбудові гірничої справи, металургійної, шкіряної та ткацької промисловості. Вплив німецьких майстрів був особливо помітним на перших етапах розбудови виробництва. Складність промислово-технічної діяльності, її велика розгалуженість відбивається і в структурі того шару мовної картини світу, який містить відповідні назви. Насамперед слід відокремити суто термінологічну лексику, яка відбиває концептуальний і мовний образ світу, представників окремих професій і галузей діяльності.

Складність цієї групи лексики зумовлена самою сферою діяльності, її багатопрофільністю, де можна виділити важку й легку промисловість, гірничу справу, технічне забезпечення сільськогосподарського виробництва, засобів зв'язку, енергозабезпечення тощо.

Виробничо-технічна лексика становить великий шар, який інтенсивно поширюється у зв'язку з науково-технічною революцією. Ці назви розвивались у взаємодії з розвитком відповідних галузей в інших країнах. Тому в українській мові поряд із питомо українською лексикою на позначення понять

промислового виробництва, техніки тощо існує значна кількість запозичених слів. У цій групі зустрічається багато німецьких запозичень, що були відомі у XVI – XVII ст. Пояснити таку кількість запозичень можна інтенсивним розвитком ремісничого виробництва в Україні у XV – XVII ст. До цього періоду належать лексеми *цех*, *майстер*. Слово *цех* означало в епоху феодалізму об'єднання ремісників міст (однієї або близьких спеціальностей). Тобто це була замкнута корпорація, що захищала інтереси ремісників як дрібних виробників. Пізніше це слово стало означати "основний виробничий підрозділ промислового підприємства" (заводи, фабрики). Запозичення *майстер* та *містр* входили до складу композитів *цехмайстер*, *цехмістр* у значенні "представник вищої адміністрації цеху".

Трохи раніше, у XV ст., до складу лексики української мови потрапили німецькі запозичення *бляха* та *брак*. Спочатку слово "бляха" означало "зброя", а з XVII ст. з'явилося нове значення цього слова "жерсть".

До ранніх запозичень можна також віднести такі слова, як *верстат*, *букса*. Слово *верстат* спочатку означало "знаряддя виробництва ремісника", пізніше почало вживатися у значенні "горизонтальний ткацький станок". У сучасній українській мові слово *верстат* означає "машина для обробки деталей або матеріалів".

Отже, кількість запозичених технічних слів уже в XV – XVII ст. досить широка, якщо врахувати слабкий економічний розвиток країни порівняно з сучасним. У цей період контактування української та європейських мов відбувалось як безпосередньо, так і внаслідок поширення Магдебурзького права через польську мову.

Тільки наприкінці XVII – на початку XVIII ст. починається інтенсивне зростання промислового виробництва завдяки німцям-спеціалістам, які брали участь у розбудові багатьох галузей виробництва. До складу лексики української мови потрапляє значна кількість слів з німецької, а саме: *блок*, *вальці*, *гума*, *круп*, *муфель*, *струбцина*, *цанга*, *шланг*, *шліц*, *штифт* і т. ін. Така низка запозичених слів пояснюється потребою у формуванні

термінологічної лексики у різних галузях виробництва, оскільки наприкінці XVII – на початку XVIII ст. на території України діяло вже понад 200 промислових підприємств, які мали нове, сучасне на той час обладнання. Серед них Рясківська, Салтівська, Путивльська суконні мануфактури, Блешневська скляна мануфактура, Київський "Арсенал" і т. ін.

Найдавнішими запозиченнями серед назв тканин вважаються слова бархан (бархат) і кармазин, які фіксуються в українській мові у XVI – на початку XVII ст. Ці лексеми з'явилися в результаті безпосереднього контактування українців з німецькими торговцями. Але найбільша кількість запозичень на позначення тканин була французького походження, оскільки Франція вважалась законодавицею мод наприкінці XVII – XVIII ст., і вироби ліонських ткачів були відомі всьому світові. Такі тканини, як *вуаль, газет, камлот, муар, муслін, перкаль, прюнель, тафта* та ін. користувалися широким попитом серед модниць української верхівки.

Козацька верхівка поступово змінює моду на одяг і для пошиття жупанів, шлафроків, сюртуків використовує нові східні тканини: *атлас* (тур. Atlas "гладкий", з араб.) – гатунок шовкової тканини з полиском ; *тафта* (перс. Tafté) – тонка шовкова тканина з полиском, яка в зітканні подібна до полотна; *бейберек* – шовкова тканина з тисненням; *табин* (тур. tabin) – густа шовкова тканина; *парча* (перс. Partsche) – шовкова тканина, заткана золотом. Для форменого одягу гетьманських сердюків використовувалось біле турецьке сукно *габа* (араб. Аба); груба вовняна тканина *мухояр* (араб. Muchajjar) і *таляр*.

Велика кількість іншомовних запозичень на позначення тканин потрапила в українську мову в XX ст. в результаті співробітництва у галузі промислового виробництва. Серед них такі назви: *варсолан, дакрон, дедерон, джерсі, комфорель, катон, кримплен, мохер, нейлон, перлон, струтофайбер*.

Окрему сферу виробництва становить друкарська справа, яка посідає значне місце в суспільстві. Книгодрукарство розпочинається в Україні у XVI ст. Разом із цим процесом поширюється лексика, пов'язана з даним виробництвом.

Найдавнішими запозиченнями на позначення процесу виготовлення книжок друкарським способом є слова *друк, праси (прес)* – "пристрій для друкарського пресування", та *гарт* у значенні "спеціальний сплав металів, з якого виготовлялись букви". У XVII та XVIII ст. з'являються запозичення: *фальц, шрифт, штемпель*.

Серед назв шрифтів найдавнішими вважаються англійські запозичення: *баскервіль*, створене у XVIII ст., що відзначається чіткістю малюнка і яке отримало назву від прізвища англійського друкаря Дж.Баскервіля; французьке: *медієваль* (від франц. – *médiéval* – середньовічний) – друкарський шрифт, схожий за малюнком на середньовічні латинські шрифти, *мінйон* (франц. *mignon* – малесенький) – дрібний друкарський шрифт), *нонпарель* (франц. *nonpareille*, букв. – незрівнянна) – найдрібніший друкарський шрифт ; німецьке *реал* (нім. *Regal*) – друкарський шрифт, *кег(е)ль* якого дорівнює 120 пунктам.

До назв деталей, пристроїв, пристосувань належать запозичення: *гобель, декаль, каптал, прес, пресшпан, ракель, рейбер, тенакль, тигель, фальц, шпон (а), штемпель*.

Назви форм друкарського виробництва були відомі ще у XVIII ст. До них належать: *матриця, тангир*. Форми написання, розміщення стрічок та цифр позначаються такими запозиченнями: *колонтитул, колонцифра, шпальта*. Комплекти букв для набору тексту представлені словами: *гарнітура, шрифт*. Окремий аркуш книги позначається словом *шмуцтитул*, а окремих рулон паперу, що захищає лицьову сторону – *шмуцроль*.

У зв'язку із подальшим розвитком друкарського виробництва у XIX – XX ст. з'являються лексеми *блінт, ледерин, форзац*. Серед назв продукції друкарського виробництва широко відомими стають такі запозичення: англ.: *бестселер*; франц.: *блокнот, брошура, буклет, бюлетень, журнал*; нім.: *бедекер* (путівник), які також можна віднести до побутової лексики.

Слід зазначити, що серед назв реалій друкарського виробництва немає застарілих слів. Навіть ті, що увійшли у XVI ст., активно функціонують і тепер. Ряд слів розвинув нові значення, наприклад, від німецького дієслова *Pressen*

("пресувати, придавити") утворився іменник *Presse* у значенні "преса, друкування" та "періодичне надруковане видання", який вживається в українській мові у двох своїх значеннях.

Назва фотоапарата *лейка* (від назви фірми *Leik*) увійшло в українську мову у передвоєнні роки і дуже поширилось у побутовому мовленні та в художній літературі. Запозичення цієї групи слів активно функціонують в сучасній українській мові, багато з них є загальноживаними (напр. *бінокль, луна, лінза, цейс*). Проте багато слів є термінами, що вживаються тільки професійно (напр., *кронглас* – оптичне скло з порівняно певним показником заломлення та *флінтглас* – оптичне скло з великим показником заломлення й прозорістю) і відомі лише спеціалістам.

Важко уявити сучасне життя без надійних засобів зв'язку. Тому група "Зв'язок" становить досить поширену в повсякденному вжитку групу. До даної ЛСГ належать слова на позначення: а) поштового зв'язку: *адреса* (фр. *adresse* – місце проживання особи чи місцеперебування установи), *адресат* (нім. *Adressat* – одержувач листа, телеграми, посилки), *адресант* (нім. *Adressant* від фр. *adresser* – направляти, посилати) – той, хто посилає кому-небудь лист, телеграму, посилку, *марка* (нім. – поштовий знак), *пакет, постпакет, пошта, поштамт*, застаріле *поштмейстер*.

У 50-х роках ХІХ ст. було встановлено електричний телеграфний зв'язок Києва й Одеси з Москвою; у 80-х роках – телефонний зв'язок в Одесі, і відтоді в Україні існує міський та міжміський телефонний зв'язок (Одеса – Миколаїв). Водночас з'явилися слова *більдапарат* (нім. *Bild* – зображення і апарат) – фототелеграф, *бодо* (фр. *bodo* – букводрукувальний телеграфний апарат, який дає змогу передавати кілька телеграм одним дротом в обох напрямках), *верньєр* (фр. *vernier*) – пристрій для підстроювання радіоапаратури, *зумер* (нім. *Summer*, від *summen* – дзижчати) – автоматичний електромагнітний переривач електричного струму, *клонфер* (нім. *Klopfen*, від *klopfen* – стукотіти) – найпростіший телеграфний апарат для приймання на слух знаків коду Морзе.

У наші дні в мову входять і активно функціонують слова, запозичені з англійської мови: *дискета, дисплей, е-мейл, когерер, курсор, маніграма, мобільник, пейджер, принтер, сканер, телекс, телефакс, файл, факс, фединг* та ін. Із появою міжнародної комп'ютерної мережі "Інтернет" став можливим обмін посланнями за допомогою електронної пошти. Спочатку у мові спеціалістів-комп'ютерників, а пізніше у мові інших людей почав вживатися неологізм *e-mail*, що виник від прикметника *electronic* – електронний, і іменника *mail* – пошта. Це слово вживалося лише у латинському написанні і не відмінювалося. Але дуже швидко виникла потреба у граматичній адаптації цього терміна, наприклад: "Я відправлю це *імейлом*". В останнє десятиліття переважає тенденція до передачі іншомовного слова відповідно до його звукової форми, а не до дослівного перекладу.

Слід відзначити, що більша частина лексики має вузькотермінологічне значення, відоме лише фахівцям. Прикладом чого можуть бути слова: *абзетцер* – багаточерпаковий екскаватор і т. ін. Але серед цієї лексики є слова, які вийшли з вузькотермінологічного кола й знайшли широке використання у мові, як наприклад, *дисплей, домкрат, дрель, ескалатор, індикатор, кабель, карусель, компостер, комп'ютер, конвертор, кондиціонер, кронштейн, пульт, тестер, транзистор, фен, центрифуга, шнур, штепсель* і т. ін.

Запозичені одиниці виміру належать до різних сфер науково-технічної й побутової діяльності й різною мірою поширені в загальнонародній мові. Серед них можна виділити давні запозичення, наприклад, *мюїд* (фр. *muid*) – старовинна міра сипких тіл і рідини, *фунт* (нім. *Pfund*, від лат. *pondus* – вага, важок) – колишня міра ваги, *штоф* (нім. *Stof*) – давня одиниця виміру рідини, що в наш час вживаються як застарілі. Проте поширені навіть у побутовому мовленні назви таких запозичених фізичних одиниць виміру, як *байт* – одиниця кількості інформації, *бар* – одиниця тиску, *ват* – одиниця потужності, *кіловат* – одиниця потужності, *кюрі* – одиниця радіоактивності та ін. Запозиченим є слово *масштаб*, яке широко вживається як у своєму прямому

значенні "міра", "розмір", так і в переносному – "мірило", "відносна величина чогось".

Значна частина технічної лексики, наприклад *шахта*, поширила своє значення. Спочатку воно позначало лише гірниче підприємство, яке видобуває корисні копалини підземним способом, місце підземного видобування. Потім отримало значення – вертикальна подовжена порожнина в деяких спорудах і пристроях, наприклад, печях, ліфтах. Слово *бленда* у XVIII ст. означало ліхтар для освітлення рудника. У наш час з'явилися нові значення цього слова, а саме: пристрій, яким захищають об'єкти кіно- або фотоапарата від небажаних прийомці променів світла, а також заслінка з отвором, яку застосовують у мікроскопії та рентгеноскопії. Багатозначним стало також слово *камера*. У XVIII ст. воно позначало "підземну гірничу виробку", де розміщують устаткування. Нині з'явилися нові значення: 1.Закрите приміщення спеціального призначення (наприклад *камера* зберігання багажу); 2.Фізичні прилади для спостереження й дослідження елементарних частинок і космічних променів (фотографічна *камера*, *камера* Вільсона, дифузійна *камера*); 3. Внутрішня порожниста частина машини, споруди (*камера* згоряння у двигуні). Слово *конвеєр* з'явилося в українській мові із розбудовою гірничої справи в Україні і означало лише "гірничий механізм для пересування продуктів видобуття з відбою до місця навантаження". Пізніше, у середині XX ст., слово поширило свою семантику і отримало нове значення "безперервно діючий транспортний засіб для перевезення вантажу". Такий конвеєр використовувався також і на підприємствах і отримав назву "конвеєрна лінія".

Таким чином, деякі лексеми, запозичені спочатку як вузькоспеціальні, пов'язані з гірничою промисловістю, поширили своє значення і вживаються на позначення інших технічних пристроїв.

Є також слова, які, на відміну від мови-джерела, розширили свою семантику і з цим новим значенням увійшли в українську мову і закріпилися в ній. Так, наприклад, слово *гума* у німецькій і українській означає "еластична речовина, яка не пропускає воду, повітря, і виготовлена шляхом вулканізації

каучуку", хоч у латині це слово означає "камідь"; *генератор* у мові-джерелі, тобто латині, означає "родоначальник, предок" (пращур), а в німецькій і українській – "пристрій" чи "машина, що виробляє якийсь продукт (газ, лід тощо), електричну енергію або перетворює один вид енергії на інший". У різні історичні періоди надавалася перевага словам тієї мови, в країні поширення якої були найбільш розвинені або виникли певні галузі виробництва. Оскільки тривалий час існували тісні контакти України з Німеччиною, тому так багато німецьких запозичень на позначення назв виробництва. У ХХ-ХХІ ст. в певних галузях передують англійські країни, через що й спостерігається поширення англіцизмів. На початку ХХ ст. українська мова збагатилась англіцизмами *батарея* і *конденсатор* завдяки вченому Б.Франкліну. Назви *алюміній, амоній, барій, калій, кальцій, магній, натрій* увів Г.Дейві; *анод, аніон, бензол, електроліз, іон, катод, катіон* стали відомими завдяки працям М.Фарадея; *альфа-, бета-випромінювання, протон, радон* потрапили в обіг завдяки працям винахідника Є.Резенфорда. Завдяки працям І.Ньютона стали загальноновживаними англіцизми *гравітація, інерція, центрифуга*, а Ф.Бекон увів назву *експеримент*.

Таким чином, лексичні запозичення відіграють важливу роль у розвитку і взаємозбагаченні контактуючих мов. Вони виникають у зв'язку з постійними потребами людей давати назви новим явищам, подіям, винаходам у галузі науки і техніки або замінювати старі назви новими. Отже, потреби людей у нових назвах зумовлені поступовим розвитком суспільства, постійним пізнанням людиною нових предметів і явищ. У процесі лексичної взаємодії мова запозичує мовні одиниці разом із предметами і явищами, які названі цими словами. Такі запозичення виконують диференційну, аксіологічну або термінологічну функції. Вони включаються в семантичну систему мови і збагачують її новими номінативними і експресивними засобами. Лексична інтерференція є наслідком міжмовного контактування. Запозичене слово освоюється мовою-реципієнтом, включається в лексичну систему і зазнає певного розвитку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРА:

1. Симоненко Р. Міжнародне утвердження України // політика і час. - №8. – 1995, - с. 63-75.
2. Скачкова В. В. Немецкие лексические заимствования в совершенном украинском литературном языке : Авто-реф.дис.... канд.филол.наук. – Х., 1989. – 15 с.
3. Склад і структура термінологічної лексики української мови / А. В. Крижанівська, Л. О. Симоненко, Т. І. Панько та ін. / Відпов.ред. А.В. Крижанівська. – К. : Наукова думка, 1984. – 194 с.

**ПРОБЛЕМАТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ОПЕРАТИВНОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ
ПРЕДПРИЯТИЯМИ НА УКРАИНЕ**

Стриженко Александр Александрович

Магистр факультета компьютерной
инженерии и бизнеса

Национальный Аэрокосмический Университет

г. Харьков, Украина

Аннотация: в статье рассмотрены основные проблемы планирования и организации оперативного управления производственными предприятиями и возможные вектора совершенствования оперативного управления.

Ключевые слова: оперативное планирование на производстве, управление производством, организация управления, диспетчеризация

Оперативное управление на производстве представляет собой стандартную в большинстве случаев систему управления, в которой выделены управляемый объект (технологический, производственный процесс) и субъект управления (органы оперативного управления производством).

В рыночных отношениях к системе оперативного управления производством предъявляются весьма конкретные требования с точки зрения оперативности и оптимальности принимаемых решений. Система оперативного управления производственным предприятием является завершающим этапом планового управления и призвана регламентировать труд всех работников и служащих на основе сквозного единого календарного плана-графика. Данная система определяет номенклатурную производственную программу совместно с другими системами. На основе программы рассчитываются нормативы производственных запасов и незавершенного производства, полуфабрикатов.

Таким образом, система служит основой формирования и использования оборотных средств.

Перед системой оперативного управления производством стоят следующие основные цели, которые продемонстрированы на рисунке 1.

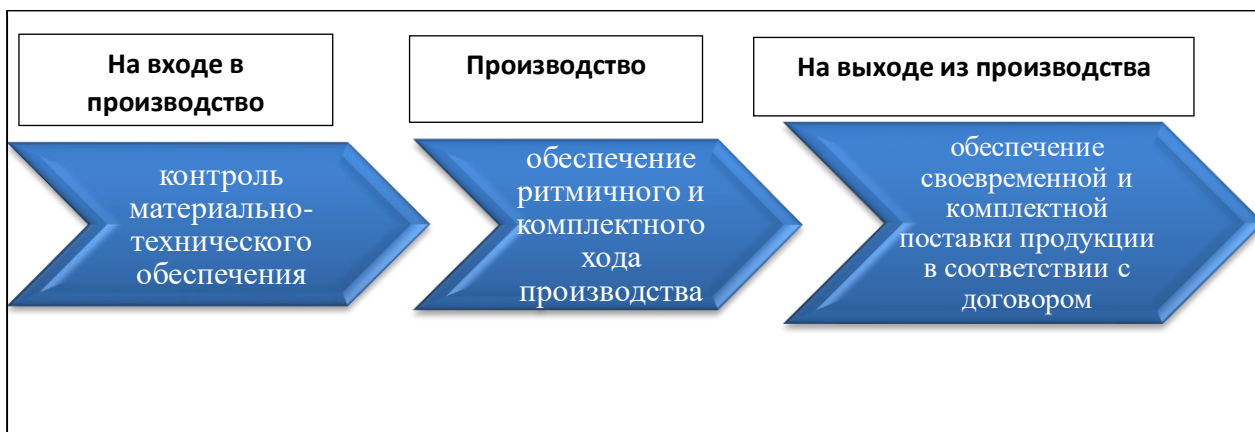


Рисунок 1 – Основные цели на производстве

Опираясь на цели оперативного управления, вытекают следующие основные задачи:

а) создание прогрессивной системы оперативного управления производством, решение данной задачи может быть осуществлено двумя путями – посредством совершенствования действующей на предприятии системы на основе применения оптимальных календарно-плановых нормативов или через разработку и внедрение новой системы оперативного управления;

б) обеспечение равномерной и пропорциональной нагрузки на оборудование и рабочих на всех операциях технологического процесса;

в) организация взаимосвязей всех функциональных и контролирующих систем управления для обеспечения основного производства всеми требуемыми ресурсами;

г) оперативная подготовка и системный контроль выполнения производственной программы и планов, непрерывное оперативное планирование и контроль текущего хода производства (при изменяющихся условиях) по всему технологическому и производственному циклу изготовления продукции;

е) оперативный учет, анализ, координирование работы всех взаимосвязанных подразделений производственного предприятия и принятие оперативных мер по предупреждению нарушений и решение возникающих отклонений.

На производственных предприятиях оперативное управление осуществляется посредством совокупности взаимосвязанных функций – прогнозирование, планирование, организация, учета, контроля, анализа, и регулирования при достаточно развитом составе материальных, трудовых, информационных компонентов системы.

Наиболее важное практическое значение имеют:

- 1) разработка системы обоснованных календарно-плановых нормативов по фазам производства;
- 2) оперативный учет, контроль и анализ над ходом производства;
- 3) разработка календарных планов-схем работы цехов и производственных подразделений;
- 4) разработка нормативов нормирования производственных запасов.

Большинство специалистов склоняются к мнению что, при формировании системы оперативного управления производства и в процессе ее внедрения могут возникать следующие проблемы [1, с. 571]:

- 1) опасение и недоверие руководителей принятия к разработке новых систем операционного учета и контроля и ее совершенствование;
- 2) внедрение компьютерных технологий на производственные участки;
- 3) игнорирование необходимости повышения квалификации работников;
- 4) действующая система оперативного управления на производстве не соответствует специфике предприятия и организационному типу;
- 5) работа подразделений не в полной мере интегрирована в планы и задачи общей информационной системы предприятия.

Недостатки изложенные выше ведут к неполному использованию производственного оборудования и площадей организации, к увеличению

длительности производственного цикла, к ухудшению экономических показателей работы предприятия.

Организационная структура управления должна строиться на базе функциональной структуры с использованием методов стоимостного анализа. В настоящее время далеко не на всех предприятиях можно наблюдать должный порядок в этих вопросах. Не разработаны схемы информационной геолокации мест хранения, использования и внутризаводского перемещения производственных ресурсов, что не позволяет целенаправленно ими управлять. Не проводятся структурные анализы объектов, анализы целей и задач управления на всех стадиях и участках производственного процесса.

Из этой информации можем сделать вывод, что на производстве нет качественно составленных стандартов предприятия (СТП), положений, приложений, должностных инструкций.

Зачастую центры управления и принятия решений не приближены к местам непосредственного протекания производственных процессов. Не используется принцип делегирования полномочий и ответственности (вниз – основной рабочий, рабочим переднего края, начальникам смен, технологам, руководителям снабжения, заместителем начальника цеха, начальником цеха исполнительным директором) рисунок 2. Таким образом, эти полномочия сконцентрированы на уровне начальников смен и цехов, что сковывает инициативу внизу.

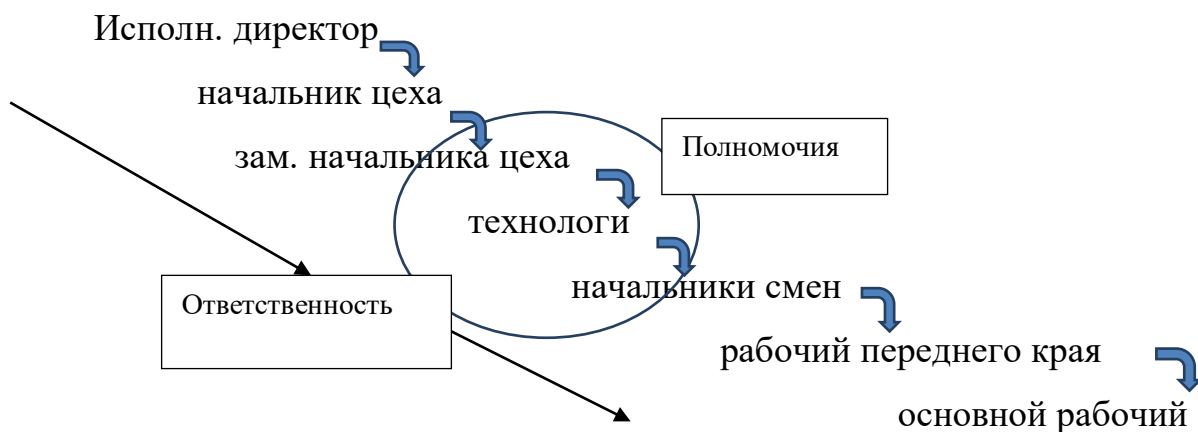


Рисунок 2 – Линейные организационные структуры. Делегирование полномочий и ответственности.

Отсутствуют качественные специалисты – экономисты по планированию, анализу и контролю – способные осуществить профилактическое регулирование. Возложение же этих функций на работников производственных подразделений, которые лично (материально и административно) отвечают за эффективную организацию производственных процессов, как показывает опыт, желаемых результатов не дает, приводит к злоупотреблениям.

В нормативных положениях об отделах материально-технического снабжения, планово-экономического, бухгалтерии нет четких указаний на возложение ответственности за выполнение многих функций управления непосредственно в местах совершения операций.

Несистемное ведение контроля не способствует совершенствованию учета, то есть фиксации отклонений от норм, нормативов, правил. Отсюда – срывы в оперативном регулировании, планировании, анализе. Отсутствует контроль и за состоянием самого планирования, например, за обеспеченностью и прогрессивностью норм и нормативов, что ведет к рассеиванию ответственности, дублированию, сложности в получении необходимых данных, взаимным претензиям, неувязкам.

На постсоветском пространстве и в том числе на Украине очень мало уделяют внимание сфере оперативного управления – отделу производственно-диспетчерской или информационно-диспетчерской службы.

Основные функции производственно-диспетчерского отдела: оперативное планирование выпуска продукции, составление графиков запуска-выпуска деталей, сборочных единиц, потребностей в материалах, покупных изделиях, кооперированных деталях, инструменте, оснастке; контроль состояния незавершенного производства; оперативное регулирование (диспетчеризация) изготовления продукции и всех полуфабрикатов собственного производства.

На межцеховом и цеховом уровне можно рекомендовать создание производственно-диспетчерских программ, в состав которых входят алгоритмы диспетчеризации межцехового движения сырья и продукции, диспетчеризации

операций, диспетчеризации материального обеспечения; экономический отдел, занятый анализом выполнения текущих и оперативных планов, выявлением резервов производств, формулированием задач и дополнений для производственно-диспетчерской программы по улучшению экономических показателей, разработкой внутрицеховых нормативов, экономическим стимулированием.

Для больших предприятий главным является организация на заводском уровне отдела организации и анализа, который должен состоять из трех групп:

- планирование, разработка, анализ и совершенствование норм и нормативов;
- анализ использования производственных ресурсов и комплектующих;
- координация производственных отношений цехов и других подразделений предприятия.

Во всех организационных типах производства объектами информационно-диспетчерского регулирования являются: материальное обеспечение цехов и участков всем необходимым для производства; контроль за своевременностью движения предметов труда в производстве; контроль выполнения распоряжений вышестоящих органов.

На практическом опыте наиболее часто используется метод диспетчирования «по отклонениям» [2]. Метод диспетчирования «по отклонениям» является экономически нецелесообразным, так как факт отклонения ведет к потерям в производстве и отрицательно влияет на экономику предприятия.

Рекомендуется внедрять на предприятиях прогнозный метод, который предполагает осуществление прогнозирования возможных отклонений, что актуально в условиях использования дорогого и высокопродуктивного оборудования (производственных линий) и позволяет обеспечить снижение затрат на устранение сбоев хода производственного процесса.

При программном диспетчировании осуществляется непрерывный контроль за фактическим ходом работ по выполнению задач и заданий производства и сменных и суточных заданий; принимаются оперативные меры по предупреждению и устранению отклонений от плана и различных перебоев в ходе производства; выявляются и анализируются причины отклонений от плановых заданий и графиков производства; координируется текущая работа взаимосвязанных звеньев производства с целью обеспечения ритмичного движения работы; осуществляется руководство оперативной подготовкой всего необходимого для выполнения сменно-суточных заданий.

Итак, отметим основные вехи успешного программного диспетчирования, которые рекомендуем внедрять в производственную практику производственных предприятий:

1) освоенная и отлаженная система оперативного планирования, продолжением которого является программное диспетчирование;

2) своевременная, достоверная, точная, достаточная информация о ходе производства;

3) наличие четкой ответственности и преемственности оперативного руководства производством, в том числе и при приеме-сдаче сменны;

4) оснащение специальной компьютерной техникой производственных участков (терминальных устройств в виде дисплеев, регистраторов, декодеров) для функционирования системы оперативной информации;

5) в строго установленное время проведение диспетчерских совещаний и без отвлечения участников от своих рабочих мест, на которых разбираются вопросы координации работы всех производственных и обслуживающих участков, решаются вопросы устранения неполадок и отклонений от производственных планов и задач.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г. Управление проектами: Учеб. пособие для вузов: - ЗАО «Издательство «Экономика», - 2011. – 571 с.
2. Е.Г. Непомнящий, Планирование на предприятии // Конспект лекций. - Таганрог: ТИУиЭ, 2011.
3. Лобов Ф. М. Оперативное управление производством. Ростов на Дону: Феникс, 2003. - 160 с.
4. Образовательные материалы онлайн. Текущий контроль и регулирование производства. Диспетчирование. Режим доступа: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=462821>

**КОЛІЗІЇ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОЦЕСУАЛЬНОГО
ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ**

Солдатенко Олена Анатоліївна

кандидат юридичних наук, доцент

Журавель Валерія Віталіївна

слухач вищої освіти

Дніпропетровський державний

університет внутрішніх справ

Анотація. Стверджено, що подальший розвиток кримінального процесуального закону неможливий без виявлення та усунення наявних у нього недоліків. Зауважено, що багато норм кримінального процесуального права є новими та такими, які не мають однозначного тлумачення і тому визначають потребу в їх спільному, паралельно-правовому дослідженні.

Ключові слова: кримінальне провадження, підозрюваний, слідчий, дізнавач, слідчий суддя, обшук, проникнення до житла чи іншого володіння особи, запобіжні заходи.

Майже в будь-якому кримінальному провадженні є такий учасник кримінального провадження, як підозрюваний. Перш ніж перейти до детального розгляду даної тематики нам хотілося б розкрити поняття «підозрюваний». Відповідно до ч. 1 ст. 42 Кримінального процесуального кодексу України (далі по тексту КПК України): підозрюваний – це особа, якій у порядку, передбаченому статтями 276–279 КПК України, повідомлено про підозру; особа, яка затримана за підозрою у вчиненні кримінального правопорушення; або особа, щодо якої складено повідомлення про підозру, однак його не вручено їй внаслідок невстановлення місцезнаходження особи, проте вжито заходів для вручення у спосіб, передбачений КПК України для

вручення повідомлень [2]. Розглянемо ситуацію, коли особа, яку ми маємо повідомити про підозру, тимчасово відсутня за місцем проживання. У такому випадку, відповідно до глави 6 та 11 КПК України, ми маємо право вручити повідомлення, під розписку дорослому члену сім'ї особи чи іншій особі, яка з нею проживає, житлово-експлуатаційній організації за місцем проживання особи або адміністрації за місцем роботи особи [2].

Але відповідно до ч. 2, 3 ст. 276 КПК України після повідомлення про підозру необхідно повідомити підозрюваного про його права, які передбачені ст. 42 КПК України, а потім на прохання підозрюваного детально роз'яснити кожне з зазначених прав [2].

Якщо ми беремо до уваги випадок, коли повідомлення про підозру вручає безпосередньо не слідчий чи прокурор, а це здійснюється через інших осіб, тобто через дорослого члена сім'ї, житло-експлуатаційну організацію та інших. Виникає питання щодо доцільності роз'яснення прав підозрюваного цим людям. Адже вони можуть лише зачитати, але не зможуть роз'яснити підозрюваній особі його права, а у ч. 3 ст. 276 КПК України прямо прописано, що: після повідомлення про права слідчий, прокурор або інша службова особа на прохання підозрюваного зобов'язані детально роз'яснити кожне із зазначених прав [2]. Це казус, який має місце з вини законодавця.

Не можна забувати про те, що підозрюваний це особа, щодо якої можуть бути застосовані запобіжні заходи такі, як домашній арешт, тримання під вартою та інші, які в тій чи іншій мірі звужують права людини, які передбачені Основним Законом країни – Конституцією України [1], а саме право людини на свободу пересування. Тому вони застосовуються лише за ухвалою слідчого судді. Та все ж таки, якщо до особи, яка була повідомлена про підозру не слідчим чи прокурором, а в інший спосіб, і їй не були належним чином роз'яснені права, то перебуваючи у статусі підозрюваного у конкретному кримінальному провадженні, вона не знатиме своїх прав.

Розглянемо наступну колізію кримінального процесуального законодавства. Увага має бути приділена процесуальному статусу дізнавача та

його повноважень під час розслідування кримінальних проступків. Відповідно до п. 4-1 ч. 1 ст. 3 КПК України: дізнавач – це службова особа підрозділу дізнання органу Національної поліції, органу безпеки, органу, що здійснює контроль за додержанням податкового законодавства, органу Державного бюро розслідування, у випадках, установлених КПК України, уповноважена особа іншого підрозділу зазначених органів, які уповноважені в межах компетенції, передбаченої КПК України, здійснювати досудове розслідування кримінальних проступків.

Відповідно до ч. 1 ст. 40-1 КПК України дізнавач при здійсненні дізнання наділяється повноваженнями слідчого, при цьому законодавець у ч. 2 ст. 40-1 КПК України визначає ряд повноважень, якими наділений дізнавач, а відповідно до п. 2 ч. 2 ст. 40-1 КПК України дізнавач уповноважений проводити огляд місця події, обшук затриманої особи, опитувати осіб, вилучати знаряддя і засоби вчинення правопорушення, речі і документи, що є безпосереднім предметом кримінального проступку або виявлені під час затримання, а також проводити слідчі (розшукові) дії та негласні слідчі (розшукові) дії у випадках, установлених КПК України.

Хотілося б детальніше зупинитися на повноваженні дізнавача щодо проведення слідчих (розшукових) діях, до яких відповідно до КПК України відносяться:

- Допит
- Пред'явлення для впізнання
- Обшук
- Огляд
- Слідчий експеримент
- Освідування особи
- Призначення експертизи
- Відібрання зразків для проведення експертизи

Відповідно до ч. 3 ст. 233 КПК України: Слідчий, дізнавач, прокурор має право до постановлення ухвали слідчого судді увійти до житла чи іншого володіння особи лише у невідкладних випадках, пов'язаних із врятуванням життя людей та майна чи з безпосереднім переслідуванням осіб, які підозрюються у вчиненні кримінального правопорушення. В такому разі прокурор, слідчий, дізнавач за погодженням із прокурором зобов'язаний невідкладно після здійснення таких дій звернутися до слідчого судді із клопотанням про проведення обшуку.

При цьому варто зазначити, що ч.3 ст.233 КПК України закріплює лише випадки, коли обмеження права на недоторканість житла чи іншого володіння особи може бути здійснено в іншому, ніж в порядку передбаченому ч.1 ст.233 КПК України.

В той же час в ст. 234 КПК України законодавець серед учасників, які мають право звернутися з клопотанням про здійснення обшуку не вказує дізнавача, зазначаючи при цьому лише слідчого і прокурора. Відсутність такого учасника, як дізнавач ми спостерігаємо і у ст. 235 КПК України, де зазначається, що ухвала слідчого судді про дозвіл на обшук житла чи іншого володіння особи є процесуальним документом одноразового використання, до того ж обмеженим у реалізації наданого права лише певним учасникам (слідчим чи прокурором) в межах конкретного кримінального провадження і в обмежений після надання дозволу час.

Не менш уразливим є невнесення дізнавача до учасників кримінального провадження, яким законодавець у порядку у ст. 236 КПК України надає право на виконання ухвали про дозвіл на обшук житла чи іншого володіння особи.

Таким чином, така колізія кримінального процесуального законодавства призводить до того, що дізнавач не має законного права на те, щоб проводити обшук житла чи іншого володіння особи у порівнянні зі слідчим, якого законодавець визначає у ч. 1 ст. 236 КПК України, не зважаючи на можливість дізнавача у невідкладних випадках, до постановлення ухвали слідчого судді увійти до житла чи іншого володіння особи (ст. 233 КПК України). Прикладом

цього є також рішення Верховного суду України від 29.01.2019 року справа № 466/896/17, відповідно до якого вказується, що ч. 1 ст. 236 КПК України не передбачає можливості виконання ухвали про дозвіл на обшук ніким іншим, окрім слідчого чи прокурора [3]. І тому, на нашу думку, слідчий суддя при постановленні ухвали про дозвіл на проведення обшуку житла чи іншого володіння особи не має права доручати виконання ухвали дізнавачу, а у випадку подання ним клопотання – задовольняти його.

Тим самим ми можемо спостерігати прогалини у законодавстві щодо такого заходу забезпечення кримінального провадження, як виклик слідчим, дізнавачем, прокурором, судовий виклик і привід, який регламентується ч. 2 ст. 131 КПК України, але не знаходить законодавчого відображення у главі 11 КПК України, яка має назву: «Виклик слідчим, прокурором, судовий виклик і привід», і при цьому законодавець у цій главі взагалі не згадав про такого учасника кримінального провадження, як дізнавач.

Теж саме, ми спостерігаємо невнесення дізнавача до учасників, які мають право звертатися до слідчого судді з клопотанням про застосування запобіжних заходів у главу 18 «Запобіжні заходи, затримання особи», не зважаючи на зазначення такого повноваження дізнавача у ст. 40-1 КПК України.

Також виникає низка питань щодо затримання уповноваженою службовою особою в контексті кримінальних проступків. А саме відповідно до ч. 1 ст. 298-2 КПК України уповноважена службова особа має право без ухвали слідчого судді затримати особу, яка підозрюється у вчиненні кримінального проступку, у випадках, які передбачені п. 1, 2 ч. 1 ст. 208 КПК України, та за наявних умов, які передбачені ч. 1 ст. 298-2 КПК України. При цьому ст. 208 КПК України регламентує затримання підозрюваної у вчиненні злочину особи уповноваженою службовою особою без ухвали слідчого судді. Далі розглядати це питання, на нашу думку, навіть не матиме сенсу, адже кримінальний проступок і злочин – це різні як за визначенням, так і за сутністю поняття.

З вищенаведеного випливає, що КПК України потребує значного вдосконалення, а саме з приводу такого учасника кримінального провадження, як дізнавач, та його повноважень.

Дотримання законів, Конституції України є досить важливою складовою стадії досудового розслідування, а особливо, коли це дотримання стосується підозрюваного – особу, яку буде позбавлено деяких прав людини через його кримінальне правопорушення. Також не можна не вказати про появу колізій у кримінальному процесуальному законодавстві з появою такого учасника кримінального провадження як дізнавач. Адже на нашу думку, через неуважність законодавця та невнесенні дізнавача до деяких статей Кримінально процесуального кодексу України деякі норми КПК України є «мертвими», і не висвітлюють їх однакового тлумачення різними учасниками кримінального провадження.

Тому, актуальним буде внесення законодавцем змін до КПК України, у зв'язку з чим норми кримінального процесуального законодавства знову почнуть діяти, а дізнавач все ж таки матиме повне право на виконання своїх повноважень у разі необхідності та з підстав, передбачених КПК України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.
(дата звернення: 25.10.2020).

2. Кримінальний процесуальний кодекс України : Закон України від 13.04.2012 р. № 4651-VI. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#n384>
(дата звернення: 25.10.2020).

3. Судова справа № 466/896/17: Постанова Касаційного кримінального суду Верховного Суду від 29.01.2019. URL: <https://verdictum.ligazakon.net/document/79601140>. (дата звернення: 25.10.2020)

ДІАГНОСТУВАННЯ ТА ПРОТИДІЯ МЕРЕЖЕВИМ ЗАГРОЗАМ

Терентьєв Олександр Олександрович

професор, доктор технічних наук

Стельмачонок Олександр Павлович

Гриневич Дмитро Ігорович

Матківський Ростислав Ігорович

студенти

Київський національний університет

будівництва та архітектури

Київ, Україна

Анотація: Матеріали статті присвячені розгляду моделі атаки та моделі захисту в системі віртуальної мережі; розкрито базову архітектурну модель системи попередження та контрзаходів у розрізі хмарної мережевої архітектури. На основі вираженості результатів оцінки вибраний контрзахід на основі мережевого контролера, який є ключовим компонентом для підтримки програмованої можливості мереж реалізувати функцію реконфігурації віртуальної мережі на основі протоколу OpenFlow.

Ключові слова: модель атаки, граф атаки, архітектурна модель, мережевий контролер.

Потокова модель У моделі атаки припущено, що зловмисник може бути розташований як зовні, так і всередині системи віртуальної мережі. Основна мета зловмисника – використовувати вразливі віртуальні машини та компрометувати їх як підпорядковані. Модель захисту зосереджена на рішеннях виявлення та переналаштування на основі віртуальної мережі для підвищення стійкості до сканування потенційних вразливих машин. Робота не

включає IDS (Intrusion Detection System) на основі хостів і не стосується способів обробки зашифрованого трафіку для виявлення атак.

Дане рішення може бути розгорнуто в хмарній мережі “Інфраструктура як послуга” (IaaS), і також припущено, що постачальник хмарних послуг (CSP) є доброякісним, і не може стати причиною атаки. Також припущено, що користувачі хмарних сервісів можуть безкоштовно встановлювати будь-які операційні системи або додатки, які вони хочуть, навіть якщо така дія може ввести вразливість до їх керованих віртуальних машин. Фізична безпека хмарного сервера виходить за межі цієї роботи. Припустимо, що гіпервізор захищений від будь-яких уразливостей. Питання зловмисного орендаря, який вирвався з рамок власної віртуальної машини та отримав доступ до фізичного сервера виходить за межі цієї роботи.

Модель графа атаки Граф атаки – це інструмент моделювання для ілюстрації всіх можливих багатоступеневих шляхів атаки з декількома хостами, які мають вирішальне значення для розуміння загроз і для вирішення відповідних контрзаходів [5]. У графу атаки кожен вузол являє собою або передумову, або наслідок експлуатації. Дії не обов'язково є активною атакою, оскільки звичайні протокольні взаємодії також можуть використовуватися для атак. Граф атак корисний для виявлення потенційних загроз, можливих атак та відомих уразливостей у хмарній системі.

Оскільки граф атаки містить детальну інформацію про всі відомі вразливості в системі та інформацію про підключення, отримуємо повну картину поточної ситуації в системі, де можна передбачити можливі загрози та атаки, співставляючи виявлені події чи дії. Якщо подію визнають потенційною атакою, можна застосувати конкретні контрзаходи, щоб пом'якшити її вплив або вжити заходів для запобігання пошкодження хмарної системи.

Визначення 1 (Граф сценарію атаки). SAG – це кортеж $SAG = (V, E)$, де

1. $V = N_C \cup N_D \cup N_R$ позначає набір вершин, що включають три типи, а саме вузол сполучення N_C для подання експлуатувати, вузол диз'юнкції N_D для

позначення результату експлуатації, кореневий вузол N_R для показу початкового кроку атаки сценарій.

2. $E = E_{pre} \cup E_{post}$ позначає набір спрямованих ребер. Край $e \in E_{pre} \subseteq N_D \times N_C$ являє собою N_D повинні бути задоволені для досягнення N_C . Край $e \in E_{post} \subseteq N_C \times N_D$ означає, що наслідок, показаний N_D можна отримати, якщо N_C задоволено.

Вузол $V_C \in N_C$ визначається як три кортежі (хости, вразливості, сповіщення), що представляють набір IP-адрес, інформація про вразливість, таку як CVE [6]. N_D поводитья як логічний АБО операції і містить детальну інформацію про результати дій. N_R являє собою кореневий вузол графа атаки сценарію. Для співвідношення сповіщень використаємо посилаємось на підхід описані в [7] та визначають граф кореляції сповіщень (ACG) для відображення сповіщень в ACG до відповідних вузлів у SAG. Щоб слідкувати за ходом атаки, потрібно відстежувати джерела та IP-адреси для атаки діяльність.

Визначення 2 (Граф кореляції сповіщень). ACG – це три кортежі $ACG = (A, E, P)$, де

1. A – це сукупність зведених попереджень. Попередження $a \in A$ є а структура даних (src, dst, cls, ts), що представляють вихідну IP адресу, IP-адресу призначення, тип сповіщення та часову мітку попередження відповідно.

2. Кожне попередження відображає пару вершин (v_c, v_d) в SAG за допомогою функції map (a), тобто $map(a): a \rightarrow \{(v_c, v_d) \mid (a.src \in v_c.Hosts) \wedge (a.dst \in v_d.Hosts) \wedge (a.cls = v_c.vul)\}$.

3. E – це сукупність спрямованих ребер, що представляють кореляцію між двома сповіщеннями (a, a') якщо критерії нижче задоволені: i. $(a.ts < a'.ts) \wedge (a.ts - a'.ts < threshold)$ ii. $\exists (v_d, v_c) \in E_{pre}: (a.dst \in v_d.Hosts \wedge a'.src \in v_c.Hosts)$

4. P - це набір шляхів в ACG. Шлях $S_i \subset P$ - це множина пов'язані сповіщення в хронологічному порядку.

Припущено, що A містить агреговані сповіщення, а не необроблені сповіщення. Сирі сповіщення, що мають однакові IP-адреси джерела та призначення, тип атаки та часову позначку у вказаному вікні, агрегуються як

Meta Alerts. Кожна впорядкована пара (a, a') в ACG відображає дві сусідні вершини в SAG з різницею часових позначок у двох попереджувальних межах у межах попередньо визначеного порогу. ACG показує залежність сповіщень у хронологічному порядку, і можемо знайти пов'язані сповіщення у тому ж сценарії атаки шляхом пошуку шляху оповіщення в ACG. Набір P використовується для зберігання всіх шляхів від кореневого попередження до цільового сповіщення в SAG, і кожен шлях $S_i \subset P$ являє собою сповіщення, що належать до одного сценарію атаки.

Модель захисту віртуальних машин Модель захисту від віртуальних машин складається з VM-профайлера, індикатора безпеки та монітора стану. Визначаємо індекс безпеки для всіх віртуальних машин у мережі залежно від різних факторів, таких як підключення, кількість наявних вразливих місць та їх оцінка. Оцінка впливу вразливості, визначена керівництвом CVSS [8] [9], допомагає судити про вплив конфіденційності, цілісності та доступності вразливості. Метрику підключення віртуальної машини визначають шляхом оцінки вхідних та вихідних з'єднань.

Визначення 3 (стан віртуальної машини). На основі інформації, зібраної від мережевого контролера, стан VM можна визначити наступним чином:

1. Стабільний: не існує жодної відомої вразливості для VM.
2. Уразливий: наявність однієї або декількох вразливих місць в VM, яка залишається невикористаною.
3. Експлуатується: принаймні одна вразливість була використана, а VM порушено.
4. Підконтрольна: VM знаходиться під контролем нападника.

Система попередження та контрзаходів

Даний розділ розкриває базову архітектурну модель та описує роль та функціонал кожного з модулів хмарної моделі.

Запропонований фреймворк проілюстрований на рис. 1. Він показує структуру в межах одного кластера хмарних серверів. Основними компонентами в цій структурі є розподілений і зважений Агент на кожному

фізичному хмарному сервері, мережевий контролер, сервер профілювання та аналізатор атаки. Останні три компоненти розміщені в централізованому центрі управління, підключеному до програмних комутаторів на кожному хмарному сервері (тобто віртуальні комутатори, побудовані на одному або декількох мостових програмних системах Linux). Програмний агент, реалізований на кожному хмарному сервері, підключеному до центру управління через виділений і ізольований захищений канал, який відокремлений від звичайних пакетів даних, використовуючи тунелінг OpenFlow або підхід VLAN. Мережевий контролер відповідає за розгортання контрзаходів на основі рішень, прийнятих аналізатором атаки.

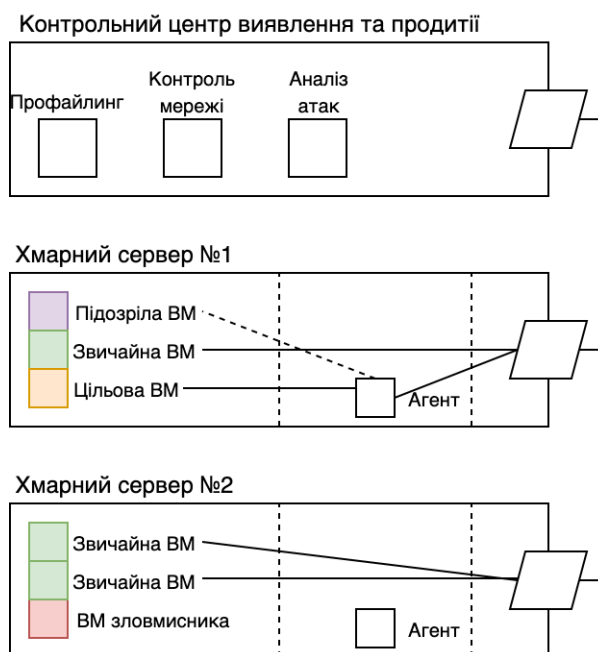


Рис. 1. Модель роботи системи виявлення та протидії у розрізі хмарної мережевої архітектури

Повідомлення про виявлення вторгнень надсилаються до центру управління, коли виявляється підозрілий або аномальний трафік. Після отримання сповіщення аналізатор атаки оцінює ступінь суворості попередження на основі графіка атаки, вирішує, які стратегії контрзаходу вжити, а потім ініціює його через мережевий контролер. Графік атаки встановлюється відповідно до інформації про вразливість, отриманої як в автономному, так і в режимі реального часу. Сканування в режимі офлайн

можна здійснити за допомогою тестів на проникнення та сканування вразливості в режимі реального часу в режимі реального часу може бути запущено мережевим контролером (наприклад, коли нові порти відкриваються та ідентифікуються комутаторами OpenFlow) або коли нові сповіщення створюються агентом. Після виявлення нових уразливостей або розгортання контрзаходів граф атаки буде реконструйований. Контрзаходи ініціюються аналізатором атак на основі результатів оцінки результатів аналізу ефективності контрзаходів. Потім мережевий контролер ініціює дії контрзаходу шляхом перенастроювання віртуальних або фізичних комутаторів OpenFlow.

Огляд компонентів Агент – це програмне забезпечення для виявлення вторгнень, встановлений на кожному хмарному сервері. Він сканує трафік, що проходить через мости Linux, які контролюють увесь трафік серед віртуальних машин та введення/виведення з фізичних хмарних серверів. Кожен міст утворює ізольовану підмережу у віртуальній мережі та підключається до всіх пов'язаних віртуальних машин. Трафік, генерований від віртуальних машин на дзеркальному мостовому програмному мосту, відображатиметься до конкретного порту на конкретному мосту, використовуючи методи SPAN, RSPAN або ERSPAN. Ефективніше сканувати трафік в обгортці віртуальної мережі, оскільки весь трафік на хмарному сервері проходить через нього, однак наш дизайн не залежить від встановленої віртуальної машини.

Віртуальні машини у хмарному сервісі можуть бути профільовані для отримання точної інформації про їх стан, роботи служб, відкриті порти тощо. Одним з головних факторів, що враховує профіль VM, є його зв'язок з іншими віртуальними машинами. Будь-який VM, який підключений до більшої кількості машин, є більш важливим, ніж той, який підключається до меншої кількості VM, оскільки захоплення сильно зав'язаного VM може завдати більше шкоди. Зловмисник може використовувати програму портативного сканування для інтенсивного обстеження мережі для пошуку відкритих портів на будь-якій віртуальній машині. Таким чином, інформація про будь-які відкриті порти VM та історія відкритих портів відіграють важливу роль у визначенні того,

наскільки вразлива VM. Всі ці фактори, що поєднуються, формуватимуть профіль VM. Профілі VM підтримуються в базі даних і містять вичерпну інформацію про вразливості, попередження та трафік.

Дані походять від:

- Генератора графіків атак: під час генерації графіка атаки кожна виявлена вразливість додається до відповідного запису VM у базі даних.
- Агенту: попередження, пов'язане з VM, буде записано в базі даних профілю VM.
- Мережевий контролер: схеми трафіку за участю VM засновані на 5 кортежах (MAC-адреса джерела, MAC-адреса джерела, IP-адреса джерела, IP-адреса пункту призначення, протокол). У нас може бути схема трафіку, коли пакети виходять з одного IP-адреси і доставляються на кілька IP-адрес призначення, і навпаки.

Основні функції системи виконуються аналізатором атак, який включає такі процедури, як побудова та оновлення графу атак, кореляція попередження та вибір контрзаходу. Процес побудови та використання графу атаки сценарію (SAG) складається з трьох етапів: збір інформації, побудова графа атаки та аналіз потенційного шляху експлуатації. За допомогою цієї інформації шляхи атаки можна змодельовати через SAG.

Підсумовуючи, графік атаки будується на основі такої інформації:

- Інформація про хмарну систему збирається з контролера вузла. Інформація включає в себе кількість віртуальних машин на хмарному сервері, що працюють сервіси для кожного віртуального комп'ютера та інформацію про віртуальний інтерфейс (VIF).
- Інформація про топологію та конфігурацію віртуальної мережі збирається з мережевого контролера, що включає в себе топологію віртуальної мережі, з'єднання з хостом, підключення VM, IP-адресу кожного VM, MAC-адресу, інформацію про порт та інформацію про потік трафіку.
- Інформація про вразливість генерується як скануванням вразливості на вимогу (тобто, ініційованим мережевим контролером) та регулярним

тестуванням на проникнення з використанням відомих баз даних вразливості, таких як база даних з вразливістю з відкритим кодом (OSVDB) [9], загальні вразливості та Список експозицій (CVE) [6] та Національна база даних про вразливість NIST (NVD) [10]. Аналізатор атаки також обробляє кореляцію попередження та операції аналізу. Цей компонент має дві основні функції:

(1) будує граф кореляції сповіщень (ACG),

(2) надає інформацію про загрозу та відповідні контрзаходи мережевому контролеру для конфігурації віртуальної мережі.

На рис. 2 показаний робочий процес в компоненті аналізатора атаки. Після отримання сповіщення від агента аналізатор сигналів відповідає сигналу в ACG. Якщо попередження являє собою нову вразливість і його немає в графі атаки, аналізатор атак додає його до графу атаки, а потім реконструює.

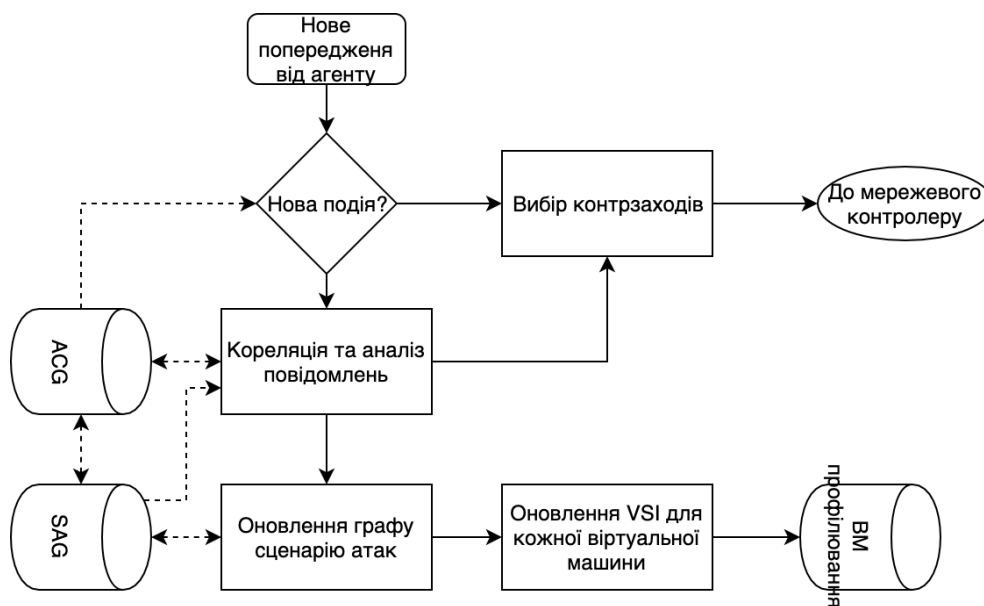


Рис. 2. Алгоритм роботи аналізатору атаки

Мережевий контролер є ключовим компонентом для підтримки програмованої можливості мереж реалізувати функцію реконфігурації віртуальної мережі на основі протоколу OpenFlow [11]. У системі всередині кожного хмарного сервера є перемикач програмного забезпечення, наприклад, Open vSwitch (OVS), який використовується як крайній перемикач для VM для обробки трафіку з VM та виходу з нього. Зв'язок між хмарними серверами (тобто фізичними серверами) обробляється фізичним перемикачем, здатним

OpenFlow (OFS). Мережевий контролер відповідає за збір мережевої інформації поточної мережі OpenFlow та забезпечує введення в аналізатор атаки для побудови графіків атак. Через хмарні модулі внутрішнього виявлення, які використовують DNS, DHCP, LLDP та ініціації потоку [12], мережевий контролер здатний виявити інформацію про мережеве з'єднання з OVS та OFS. Ця інформація включає поточні потоки даних на кожному комутаторі та детальну інформацію про потік, пов'язану з цими шляхами, таку як TCP / IP та MAC-заголовки. Ще одна важлива функція мережевого контролера – допомога модулю аналізатора атаки. Відповідно до протоколу OpenFlow [20], коли контролер отримує перший пакет потоку, він тримає пакет і перевіряє таблицю потоків на відповідність політиці трафіку. У системі мережеве управління також консультується з аналізатором атаки для контролю доступу потоку, встановлюючи правила фільтрації на відповідні OVS та OFS. Після допуску потоку трафіку наступні пакети потоку не обробляються мережевим контролером, а контролюються агентом.

Мережевий контролер також відповідає за застосування контрзаходу від аналізатора атаки. Виходячи з індексу безпеки VM та строгості попередження, контрзаходи вибираються та виконуються мережевим контролером. Якщо спрацьовує суворий сигнал і виявляє деякі відомі атаки або VM виявляється як підконтрольна, мережевий контролер негайно заблокує VM. Сповіщення із середнім рівнем загрози спрацьовує підозріла компрометована VM. Контрзаходи в такому випадку - перевести підозрілий VM з експлуатованим станом в карантинний режим і перенаправити всі його потоки в режим глибокої перевірки пакетів агентом (DPI). Сповіщення з незначним рівнем загрози може генеруватися через наявність вразливої машини. У цьому випадку, щоб перехопити звичайний трафік VM, підозрілий трафік до/від VM буде переведений в режим огляду, в якому такі дії, як обмеження його пропускну здатності потоку та зміна конфігурацій мережі, будуть вживатися для примушування поведінки розвідки атаки на виділятися.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. CSA. Top threats to cloud computing v1.0 // cloudsecurityalliance.org. 2010. URL: <https://cloudsecurityalliance.org/topthreats/csathreats.v1.0.pdf> (access date: 07.10.2019).
2. Ambrust M., Fox A., "A view of cloud computing," // ACM Commun, Vol. 53, No. 4, 04.2019. pp. 50-58.
3. Joshi B., Vijayan A. Securing cloud computing environment against DDoS attacks // IEEE Int'l Conf. Computer Communication and Informatics. 2012. Vol. 12.
4. Takabi H., Joshi B., "Security and privacy challenges in cloud computing environments," // IEEE Security & Privacy, Vol. 8, 12.2010. pp. 24-31.
5. Ou K., Boyer W. A scalable approach to attack graph generation // ACM conf. on Computer and communications security. 2006. Vol. 13. pp. 336–345.
6. Mitre Corporation. Common vulnerabilities and exposures, CVE // Mitre ORG. 2012. URL: <http://cve.mitre.org/> (access date: 21.09.2019).
7. Roshe S., Cheng F., "A new alert correlation algorithm based on attack graph," // Computational Intelligence in Security for Information Systems, Vol. 6694, 03.2011. pp. 58-67.
8. Mell P., Scarfone K. Common vulnerability scoring system (CVSS) // First ORG. 2010. URL: <http://www.first.org/cvss/cvss-guide.html> (access date: 23.09.2019).
9. O. Database. OpenDatabase [Web resource] // O. Database: [website]. [2012]. URL: Open source vulnerability database (OVSDB) (access date: 01.10.2019).
10. NIST. // National vulnerability database, NVD: [website]. [2012]. URL: <http://nvd.nist.gov> (access date: 02.10.2019).
11. McKiovn N., Anderson T., "OpenFlow: enabling innovation in campus networks," // SIGCOMM Comput. Commun. Rev., Vol. 38, No.2, 03.2008. pp. 69-74.
12. Gud N., Conolen T., "NOX: towards an operating system for networks," // SIGCOMM Comput. Commun. Rev, Vol. 38, No. 3, 11.2008. pp. 105-110.

КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ АНГЛОМОВНИХ ПІСЕНЬ

Ткач В. В.

Чернівецький національний університет
ім. Ю. Федьковича, Україна

Сторощук Н. М.

Чернівецький міський ліцей №3
медичного профілю
Україна

Келя А. Д.

Петрусяк Т. В.

Чернівецька музична школа №1
Україна

Останнім часом, діти поступово втрачають інтерес до вивчення точних та природничих наук. Це пояснюється рядом об'єктивних та суб'єктивних факторів, одним із яких є недосконалість традиційного педагогічного підходу до учнів.

Одним із засобів зацікавлення учнівської аудиторії до пояснюваного матеріалу є задіяння міжпредметних зв'язків. Хімічний матеріал дозволяє підібрати міжпредметні зв'язки хімії із будь-яким предметом шкільної програми – як природничо-математичного, так і суспільно-гуманітарного та мистецького циклу, включаючи музику, що буде показано у даній роботі.

Тут подані три приклади оригінальних задач. При її підготовці автори орієнтувалися на типи та рівень складності завдань іспитів з хімії, які були задані у різні роки у школах різних штатів Бразилії.

В них формулювання умови задачі здійснюється через переосмислення текстів відомих пісень з точки зору хімічних речовин або процесів, що описуються у них.

Дані задачі засновані на піснях англійською мовою.

1. Розгляньте фрагмент тексту пісні «Mr Echo» (муз. сл. М. Вайтінг):

Good morning, Mr. Echo,
How are you today?
Good morning, Mr. Echo,
Won't you take my cares away?

Whenever I have trouble,
I know just what to do.
They vanish like a bubble,
If I just count to you.

За сюжетом пісні, чоловік, втративши свою кохану, звертається до «уявного помічника» - пана Луну (Mr. Echo) з проханням позбавити його всіх турбот, адже вони «зникають як бульбашки, якщо я лиш звертаюся до вас».

Варто зазначити, що слово «count» вжито в значенні «звертатися», «розраховувати на» замість традиційного «рахувати», «підраховувати».

Що ж до мильних бульбашок, то вони були відомі ще в часи Римської Імперії – при розкопках Помпеїв були знайдені фрески, на яких було зображено хлопчиків, що випускали мильні бульбашки. І нині діти з усього світу випускають їх.

Одним із компонентів розчину, з якого випускаються бульбашки, є гліцерин (Рис. 4). Він утворюється при лужному гідролізі жирів

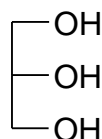


Рис. 4. Гліцерин

1.1. Запишіть реакцію лужного гідролізу жирів з утворенням лужних солей жирних кислот та гліцерину.

1.2. Щодо гліцерину, вкажіть вірне твердження

а) гліцерин відноситься до діальдегідокетонів

- б) гліцерин взаємодіє з активними металами, але не взаємодіє з лугами
- в) гліцерин приблизно вдвічі важчий за етанол
- г) гліцерин – найпростіша α -амінокислота
- г) гліцерин також відомий під назвою глікокол

1.3. Тристеаринопальмітат піддали лужному гідролізу. В результаті утворили гліцерин. При дії на гліцерин металевого натрію, маса якого дорівнювала $\frac{3}{4}$ маси гліцерину утворили водень, об'єм якого повністю зайняв посудину в вигляді прямокутного паралелепіпеда розмірами 80x40x7см. Знайдіть масу початкового тристеаринопальмітату.

2. Розгляньте слова американської народної колядки «Oh, Christmas tree».

Oh, Christmas tree, oh Christmas tree,
 How lovely are the branches!
 Your boughs so green in summertime,
 Stay bravely green in wintertime.
 Oh, Christmas tree, oh Christmas tree,
 How lovely are the branches!

Oh, Christmas tree, oh Christmas tree,
 Much pleasure *dost thou* bring me!
 For every year the Christmas tree
 Brings to us all both joy and glee
 Oh, Christmas tree, oh Christmas tree,
 Much pleasure *dost thou* bring me!

Варто зазначити, що тут вжито застарілий староанглійський займенник другої особи однини «*thou*» («ти»), який був поступово витіснений займенником «*you*». Займеннику відповідали форми дієслів із закінченнями – (e)st у Present Simple і Past Indefinite (*thou goest, thou madest*).

Що ж до приємного аромату самої ялинки, то його надає специфічний за формулою естер борніл ацетат (Рис. 5)

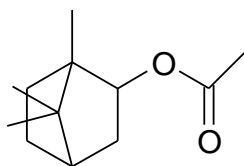


Рис. 5. Борніл ацетат

2.1. Запишіть реакцію утворення борніл ацетату з відповідної кислоти та естеру. Покажіть функціональні групи, що відходять під час реакції

2.2. Щодо борнілацетату, вкажіть невірне твердження

а) Молярна маса борнілацетату приблизно дорівнює чотирнадцяти у квадратах

б) Борнілацетат утворений кислотою, також відомою як етанова

в) Борнілацетат містить два асиметричних атоми Карбону

г) Борнілацетат містить два четвертинних атоми Карбону, сполучених тільки із атомами Карбону

г) Борнілацетат містить чотири метильні групи

2.3. Борнілацетат піддали лужному гідролізу. Утворену в результаті натрієву сіль нагріли у надлишку луку. В результаті утворився газ об'ємом 3,2 л (н.у.) Знайдіть початкову масу борнілацетату

3. Розгляньте фрагмент слів пісні Луїса Армстронга «What a Wonderful World» (муз. Боба Тіле, слова Дж. Дугласа).

I see trees of green, red roses too.

I see them bloom for me and you

And I think to myself, what a wonderful world!

I see skies of blue and clouds of white

The bright blessed days, the dark sacred nights

And I think to myself, what a wonderful world.

Одним із природних барвників, що визначає яскраво-червоний колір троянд є зеаксантин (Рис. 7)

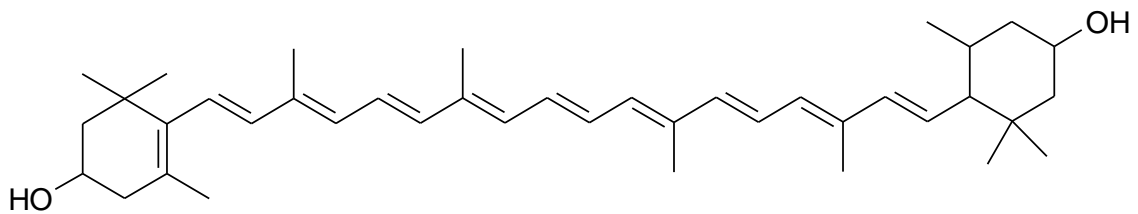


Рис. 7. Зеаксантин

3.1. Для зеаксантину покажіть властивості спряжених ненасичених сполук та двохатомних спиртів з ізольованими гідроксильними групами.

3.2. Щодо зеаксантину, вкажіть невірне твердження:

а) зеаксантин знебарвлює бромну воду і розчин Калій перманганату

б) зеаксантин реагує з активними металами з утворенням алкоголятів та водню

в) зеаксантин утворює етери та естери з карбоновими кислотами та спиртами відповідно

г) молярна маса зеаксантину складає 569 г/моль

г) поступове окиснення зеаксантину в умовах реакції Вагнера призведе до утворення багатоатомних спиртів із асиметричними атомами Карбону

3.3. На зеаксантин подіяли металевим натрієм. Внаслідок цього утворився водень, об'єму якого було достатньо для заповнення посудини в формі піраміди. В основі піраміди лежить рівносторонній трикутник зі стороною 32 см. Висота піраміди складає $28\sqrt{3}$ см.

УДК 378.147

КОМПЕТЕНТІСНИЙ, ІНТЕГРАТИВНИЙ ТА МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ПІДХОДИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ESP

Трофименко Анастасія Олександрівна

кандидат педагогічних наук, доцент

Кам'янець-Подільський національний університет

імені Івана Огієнка

м. Кам'янець-Подільський, Україна

Анотація: В статті висвітлюється проблема навчання англійської мови студентів нелінгвістичних вузів. Автор розглядає професійно-орієнтоване навчання в сучасних умовах, які характеризуються підвищеними вимогами до майбутніх фахівців, вдосконалення іншомовної професійної комунікативної компетентності студентів, необхідної для ділового і професійного спілкування з фахівцями інших країн на національному та міжнародному рівнях у професійно-орієнтованій області за напрямками профільних спеціальностей студентів. В статті аналізуються умови для здійснення професійно-орієнтованого спілкування і мотивації студентів до вивчення англійської мови на основі інтенсивного застосування мультимедійних засобів, електронних курсів, підручників.

Ключові слова: професійно-орієнтоване навчання, англійська мова за професійним спрямуванням (ESP), blended learning, компетентнісний підхід, комунікативна компетентність

Багаторівнева структура вищої професійної освіти в немовних ВНЗ відповідно до вимог, встановлених Державним освітнім стандартом вищої професійної освіти включає в себе три взаємопов'язаних освітніх рівня, на кожному з яких студент освоює певну частину освітньої програми: бакалаврат, магістратуру та аспірантуру.

Рівневий курс вивчення ESP в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка характеризується, в якості основних, компетентнісним, інтегративним і міждисциплінарним підходами до навчання студентів. Співробітництво з технічними кафедрами у напрямку профільної підготовки студентів сприяє пошуку інноваційних методичних шляхів навчання в сфері застосування мультимедійних засобів і електронних освітніх онлайн порталів.

Процес вивчення дисципліни «Іноземна мова» студентами різних спеціальностей в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка на першому освітньому рівні «бакалаврат» вивчається (1-2 курси) - English for Specific Purposes (ESP). English for Academics вивчається на другому освітньому рівні в магістратурі (1 курси) і триває в аспірантурі.

Основною метою вивчення дисципліни є розвиток і вдосконалення іншомовної професійної комунікативної компетентності студентів, необхідної для ділового і професійного спілкування з фахівцями інших країн на національному та міжнародному рівнях у професійно-орієнтованій області за напрямками профільних спеціальностей студентів. Вивчення ESP здійснюється на основі розроблених кафедрою іноземних мов посібників у напрямку профільних спеціальностей студентів: English for Students Majoring in History, English for ESP Students, English for Students of the Department of Ukrainian Philology and Journalism, English for Students Majoring in Psychology and Special Education, English for Students Majoring in Arts, English for Postgraduate Students, English for Students of Physical Education Department та інші.

В умовах недостатньої кількості аудиторних годин на вивчення ESP акцент на самостійну та індивідуальну роботу студентів набуває особливого значення.

Використання технології змішаного навчання (blended learning) дозволяє використовувати традиційні форми організації занять і інноваційні мультимедійні засоби, електронні ресурси мережі Інтернет, освітні онлайн портали. Міжнародний безкоштовний академічний онлайн портал Едмодо

(www. Edmodo.com) [3], модульне середовище Moodle дозволяють здійснювати спілкування як дистанційно, так і в аудиторії з використанням мережі Інтернет, електронної дошки, комп'ютерних та мобільних пристроїв. Студент може спілкуватися з викладачем і групою студентів, працювати з ресурсами порталу, брати участь в онлайн конференціях, а також здійснювати комунікацію із зарубіжними фахівцями. Викладач має можливість бути на зв'язку, здійснюючи взаємне співробітництво зі студентами, рецензуючи представлені проекти, роботи, презентації, завдання, відповідаючи на питання, оцінюючи роботу студентів в електронному журналі. Електронний портал та модульне середовище Moodle також надають можливості ефективно використовувати такі засоби навчання, як електронні підручники, навчальні курси, словники, тезаурус мови для спеціальних цілей, автентичні ESP тексти, що входять в міжнародні наукові видання Web of Science, Scopus і Science Direct.

Індивідуальна робота студентів з використанням електронних засобів навчання є перспективною формою «реалізація цілей навчання», яка «повинна здійснюватися в рамках особистісно-орієнтованої парадигми на основі комунікативного, компетентнісного, професійно-орієнтованого і стильового підходів» [2]. Методика індивідуального підходу до навчання студентів ESP з використанням технології застосування електронних освітніх засобів повинна бути відображена в структурі рівневого навчально-методичного комплексу дисципліни. Сьогодні, використання освітніх онлайн ресурсів, створення електронного портфоліо студента [1] допомагає викладачеві виявити і зняти мовні труднощі, спланувати комплекс методичних засобів навчання індивідуально для кожного студента.

Вивчення англійської мови для спеціальних цілей – English for Specific Purposes (ESP) - студентами університету є значущою складовою професійної підготовки для всіх профільних спеціальностей ВНЗ. Метою вивчення ESP є розвиток іншомовної професійної комунікативної компетентності студентів. Високий рівень сформованості даної компетенції дає можливість здійснювати

професійно-орієнтоване спілкування англійською мовою і використовувати ESP в науковій сфері.

Майбутнє ESP в сфері вищої освіти - це інтенсивний розвиток технологій навчання та контролю на основі інтенсивного застосування мультимедійних засобів, електронних курсів, підручників, пошук ефективних шляхів дистантного навчання (distant learning) з метою професійно-орієнтованого спілкування зі фахівцями на міжнародному рівні з метою створення ефективних умов для здійснення професійно-орієнтованого спілкування і мотивації студентів до вивчення англійської мови.

На 1 і 2 курсах бакалаврату, в магістратурі і аспірантурі необхідний рівень іншомовної професійної комунікативної компетентності студентів розвивається на заняттях зі спеціальних дисциплін, тому слід знаходити такі форми роботи, які були б адекватними професійно значимим дій і на заняттях з англійської мови. Важливим є систематизація текстового матеріалу викладачем у напрямку спеціальності групи і складання плану роботи за відповідною тематикою. Підбір матеріалу для написання рефератів, доповідей, проведення творчих обговорень «круглого столу», диспутів, банку творчих завдань здійснюється з використанням різних інформаційних джерел за відповідними спеціальностями з урахуванням міжпредметних зв'язків.

Прикладом навчально-методичного комплексу (НМК) нового покоління, заснованому на рекомендаціях Ради Європи, є НМК з дисципліни «Іноземна мова» для студентів магістратури немовних спеціальностей Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Дана програма враховує специфіку вузу та кафедри іноземних мов, які здійснюють підготовку магістрів. Вивчення дисципліни «Іноземна мова» студентами магістратури є логічним продовженням комплексного вивчення іноземної мови в рівневій безперервній структурі вузу: «Іноземна мова» на 1-2 курсах бакалаврату і в магістратурі. Однак, інтенсивний розвиток освітніх технологій і модернізація вимог до підготовки конкурентоспроможного магістра вимагає подальшої розробки УМК з урахуванням модернізації інформаційного простору,

активного використання Інтернет-ресурсів та пошуку ефективних методик з урахуванням індивідуальних освітніх траєкторій кожного студента.

Проблема розвитку і вдосконалення навичок професійно-орієнтованого спілкування англійською мовою по напрямку профільної підготовки студентів вузу на освітньому рівні магістратури є особливо актуальною в епоху глобального розвитку інформаційного суспільства, академічної та професійної мобільності, входження вузів в єдиний міжнародний освітній простір. Дана проблема в українських немовних вузах все ще знаходиться на стадії розвитку і модернізації. Тому потрібен подальший пошук шляхів ефективної та якісної підготовки конкурентоспроможних магістрів, здатних здійснювати повноцінне професійно-орієнтоване спілкування на міжнародному рівні в полікультурному світовому співтоваристві.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондарев М.Г. Портфолио как средство эффективности формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции / М.Г. Бондарев, А.С. Трач // Информатика, вычислительная техника и инженерное образование. 2011. - №2 (4) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://digital-mag.tti.sfedu.ru/lib/4/2-2011-2\(4\).pdf](http://digital-mag.tti.sfedu.ru/lib/4/2-2011-2(4).pdf)
2. Писаренко В.И. Индивидуализация, дифференциация и интеграция в инновационном обучении. Перспективные информационные технологии и интеллектуальные системы: Материалы международной научно-практической конференции. 1998. – №2.
3. Fernández-Pampillón, A.-M., & Pareja-Lora, A. (2017). e-Vocabulary and e-Learning. *Education Sciences*, 7(1), 34. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/educsci7010034>.

УДК 637.12.04/.07

ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА КИСЛОМОЛОЧНОГО СИРУ, РЕАЛІЗУЄМО В ТОРГОВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ МІСТА ОДЕСИ

Трубнікова А. А.

к.т.н.

викладач спеціальних технологічних дисциплін

Механіко-технологічних фаховий коледж

Одеської національної академії харчових технологій

Недобійчук Т. В.

к.т.н.

асистент кафедри товарознавства та митної справи

Одеська національна академія харчових технологій

м. Одеса, Україна

Анотація В даній роботі наведені результати оцінки якості кисломолочного сиру. Матеріалом для дослідження є 3 зразки сиру торгових марок «Простоквашино», «Своя лінія» і «Українське». Оцінка якості сиру проводиться відповідно до вимог ДСТУ 4554:2006 «Сир кисломолочний. Технічні умови». Органолептичні показники оцінювали за бальною шкалою.

Ключові слова: кисломолочний сир, органолептичні показники, оцінка якості, бальова шкала.

Тема здорового харчування турбує людство на протязі багатьох років. Кисломолочний сир (творог) – це натуральний молочно-білковий продукт, один з найцінніших молочних продуктів і продуктів харчування взагалі.

Кисломолочний сир (творог) – концентрований молочно-білковий продукт, що отримують із цільного, нормалізованого або знежиреного пастеризованого молока шляхом сквашування закваскою, приготованої на чистих культурах молочнокислих бактерій, та відділенням сироватки від

згустку, один із найцінніших молочних продуктів і продуктів харчування взагалі. [1, с. 154-155].

Він вміщує всі ті ж амінокислоти, що входять до складу молока, тільки вміст їх значно більший (у 6-7 разів), ніж у молоці. У кисломолочному сирі значно більший вміст мінеральних речовин, ніж в молоці (в тому числі кальцію, фосфору та магнію) та менше лактози.

Високий вміст кальцію дозволяє рекомендувати кисломолочні сири для лікування та профілактики різних запальних процесів, а також для зміцнення кісткової тканини, зокрема після переломів.

Особливого значення надається кисломолочним сирам в харчуванні людей (дорослих і дітей), які проживають в умовах хронічної дії малих доз радіації. [2, с. 167-168].

Кисломолочні продукти давно визнані дієтичними, завдяки високій засвоюваності та стимулюванні секреторної функції шлунку, підшлункової залози.

Зважаючи на те, що кисломолочні сири є корисними та користуються великим попитом у населення, основна мета роботи – дослідити споживні властивості кисломолочних сирів, що реалізуються в торгівельній мережі міста Одеса.

До методів досліджень потрібно віднести органолептичні методи і маркування вермішелі швидкого приготування.

Для дослідження були взяті зразки таких відомих товаровиробників, а саме: Сир кисломолочний 5%, ТМ «Українське» (Зразок №1), Сир кисломолочний 5%, ТМ «Своя лінія» (Зразок №2), Сир кисломолочний 5%, ТМ «Простоквашино» (Зразок №3), ціна на обрані види товару наведена у таблиці 1.

Таблиця 1.**Ціна на кисломолочний сир**

№ п/п	Назва	Виробник	Ціна / маса продукту
1	Сир кисломолочний 5%, ТМ «Українське»	Харківська філія ТОВ «Богодухівський молзавод»	40,25 грн / 400 г
2	Сир кисломолочний 5%, ТМ «Своя лінія»	ТОВ «Молочна компанія «Галичина»	28,90 грн / 300 г
3	Сир кисломолочний 5%, ТМ «Простоквашино»	ПАТ "Кременчуцький міськомолокозавод"	61,50 грн / 300 г

Дослідження проводилось за органолептичними та фізико-хімічними показниками. Оцінку органолептичних показників (табл. 3) проводили за бальною шкалою, що наведена у таблиці 2. [3, с. 62-63].

Таблиця 2.**Балова шкала оцінювання органолептичних показників**

Назва показника	Кількість балів	Опис
Зовнішній вигляд	5	Однорідна маса, з чистою поверхнею, допустиме невелике виділення сироватки. Може бути крупинчаста, без великих твердих грудок маси.
	4	Однорідна крупинчаста маса, допустиме невелике виділення сироватки.
	3	Маса мало розсипчаста, без сторонніх включень, допустиме невелике виділення сироватки.
	2	Наявні сторонні домішки, маса неоднорідна, значне виділення сироватки.
	1	Маса неоднорідна, має сторонні включення, значне виділення сироватки, наявна плісень.
Колір	5	Білий, з легким кремовим відтінком, рівномірний за всією масою.
	4	Білий, з незначною нерівномірністю за всією масою.
	3	Білий, нерівномірний за всією масою.
	2	Сірий з відтінком, нерівномірний за всією масою.
	1	Нерівномірний, з нехарактерним брудним відтінком
Запах та смак	5	Характерний, кисломолочний, виражений, без сторонніх домішок, характерний вершковий смак.
	4	Без домішок, характерний, слабо виражений.
	3	Нейтральний, без сторонніх домішок.
	2	Кислий.

	1	Кислий, прогірклий, гнильний, нехарактерний.
Консистенція	5	М'яка однорідна маса; допустимо розсипчастість, крупинчатість, невелику крихкість.
	4	Маса крупинчаста, трохи крихка, щільна.
	3	Маса нерозсипчаста, неоднорідна.
	2	Маса неоднорідна, нещільна, комкувата, суха, спостерігається поява слизу.
	1	Великі неоднорідні тверді комки за всією масою, слизька.

Таблиця 3

Оцінювання органолептичних показників за баловою шкалою

Показник	Експерт					Максимальний бал	Середній бал
	1	2	3	4	5		
Зразок №1							
Зовнішній вигляд та консистенція	5	4	5	5	4	5	4,6
Колір	5	5	4	4	5	5	4,6
Смак	5	4	5	5	5	5	4,8
Запах	5	5	5	5	4	5	4,8
Загальна кількість балів	20	18	19	19	18	20	18,8
Зразок №2							
Зовнішній вигляд та консистенція	4	4	5	5	4	5	4,6
Колір	5	5	4	4	5	5	4,6
Смак	5	5	5	5	5	5	5
Запах	4	4	4	5	4	5	4,2
Загальна кількість балів	18	18	18	19	18	20	18,2
Зразок №3							
Зовнішній вигляд та консистенція	5	4	4	4	4	5	4,2
Колір	5	5	4	4	5	5	4,6
Смак	5	5	5	5	5	5	5
Запах	4	4	4	5	4	5	4,2
Загальна кількість балів	19	18	17	18	18	20	18,0

Таблиця 4**Дослідження фізико-хімічних показників якості**

Показник	Норма	Результат			Документ за яким проводилось визначення
		Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3	
Масова частка вологи, %	Від 65 до 80	75,8	72,0	76,2	ДСТУ 8552:2015 [4]
Титрована кислотність, Т	Від 170 до 250	174	248	186	ГОСТ 3624-92 [5]
Масова частка жиру,%	Від 2 до 18	5	5	5,5	ГОСТ 5867-90 [6]
Масова частка білку, не менше ніж %	14	17,2	17,0	16,6	ГОСТ 23327-98 [7]

Відповідно до отриманих даних органолептичної оцінки даних зразків, слід зазначити, що усі показники відповідали нормативній документації, а за баловою шкалою найбільше балів набрав зразок №1, найменше зразок №3.

За фізико-хімічними показниками, усі зразки відповідають ДСТУ, але за кількістю жиру найкращим виявився зразок №3, найбільша кислотність у зразка №2.

Відповідно до отриманих даних маркування споживчої тари оцінки даних зразків, слід зазначити, що всі дослідні зразки відповідають нормам.

Висновки:

Отже, згідно отриманих органолептичних та фізико-хімічних показників та маркування, можна зробити висновок, що зразки продукції кисломолочного сиру ж=5%, які реалізуються у мережі м.Одеси відповідають вимогам нормативного документу ДСТУ 4554:2006 «Сир кисломолочний. Технічні умови» [4].

ЛІТЕРАТУРА

1. Машкін М. І., Париш Н. М. Технологія молока і молочних продуктів: Навчальне видання. — К.: Вища освіта, 2006. — 351 с.
2. В.С. Бурлай, О.О. Хижняк, С.В. Іванов. Збагачення сиркових виробів зародками зернових культур з використанням пряноароматичної сировини. «Якість і безпека харчових продуктів» 14-15 листопада 2013 р.
3. Янчик М. В., Маринін А. І., Мазур М. В. Дослідження впливу пакування на якість кисломолочного сиру впродовж зберігання. Стандартизація, сертифікація, якість – №4(116) ,2019. . — 60-69 с.
4. ДСТУ 8552:2015 Молоко та молочні продукти. Методи визначання вологи та сухої речовини. – [Чинний від 2017–01–01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2017. – 16 с. – (Національний стандарт України).
5. ГОСТ 3624-92 Титриметрические методы определения кислотности.
6. ГОСТ 5867-90 Молоко и молочные продукты. Методы определения жира.
7. ГОСТ 23327-98 Молоко и молочные продукты. Метод измерения массовой доли общего азота по Кьельдалю и определение массовой доли белка

УДК 159.9

ПСИХОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ – ПОКАЗНИК УСПІШНОЇ СОЦІАЛІЗАЦІЇ

Турій Тетяна Петрівна

практичний психолог

Новогорівський опорний заклад загальної середньої освіти

I-III ступенів

Токмацької районної ради

Запорізької області

Україна

Анотація. Стаття присвячена психічному здоров'ю учасників освітнього процесу. Соціальні умови життєдіяльності людини пов'язані з особливостями, які висувають вимоги до індивідуально-психологічних властивостей і психічних функцій особистості. Несприятливі соціальні, психологічні, економічні чинники приводять до психічного перенапруження й можуть викликати негативні порушення в психологічному стані людини, появу нервово-психічних розладів. Усе це негативно пливає на рівень психологічного здоров'я нації. Найважливішою соціальною цінністю людини є її життя, тому перед суспільством постає низка актуальних завдань, серед яких найвагомішим є вирішення проблеми збереження та профілактики психологічного здоров'я підростаючого покоління.

Ключові слова: здоров'я, психологічне здоров'я, соціалізація, адаптація, індивідуалізація.

Вступ. В процесі світової глобалізації та підвищення рівня науково-технологічного прогресу більшої актуальності має питання формування самодостатньої, цілісної, внутрішньо гармонійної особистості. Сучасний світ через свою складність, динамічність та суперечливість створює різноманітні

проблеми для людини і серйозно порушує її особистісний простір. Психологічне здоров'я людини є невід'ємною частиною соціальної стабільності країни, її прогностичних процесів, які відбуваються в суспільстві. Державою передбачено певні механізми забезпечення прав людини на здоров'я, однак, що стосується психологічного здоров'я, то йому не приділено належної уваги.

Психологічне здоров'я – це показник соціально-психологічного способу життя, який характеризує уявлення, оцінку індивідом свого соціального благополуччя, рівня якості життя, ступінь задоволення потреб та реалізації життєвих планів. Отже, показником психічного та в свою чергу психологічного здоров'я людини є рівень соціалізації, адаптації та індивідуалізації. (Див. рисунок. «Психічне здоров'я особистості»)

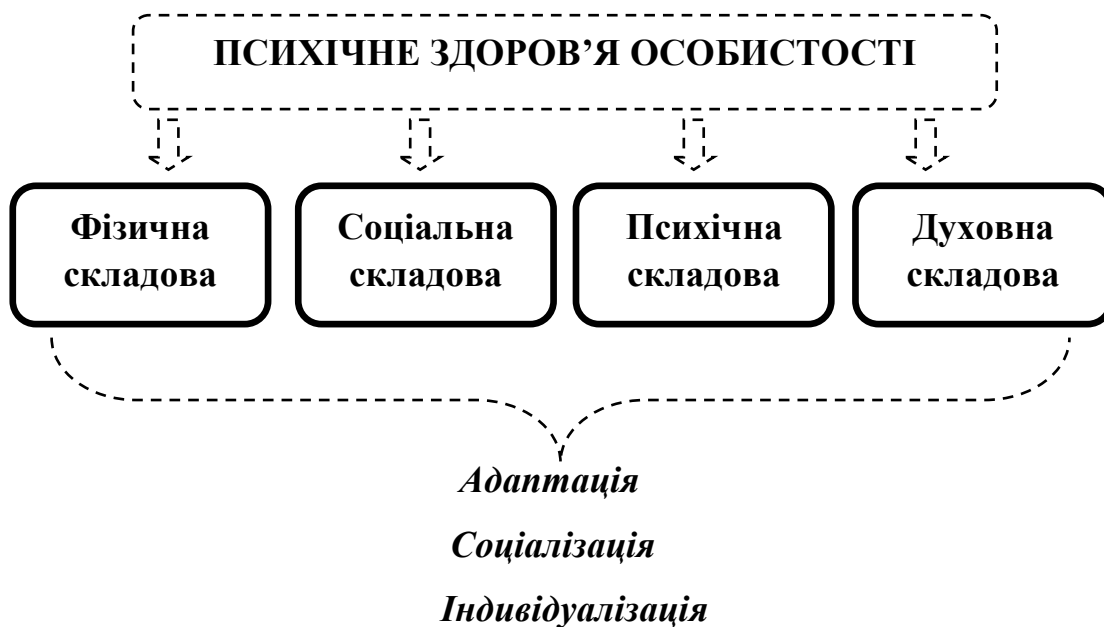


Рис. 1. Психічне здоров'я особистості

Мета статті полягає в теоретичному аналізі та емпіричному дослідженні загального впливу психічного здоров'я особистості на рівень успішної соціалізації.

Актуальність даної теми підтверджується ще й тим, що за умов трансформації українського суспільства особливої значущості набуває питання формування людиною нових життєвих компетентностей, стратегій, посилення гнучкості та мобільності соціальної поведінки. Сила життєвого ресурсу

людини, її соціальні можливості надають змогу легше здолати зовнішні та внутрішні бар'єри.

Сьогодні здоров'я визначається як гармонійне поєднання фізіологічних, психологічних (особистісних, душевних) та соціальних факторів, які забезпечують внутрішнє благополуччя індивіда. Фізичне здоров'я є фундаментом загального здоров'я людини, та передбачає гарне самопочуття, бадьорість, наявність енергії, працездатність та відсутність патологічних симптомів.

Соціальне здоров'я будується на взаємовідносинах із соціумом та визначається тими моральними принципами, що є основою соціального життя людини в суспільстві.

Наголошуючи на важливості збереження психологічного здоров'я, говорячи про сучасне суспільство, в першу чергу, необхідно акцентувати увагу на системі освітньої діяльності. Нова школа переживає складний період, коли здійснюється рішучий поворот до особистості школяра. Освітній заклад має поважати власну гідність кожного учасника освітнього процесу, його індивідуальні запити, інтереси, цілі, створювати психологічні умови для самопізнання, саморозвитку, самовизначення та самореалізації. В ході освітнього процесу відбувається цілеспрямований розвиток психічних якостей учня, направлений зокрема на збереження, зміцнення та профілактику психологічного здоров'я.

Тому головним напрямом діяльності практичного психолога навчального закладу є збереження та профілактика психологічного здоров'я безпосередньо всіх учасників освітнього процесу.

Школа, як соціальний інститут, представляє собою освітню систему, в якій здоров'я дитини може і повинно виступати головним об'єктом уваги педагогів, психологів та батьків. Формування в освітньому закладі процесу профілактики та збереження психологічного здоров'я здобувачів освіти, значною мірою залежить від ефективного соціального включення. Важливим показником такого «включення» (оточення) є сім'я (батьки, рідні) та школа

(педагог). Адже саме від рівня психологічного здоров'я батьків та педагогів залежить рівень успішної соціалізації дитини в суспільстві. В родині дитина набуває соціального досвіду, емоційної взаємодії, задовольняє свої потреби в захищеності. Шкільне середовище, де головним є педагог, надає змогу школяреві адаптуватися до нових соціальних умов. Зважаючи на складність даного процесу, поєднуючи дві ключових ланки «сім'я» та «школа», основним завданням діяльності практичного психолога навчального закладу є формування успішної, соціально-адаптованої, психологічно здорової особистості.

Теоретичні основи дослідження. У сучасних дослідженнях проблеми здоров'я виокремлюються біомедичний, соціальний та гуманітарний підходи. В основу гуманітарних досліджень покладено цілісну людину, її фізичного, психічного, соціального та духовного прояву. Критерієм здоров'я є розвиток та самореалізація людини у сучасному світі. Такий підхід визначає особистісну відповідальність людини за своє здоров'я та благополуччя.

З розвитком гуманітарної методології пов'язане виникнення поняття «психологічне здоров'я». Сам термін «психологічне здоров'я» неоднозначний. Він має широке тлумачення і включає в себе ряд чинників функціонування особистості, в тому числі підпорядковує собі психічне здоров'я особистості.

І. Дубровіна визначає психічне здоров'я як нормальне функціонування окремих психічних процесів, а психологічне здоров'я відносить до особистості в цілому, до прояву людського духу та вважає, що саме психологічне здоров'я робить особистість самодостатньою [5].

Б. Братусь, аналізуючи тенденції сучасного суспільства, стверджує, що для все більшої кількості людей стає характерним діагноз «психічно здоровий, та особистісно хворий»[6].

Р. Ассаджолі описує психологічне здоров'я як баланс між різними аспектами особистості; С. Фрайберг - між потребами індивіда та суспільства; О. Хухлаєва, Г. Нікіфоров розуміють психологічне здоров'я як динамічну рівновагу між індивідом та середовищем; В. Лищук – найбільш адекватна міра

індивідуального і суспільного добробуту; А. Маслоу – продукт творчої самореалізації, самовизначення, саморозвитку індивіда; Ф. Перлс – особистісна зрілість; В. Торохтій – інтегративний показник життєво важливих функцій особистості людини, зокрема сім'ї; Е. Помиткін – показник духовної особистості; Т. Тунгусова – чинник соціальної «успішності» індивіда тощо.

У вітчизняних дослідженнях проблему психологічного здоров'я намагалися розв'язати в межах психології, психіатрії та психопатології В. Ананьєв, П. Аннушкін, В. Бехтерєв, Н. Водоп'янова, В. Войтенко, І. Гурвич, П. Калью, Б. Карвасарський, С. Корсаков, І. Коцан, Г. Ложкін, Г. Никифоров, М. Мушкевич, В. Мясіщев та ін. Значну увагу даній проблемі приділяли в працях зарубіжних психологів і психіатрів А. Адлер, А. Асаджіолі, С. Грофа, А. Емліса, Е. Еріксона, А. Маслоу, К. Роджерса, В. Франкла, З. Фрейда, Е. Фрома, К. Хорні, К. Юнга та ін. На думку В. Пахальян [7] психологічне здоров'я слід розглядати як динамічний стан внутрішнього благополуччя (узгодженості) особистості, що складає її сутність та дозволяє актуалізувати індивідуальні, вікові та психологічні можливості на будь-якому етапі розвитку. Тобто, дефініція психологічного здоров'я трактується як глобальний, універсальний конструктор, який охоплює індивідуальний та особистісний рівень психіки. Демон і Розенберг вважали, що позитивне самосприйняття нерозривно пов'язане з психологічним здоров'ям. А на думку Х. Кляйн «позитивне самосприйняття є передумовою та невід'ємною складовою психологічного здоров'я».

На думку Г. Нікіфорова, велике значення для психологічного здоров'я дітей має «якість» сім'ї, її виховна здатність, яка проявляється в усвідомленому виборі стилю виховання та врахуванні індивідуальних і вікових особливостей дитини. Психологічний клімат сім'ї, який характеризується спокійною і доброзичливою атмосферою, є основною умовою нормального психосоціального розвитку дитини. У багатьох дослідженнях відзначається негативний вплив дисгармонійних стосунків у сім'ї, неадекватного стилю сімейного виховання та психологічне здоров'я дітей різного віку (Ю. Азаров,

О. Арнаутова, М. Буянов, С. Голод, Е. Ейдемільер, Т. Кулікова, А. Співаковська, В. Юстицькіс та ін.)

Отже, для з'ясування можливостей застосування теоретичних засад психологічного здоров'я здобувачів освіти необхідно розглядати складність протікання даного процесу в освітній діяльності.

Результати дослідження. Виходячи з отриманих результатів емпіричного дослідження психологічного здоров'я учасників освітнього процесу Новогорівського ОЗЗСО I-III ступенів визначено: рівень психологічного здоров'я здобувачів освіти початкової та середньої ланки залежить в першу чергу від фізичного здоров'я, рівня шкільної соціалізації та прояву дезадаптації; серед учнів старшої ланки – прояв високого рівня тривожності говорить про низький рівень емоційної стійкості до шкільних та життєвих перешкод, що значно впливає на рівень психологічного здоров'я підлітка; аналізуючи діяльність педагогічного колективу, виявлено високий рівень емоційного вигорання, про що свідчить коливання (в межах норми) рівня психологічного здоров'я педагога; на психологічне здоров'я сім'ї найбільше впливає показник взаєморозуміння (емоційного прийняття). Проведені дослідження дали змогу зрозуміти, що сім'я є невід'ємною частиною збереження психологічного здоров'я та успішної соціалізації підростаючого покоління.

Під час здійснення психологічного дослідження батьківського та педагогічного колективів окреслені основні труднощі, які були враховані при плануванні діяльності практичного психолога закладу: методи сімейного виховання; вплив сімейної атмосфери на нервову перенапруженість дитини; успіхи та невдачі дитини (методи правильного реагування); дорослі та дитячі страхи; модель сім'ї – майбутнє дитини; емоційний стан педагога (методи релаксації); сон та безсоння – показник психологічного здоров'я людини.

Наголошуючи на важливості вивчення проблемної теми, саме колективна робота із здобувачами освіти, вдосконалення форм та методів роботи, враховуючи індивідуальні, психофізіологічні особливості розвитку, надає змогу

керівництву навчального закладу та практичному психологу створити комфортні психолого-педагогічні умови, які б зміцнили здоров'я учасників освітнього процесу.

Комплексне впровадження алгоритму протягом 2017-2018 та 2018-2019 навчальних років з теми «Збереження та профілактика психологічного здоров'я учасників освітнього процесу» показує значне покращення соціального та психологічного благополуччя як особистості, учнівського, педагогічного так і батьківського колективів в цілому.

Висновки. Психологічні особливості розвитку особистості в системі освіти зумовлюють та підкреслюють важливість врахування індивідуальних особливостей розвитку кожної людини, розкриття її внутрішнього потенціалу. Діти ХХІ століття різних вікових категорій, у тому числі і діти з особливими освітніми потребами, найбільше потребують кваліфікованої допомоги та підтримки. Рівень психологічного здоров'я здобувачів освіти залежить в першу чергу від взаємовідносин в сімейному (родинному) та шкільному середовищі. Сім'я посідає важливе місце у вихованні дітей з перших днів життя до п'яти – шести років. Проте роль сім'ї з віком дитини не зменшується, а інколи навіть збільшує своє значення. Сім'я, яка характеризується спокійною і доброзичливою атмосферою, є основним показником нормального психологічного та соціального розвитку дитини.

Розглядаючи педагогічну діяльність, як одну з найбільш енергоємних необхідно наголосити на внутрішньому стані педагога. Як і будь-якій іншій діяльності, педагогічній праці притаманні умотивованість, цілепокладання й предметність, а її специфічною ознакою є продуктивність, яка безпосередньо залежить від стану психологічного здоров'я вчителя. Адже праця вчителя належить до групи професій з підвищеним ризиком нервово-психічних розладів.

Таким чином, по мірі зростання і розвитку особистості, великої значущості при формуванні психологічного здоров'я здобувача освіти набувають суб'єктивні чинники: позитивна Я-концепція, просоціальна

спрямованість діяльності, стійкість інтересів, саморегуляція, моральна сфера, відповідальність. Проте умови виникнення цих чинників визначаються соціальним оточенням – психологічним кліматом в сім'ї та в освітньому закладі. Адже сім'я і школа – потенційні природні партнери у вихованні дітей.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Ананье В.А.* Психология здоровья./ В.А. Ананьев. – СПб.: Речь, 2006.-384с.
2. *Ананьев В.А.* Введение в психологию здоров'я: Учебное пособие./В.А. Ананьев.- СПб.: Балтийская пед..акад., 2008.-148 с.
3. *Антонов О.Є.* Здоровязберігаюча компетентність особистості як наукова проблема (аналіз поняття). /О.Є. Антонова, Н.М. Поліщук // Вища освіта у медсестринстві: проблеми і перспективи: [зб. Статей 176 Всеукраїнської науково-практичної конференції.] – 10-11 листопада 2011. – Житомир: Полісся, 2011. – С. 27-31.
4. *Байкова Л.А.* Теоретико-методологічні основи дослідження взаємозв'язку психічного, психологічного й соціального здоров'я / Л.А. Байкова // Психологічні перспективи. – Вип. 15. – Луцьк, 2010. – С. 3-8.
5. *Белов В.П.* Реабилитация больных как целосная система /В.П. Белов, А.В. Шмаков // Вестник АМН СССР. – 1987. - №34. – С.60-67.
6. *Братусь Б.С.* К изучению смысловой сферы личности / Б.С. Братусь // Вестн. Моск. ун-та. – Сер. 14: Психология. – 1981. – №2. – С. 46-56.
7. *Буякас Т.М.* Личностное развитие в условиях работы самопонимания, опосредствованной символами / Буякас Т.М.// Вопросы психологии. – 2000. – №1. – С. 23-38.
8. *Васильева О.С.* Психология здоровья человека / Васильева О.С. – М.: Наука, 2001. – 356 с.

УДК 616-053.5-071.3:617.7

РІВЕНЬ ТОЧНОСТІ РУХІВ У ДІТЕЙ З ГЛУБОКИМИ ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПЕРВИННОГО ДЕФЕКТУ

Федь Ігор Анатолійович

Д-р. філос. н., професор

Валявський Василь

Магістрант

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет

м. Слов'янськ, Україна

Анотація: Стаття присвячена вивченню показників точності рухів у дітей з глибокими порушеннями зору в залежності від первинного дефекту. Встановили, що по показниках точності рухів у дітей з глибокими порушеннями зору в залежності від первинного дефекту значно відстають від практично здорових однолітків. Статистично достовірне відставання від зрячих ми пояснюємо неможливістю в силу первинного дефекту надходження зорової інформації під час виконання рухової дії, а також низьким розвитком таких компенсаторних процесів, як зіставлення в розумовому плані уявлень про заданому русі з виконанням.

Ключеві слова: діти 8-17 років, порушеннями зору, просторові параметри, м'язові зусилля.

Здоров'я людини багато в чому визначається рівнем фізичного розвитку і функціональних можливостей організму, основи яких закладаються в дитячому віці. В даний час соціальні та екологічні умови, труднощі в організації медичного обслуговування призвели до зростання всіх видів захворюваності. Знижуються показники фізичного розвитку, зменшується кількість дітей з проявами акселерації розвитку, у кожної четвертої дитини відзначається порушення постави. Зростає інвалідність дітей [1, 2, 3, 6].

Порушення фізичного розвитку і рухової підготовленості зумовило зниження рівня точності рухів у дітей з глибокими порушеннями зору. Нами визначалося вміння незрячих дітей контролювати точність рухових дій по просторовому, тимчасовому і силовому параметрам рухів [2 3, 4, 5, 6].

Дослідження проведено у дітей віком 8–17 років, що навчаються у загальноосвітній спеціалізованій школі-інтернаті № 23 для сліпих і слабкозорих дітей і загальноосвітній школі № 17 м. Слов'янська, Донецької області.

Аналіз результатів досліджень показує, що 8-10 літні сліпі хлопчики при сценці просторових характеристик руху допускають значні помилки (34,9%), сліпі дівчатки 35,6%, у слабкозорих дітей результати відповідно 30,1% і 30, 5% .

Величина помилок з віком зменшується і виражається в наступних статистично достовірних показниках. Так, у сліпих хлопчиків 11-13 років помилки складають 25,4%, у дівчаток - 26,7%. У слабкозорих дітей показники відповідно - 21% і 22%. Надалі спостерігається тенденція до збільшення точності руху в просторі і 14-16 літні незрячі школярі досягають достатньої точності в рухах.

В ході дослідження при обстеженні незрячих дітей на відтворення рухів нами було відзначено, що в кожній віковій групі були діти, здатні до тонких диференційованим рухам, і діти, які відчують труднощі при відтворенні заданого руху, діти, хто десятиліттями допускав значні помилки. Результати розташувалися наступним чином; практично не зуміли виконати заданий рух в просторі 53% сліпих школярів, 8% - добре диференціювали руху, у дітей з вадами зору, відповідно, такі показники: 38% дітей не змогли відтворити заданий рух в просторі, 18% - допустили мінімальні помилки. Необхідно відзначити, що такий рівень показників залежав від первинного дефекту (ступеня втрати зору) і від параметра заданого руху (табл. 1).

Здатність школярів з глибокими порушеннями зору до оцінки тимчасового параметра рухів виражалася в наступних статистично достовірних показниках. Найкращі результати відзначалися у тотально сліпих, вони перевершують в своїх показниках слабкозорих і зрячих дітей. Слабозорі діти 8-9

років допустили найзначніші помилки (35,0% і -35,4%). Це не набагато вище, ніж результати зрячих однолітків (30,0 - 31,5%).

Таблиця 1.

Помилки, допущені дітьми з порушеннями зору при відтворенні просторового параметра

Контингент	Стать	Вік			
		8-10	11-13	14-15	16-17
Тотально сліпі	х	$\frac{13,7}{30,3}$	$\frac{7,9}{17,5}$	$\frac{6,7}{14,9}$	$\frac{6,2}{13,8}$
		$\frac{14,0}{31,5}$	$\frac{10,5}{23,3}$	$\frac{8,1}{18,0}$	$\frac{6,8}{15,5}$
	д	$\frac{11,7}{26,0}$	$\frac{8,5}{18,9}$	$\frac{6,8}{15,0}$	$\frac{5,9}{13,0}$
Слабозорі	х	$\frac{11,9}{26,0}$	$\frac{8,6}{19,3}$	$\frac{6,9}{15,4}$	$\frac{5,0}{13,2}$
		$\frac{7,4}{16,3}$	$\frac{5,9}{13,0}$	$\frac{5,4}{11,9}$	$\frac{4,4}{9,7}$
	д	$\frac{7,2}{16,0}$	$\frac{5,8}{12,9}$	$\frac{5,4}{12,0}$	$\frac{4,5}{9,9}$
Зрячі	х	$\frac{7,4}{16,3}$	$\frac{5,9}{13,0}$	$\frac{5,4}{11,9}$	$\frac{4,4}{9,7}$
		$\frac{7,2}{16,0}$	$\frac{5,8}{12,9}$	$\frac{5,4}{12,0}$	$\frac{4,5}{9,9}$
	д	$\frac{7,2}{16,0}$	$\frac{5,8}{12,9}$	$\frac{5,4}{12,0}$	$\frac{4,5}{9,9}$

Примітка: чисельник - величина помилки в градусах

знаменник - вираз помилки в%.

Динаміка змін точності тимчасового параметра дозволяє відзначити, що з віком здатність незрячих школярів до оцінки часу має стійку тенденцію до поліпшення у всіх категоріях, обстежених дітей.

Ми вважаємо, що ці дані підтверджують компенсаторну природу навичок самоконтролю і лежать в її основі єдиних закономірностей. Тільки 6% зрячих і 26% слабозорих дітей змогли досить точно відтворити задані відрізки часу.

Отже, тотально сліпі діти мають кращі навички оцінці часу, ніж їх слабозорі і зрячі однолітки, що свідчить про те, що сліпота не є гальмуючим фактором у розвитку почуття часу. Час сліпою дитиною використовується як міра руху і простору через отримання інформації від м'язово-суглобових рецепторів (табл. 2).

Таблиця 2.**Помилки, допущені дітьми з глибокими порушеннями зору при відтворення тимчасового параметра рухів**

Контингент	Стать	Вік			
		8-10	11-13	14-15	16-17
Тотально сліпі	х	$\frac{5,6}{27,8}$	$\frac{4,9}{24,3}$	$\frac{3,8}{18,9}$	$\frac{2,9}{14,9}$
	д	$\frac{5,5}{27,6}$	$\frac{4,8}{24,6}$	$\frac{4,0}{20,0}$	$\frac{3,2}{15,8}$
Слабозірі	х	$\frac{6,4}{32,1}$	$\frac{5,6}{28,2}$	$\frac{4,9}{24,3}$	$\frac{4,2}{21,2}$
	д	$\frac{6,5}{32,8}$	$\frac{5,8}{29,0}$	$\frac{5,0}{25,0}$	$\frac{4,4}{22,0}$
Зрячі	х	$\frac{5,9}{29,5}$	$\frac{5,3}{26,5}$	$\frac{4,5}{22,5}$	$\frac{3,6}{18,0}$
	д	$\frac{6,0}{29,8}$	$\frac{5,4}{26,8}$	$\frac{4,7}{23,3}$	$\frac{3,8}{19,0}$

Примітка: в чисельнику - абсолютна помилка в секундах

в знаменнику - помилка в%.

Нами також досліджувалося вміння дітей з глибокими порушеннями зору контролювати точність рухових дій по силовому (динамічному) параметру. Аналізуючи отримані дані, ми можемо відзначити, що сліпі діти 8-10 років допускають найзначніші помилки (69-70%) .

У дітей з вадами зору результати наступні: хлопчики 8-10 років - 64%, дівчатка тієї ж вікової групи - 63%. З віком спостерігається тенденція до поліпшення здібностей дітей з глибокими порушеннями зору розрізняти ступінь м'язових зусиль. Це виражається статистично достовірними показниками, які розподілилися таким чином; помилки, допущені, сліпими дітьми 11-13 років досягали, 62% у хлопчиків і 61% у дівчаток. У дітей з вадами зору, відповідно, 57 і 55%.

Надалі темпи зміни цих показників знижуються у всіх категорій обстежених дітей. В ході дослідження при зіставленні показників сліпих дітей і зрячих нами відзначено, що сліпі значно поступаються зрячим одноліткам за

здібностями до відтворення точно заданих м'язових зусиль протягом усього шкільного віку. Ця різниця особливо простежується у віковій групі від 11 до 13 років (20-23%). Це пояснюється тим, що, як і зрячі, так і зі слабким зором діти при виконанні завдання використовували інформацію від зорового аналізатора. У той час як тотально сліпі діти здійснювали самоконтроль за рахунок аналізаторів пропріоцептивної чутливості і рухової пам'яті (табл. 3).

Таким чином, слабкі фізичні дані і низький рівень розвитку сили, швидкості, спритності і гнучкості, а також низький рівень точності рухів і здатності до самоконтролю у дітей з глибокими порушеннями зору призводять до того, що ці діти відстають від своїх зрячих однолітків у розвитку життєво важливих умінь і навичок (ходьби, бігу, стрибків і метання). Нами наблюдались серйозні помилки у незрячих дітей в виконанні окремих елементів шага, прямолинейності ходьби, в согласованных движениях рук и ног, сохранении динамического равновесия.

Таблица 6.

Помилки, допущені дітьми з порушеннями зору при оцінці ступеня м'язових зусиль

Контингент	Стать	Вік			
		8-10	11-13	14-15	16-17
Тотально сліпі	х	69	62	52	41
	д	70	61	50	40
Слабозорі	х	64	57	47	40
	д	63	55	45	38
Зрячі	х	48	40	32	27
	д	49	41	33	28

Примітка: показники в%.

Діти з глибокими порушеннями зору різного віку значно поступаються своїм зрячим одноліткам і в показниках бігу, стрибків та метання. Так, результати в бігу на 30 м у сліпих хлопчиків нижче результатів зрячих на 19-22%, в стрибках в довжину з місця - на 17-25%, в метанні м'яча на дальність - на 14-16%, в метанні набивного м'яча в мета - на 31-36%.

Такі дані дозволяють стверджувати, що рівень самоконтролю при виконанні життєво важливих дій у дітей з глибокими порушеннями зору є низьким. Здатність незрячих школярів аналізувати свої рухи за трьома параметрами (просторовий, часовий, динамічний) в своїх показниках в цілому поступається зрячим школярам.

Ми вважаємо, що вікова динаміка самоконтролю у дітей з глибокими порушеннями зору тісно пов'язана з їх морфо-функціональними особливостями і розвитком здатності аналізувати сприйняття, що йдуть від власного тіла, тобто пов'язана з включенням в компенсацію вищих пізнавальних процесів.

Таке статистично достовірне відставання від зрячих ми пояснюємо неможливістю в силу первинного дефекту надходження зорової інформації під час виконання рухової дії, а також низьким розвитком таких компенсаторних процесів, як зіставлення в розумовому плані уявлень про заданому русі з виконанням.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бобирев В.Є. Рухові якості дітей з розумовою відсталістю / В.Є. Бобирев // Загальна патологія та патологічна фізіологія. – 2012. – № 2. – С. 103-106.
2. Демирчоглян Г.Г. Специальная физическая культура для слабовидящих школьников / Г.Г. Демирчоглян, А.Г. Демирчоглян. – М.: Советский спорт, 2000. – С. 155.
3. Дичко В.В. Педагогічні засади корекційного навчання руховим діям школярів з порушенням зору [навчальний посібник / В.В. Дичко. – К., 2007. – С. 6-112.
4. Дичко О.А. Оцінка психомоторних функцій у сліпих та слабкозорих дітей віком 7-10 років / О.А. Дичко, В.В. Дичко, Д.С. Пікінер, В.Є. Бобирев, В.А. Пономарьов // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія «Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт». – 2011. – Випуск 86, том 2. – С. 53-58.

5. Лінкевич К. Стан соматичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку, хворих на сколіоз, на етапі адаптації до навчання у спеціалізованому закладі / Л. К. Лінкевич, Т. Мамєєва-Протопопова, Я. Ковров // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 9: у 4-х т.– Львів: НВФ «Українські технології», 2005.– Т. 2.– С.182–185.

6. Сермеев Б.В. Кабинеты здоровья / Б.В. Сермеев // Наша жизнь. – 1989. – № 2. – С. 33.

**СТАН ДРІБНОЇ МОТОРИКИ ДІТЕЙ
З ПСИХОФІЗИЧНИМИ ПОТРЕБАМИ**

Федь Ігор Анатолійович

Д-р. філос. н., професор

Гуменюк Даніїл

Магістрант

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет

м. Слов'янськ, Україна

Анотація: Стаття присвячена вивченню показників дрібної моторики дітей з психофізичними потребами. Встановили, що в розвитку дрібної моторики діти з особливими психофізичними потребами значно відстають від практично здорових однолітків. У особливій мірі складні цим дітям диференційовані дії, або, навпаки, узгоджені дії всією кистю. Але для розробки корекційних заходів необхідно вивчити стан психомоторики у дітей з психофізичними потребами.

Ключеві слова: діти віком 7-10 років, фізичні якості, діти з психофізичними потребами.

Одним з найважливіших завдань соціально орієнтованої держави є сприяння розвитку молодого покоління, задоволення його потреб та виконання обов'язків, передбачених Конвенцією Організації об'єднаних націй про права дитини, Всесвітньою декларацією про забезпечення виживання, захисту і розвитку дітей та Планом дій щодо її виконання. Втілення в життя вимог цих документів потребує від Української держави невідкладних дій, спрямованих на пріоритетне ефективне вирішення проблем дитинства .

Серед дітей та молоді у світі розумово відсталі особи складають 2-3 % популяції, а серед усієї популяції біля 1 % людей мають явний недорозвиток

інтелекту [1,2]. Ситуація, що склалась у сфері розвитку дітей в Україні – це складова демографічної кризи, яка характеризується погіршенням не лише кількісних, а й якісних характеристик населення, зокрема загостренням проблеми здоров'я дітей [1,3,4]..

Вже вступаючи до школи, 60 % дітей мають ті чи інші порушення соматичного та психічного характеру. Зростає кількість дітей, які мають психоневрологічні захворювання (328,8 тисячі у 2011 р.), хвороби нервової системи і органів чуття (1,3 мільйона). 10 % від загальної кількості дітей, які вступають до першого класу загальноосвітньої школи, мають затримку психічного розвитку. У значній частини школярів спостерігається недорозвиненість емоційно-почуттєвої, інтелектуальної, вольової та рухової сфери. Для вирішення проблем соціальної адаптації та інтеграції дітей з психофізіологічними відхиленнями необхідним є поновлення вмісту, форм та методів навчання та реабілітації. Активні заняття фізичною культурою позитивно впливають на функціонування основних систем організму дітей з психофізіологічними вадами, сприяючи тим самим розвитку функцій, які дозволяють їм адаптуватись до життя у суспільстві. [3,5,6]

Аналіз іноземних та вітчизняних першоджерел дозволяє констатувати недостатнє науково-експериментальне вивчення та обґрунтування методики вдосконалення фізичної реабілітації дітей з особливими психофізіологічними потребами, що зумовило вибір теми дослідження.

Базою дослідження послужила Слов'янська спеціалізована загальноосвітня школа-інтернат І-ІІІ ступенів № 23 Донецької області та загальноосвітня школа № 17 м. Слов'янська Донецької області.

У результаті проведеного тестування у кожної дитини і на підставі одержаних показників були оцінені психомоторні якості. Узагальнені результати проведеного тестування хлопчиків з психофізіологічними потребами віком 7-10 років наведені у таблиці 1, а такі показники у дівчаток відповідного віку ілюструє таблиця 2.

Хлопчики з психофізіологічними відхиленнями віком 7-10 років відрізняються від практично здорових однолітків за показниками за частотою рухів руки. Подібні результати у хлопчиків з психофізіологічними відхиленнями одержані при виконанні тестів на контроль координованості рухів. Але за показниками загальної рухової координації хлопчики з психофізіологічними відхиленнями віком 7-10 років відстають від практично здорових хлопчиків аналогічного віку.

Таблиця 1

Стан дрібної моторики хлопчиків з особливими психофізіологічними потребами віком 7-10 років

Показники	Діти 7-8 років		Діти 9 років		Діти 10 років	
	Основна група n=30	Здорові діти n=30	Основна група n=30	Здорові діти n=20	Основна група n=30	Здорові діти n=20
Частота рухів руки, с	289,1±6, 1*	322,3±1 1,3	175,5±6,9 *	220,4±1 1,7	144,9±7,5 *	214,2± 7,4
Ритмічні рухи кінцівками, раз	2,2±0,07 *	2,9±0,04	5,3±0,03*	6,3±0,05	6,1±0,03*	10,4±0, 03
Теплінг-тест,	111,5±7, 2*	134,1±7, 96	134,6±4,3 2*	151,9±4, 6	142,2±4,7 2*	160,4± 5,02
Треморометрія с	3,6±0,04 *	2,2±0,03	4,8±0,09*	2,0±1,16	4,6±0,02*	2,2±0,0 1
Координаціо метр	55,2±1,3 *	31,5±1,9	63,8±3,4*	41,2±2,7	65,6±2,7*	32,6±1, 6

Примітка. * – відмінність статистично достовірна.

Таблиця 2

Стан дрібної моторики дівчаток з особливими психофізіологічними потребами віком 7-10 років

Показники	Діти 7-8 років		Діти 9 років		Діти 10 років	
	Основна група n=30	Здорові діти n=30	Основна група n=30	Здорові діти n=20	Основна група n=30	Здорові діти n=20
Частота рухів руки, с	238,0±3, 4*	263,9±3, 3	201,6±1 0,4*	253,2±1 1,2	202,3±1 1,8*	299,0±1 5,2
Ритмічні рухи кінцівками, раз	3,0±0,06 *	4,0±0,03	5,4±0,09 *	6,4±0,07	5,0±0,01 *	7,8±0,04
Теппінг-тест	111,5±5, 2*	134,1±7, 6	134,6±4, 3*	151,9±4, 6	142,2±4, 7*	160,4±5, 02
Треморометрія с	3,6±0,04 *	2,2±0,03	4,8±0,01 *	2,0±0,06	4,6±0,02 *	2,2±0,01
Координація мет.	55,2±0,0 5*	31,5±2,3	63,8±2,4 *	41,2±2,1	65,6±2,2 *	32,6±1,6

Примітка. * – відмінність статистично достовірна.

Вивчення моторних процесів, сили нервових процесів та моторної асиметрії проведено на основі теппінг-тесту. Встановлено, що хлопчики з психофізіологічними потребами віком 7-10 років за кількістю ударів, показниками середньої частоти, рівнем початкового тесту роботи за усередненим міжударним інтервалом уступають практично здоровим хлопчикам цієї вікової категорії таблиця 3.

Дівчатка з психофізіологічними потребами віком 7-10 років за виконанням тестів оцінки мануальної асиметрії на основі теппінг-тесту практично уступають практично здоровим дівчаткам відповідного віку.

Таблиця 3.

Результати теплінг-тесту у дітей з особливими психофізіологічними потребами віком 7-10 років

Показники, Гц	Діти 7-8 років		Діти 9 років		Діти 10 років	
	Основна група n=30	Здорові діти n=30	Основна група n=30	Здорові діти n=20	Основна група n=30	Здорові діти n=20
Хлопчики						
Середня частота, Гц	3,8±0,01 *	4,6±0,03	4,7±0,01 1*	5,3±0,02	5,1±0,06	5,8±0,07
Рівень початкового темпу роботи, Гц	4,5±0,02 *	6,4±0,03	5,1±0,01 1*	5,7±0,04	5,3±0,04	6,4±0,05
Усереднений міжударний інтервал,	272,1±11,32*	216,8±10,57	212,4±4,9*	185,0±5,1	200,7±6,5	174,8±6,4
Дівчатка						
Середня частота	3,8±0,05 *	4,6±0,02	4,5±0,01 1*	5,1±0,05	4,8±0,06	5,4±0,01
Рівень початкового темпу роботи	4,0±0,02 *	5,7±0,03	5,1±0,02 2*	5,9±0,05	5,0±0,02	6,0±0,02
Усереднений міжударний інтервал,	274,6±11,9*	218,8±10,1	232,6±7,1*	202,6±8,7	211,0±7,1	183,8±7,4

Примітка. * – відмінність статистично достовірна.

Виконання відповідних пунктів координаціометрії та треморометрії дозволило встановити, що діти з особливими психофізіологічними потребами виконують ці тести гірше, ніж практично здорові однолітки. Більш чітке відставання показано при проведенні тестів контактної координаціометрії

(таблиці 4-5).

Таким чином, хлопчики і дівчатка віком 7-10 років з особливими психофізіологічними потребами за більшістю тестів, що характеризують моторні особливості (динамометрія, теппінг-тест, треморометрія, координаціометрія, частота рухів руки, ритмічні рухи руками), відстають від практично здорових дітей аналогічного віку. Викладене вище потребує пошуків та розробок засобів та заходів для можливої корекції порушень психомоторних та психофізичних реакцій у дітей з розумовою відсталістю.

Таблиця 4

Показники контактної координаціометрії у дітей з особливими психофізіологічними потребами віком 7-10 років

Показник	7-8 років		9 років		10 років	
	Основна група n=30	Здорові діти n=30	Основна група n=30	Здорові діти n=20	Основна група n=30	Здорові діти n=20
Хлопчики						
Загальний час торкань, с	4,5±0,0 5*	0,2±0,01	3,9±0,0 1*	1,7±0,04	4,5±0,0 3*	0,2±0,01
Кількість торкань, од.	24,3±1, 1*	12,0±0,0 1	22,3±1, 1*	14,3±0,6	18,6±1, 2*	2,3±0,01
Час торкань, с	0,3±0,0 1*	0,1±0,01	0,3±0,0 1*	0,1±0,01	0,3±0,0 1*	0,2±0,01
Дівчатка						
Загальний час торкань, с	3,6±0,0 1*	2,2±0,01	4,8±0,0 1*	2,0±0,06	4,6±0,0 2*	2,2±0,01
Кількість торкань, од.	19,7±1, 0*8	9,7±0,01	31,3±1, 1*	20,1±1,4	29,7±1, 3*	3,7±0,07
Час торкань, с	0,2±0,0 1*	0,7±0,01	0,3±0,0 1*	0,1±0,01	0,3±0,0 1*	0,1±0,01

Примітка. * – відмінність статистично достовірна.

Таблиця 5

Показники контактної треморометрії у дітей з особливими психофізіологічними потребами віком 7-10 років

Показник	7-8 років		9 років		10 років	
	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=30)	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=20)	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=20)
Хлопчики						
Загальний час торкань, с	10,1±0,2*	4,3±0,05	11,5±0,2*	6,6±0,08	15,4±1,05*	8,8±0,07
Кількість торкань, од.	55,4±2,1*	31,6±0,07	60,9±1,9*	39,3±1,1	75,0±2,7*	37,3±1,1
Час торкань, с	0,9±0,04*	0,2±0,01	0,4±0,01*	0,2±0,01	0,8±0,01*	0,6±0,01
Дівчатка						
Загальний час торкань, с	9,5±0,02*	4,0±0,04	12,0±0,06*	6,9±0,01	15,9±1,01*	9,1±0,03
Кількість торкань, од.	55,2±2,3*	31,5±1,03	63,8±2,4*	41,2±1,1	65,6±2,01*	32,6±1,06
Час торкань, с	0,7±0,07*	0,1±0,04	0,6±0,01*	0,3±0,01	1,3±0,01*	0,8±0,01

Примітка. * – відмінність статистично достовірна.

Показники ручної швидкості у дітей з особливими психофізіологічними потребами 7-10 років визначалися нами як найбільш варіабельні, що відображають ступінь диференціювання функції рухового аналізатора і його готовність до функціональних навантажень.

У нашому дослідженні виконали завдання за 10-30 с 28,2 % дітей 7 років, за 30-60 с – 63,6 %, не виконали завдання 8,2 % дітей. У віковій групі 8 років за 10-30 с виконало завдання 15,4 % дітей, за 30-60 с – 76,9 %, не виконали завдання 7,7 % дітей (таблиця 6).

Таблиця 6**Характеристика ручної швидкості**

Рівні ручної швидкості	Вік дітей			
	7 років	8 років	9 років	10 років
Повністю виконали завдання	28,2 %	15,4 %	30 %	37,5 %
Частково виконали завдання	63,6 %	76,9 %	70 %	62,5 %
Не виконали завдання	8,2 %	7,7 %	-	-

У вікових групах дітей 9 та 10 років таких, що не виконали завдання, не було. Таким чином, ми можемо зробити висновок про те, що з віком у дітей з розумовою відсталістю спостерігається тенденція до підвищення якості виконання вправ, пов'язаних з дрібною моторикою.

Результати тестування дітей з розумовою відсталістю 9-10 років на ритмічність рухів викладені у таблиці 7.

Таблиця 7**Характеристика ритмічності рухів**

Характеристика ритмічності рухів	Вік дітей			
	7 років	8 років	9 років	10 років
Повністю виконали завдання	36,4 %	35,7 %	40 %	62,5 %
Частково виконали завдання	9,1 %	35,7 %	40 %	-
Не виконали завдання	54,5 %	28,6 %	20 %	37,5 %

Повністю виконали завдання 36,4 % дітей 7 років та 35,7 % дітей 8 років. Не виконали завдання, відповідно, 54,5 % та 28,6 % дітей. 40 % дітей 9 років повністю виконали завдання, 40 % – частково, 20 % не виконали його зовсім. Примітним є також той факт, що серед дітей 10 років не було таких, які б частково виконали завдання.

За показниками оцінки швидкісних здібностей (захват падаючої палиці Дитріха) хлопчики та дівчатка з особливими психофізіологічними потребами віком 7-10 років відрізняються від практично здорових однолітків (таблиця 8).

Таблиця 8

Захват падаючої палиці Дитріха (см) дітьми з особливими психофізіологічними потребами

Стать	7-8 років		9 років		10 років	
	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=30)	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=20)	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=20)
Хлопчик и	34,6±3,1 *	51,1±2,2	33,1±2,3 *	49,1±2,2	26,3±1,4 *	41,0±2,1
Дівчатка	27,6±4,4 *	40,8±3,1	36,4±2,1 *	54,0±2,9	35,0±2,5 *	54,6±4,3

Примітка. * – відмінність статистично достовірна.

Таким чином, можна стверджувати, що в розвитку дрібної моторики діти з особливими психофізіологічними потребами значно відстають від практично здорових однолітків. У особливій мірі складні цим дітям диференційовані дії, або, навпаки, узгоджені дії всією кистю. Оскільки саме ці рухи руки визначають формування соціально значущих навиків, пов'язаних з наочними діями, то стає ясною необхідність пошуку ефективних шляхів вдосконалення дрібної моторики. Але для розробки корекційних заходів необхідно вивчити стан психомоторики у дітей з психофізіологічними відхиленнями.

7. Бобирев В.Є. Оптимізація психомоторного розвитку сліпих та слабозорих дітей засобами фізичного виховання / В.Є. Бобирев // Вісник Луганського національного університету ім. Т. Шевченка. Серія біологія. – 2008. – № 12. – С. 33-38.

8. Дичко О.А. Оцінка патофізіологічного статусу з урахуванням психомоторних функцій у дітей з вадами зору віком 8-11 років / О.А. Дичко, В.В. Дичко, В.В. Флегонтова, В.О. Гаврилін, Ю.О. Попков, Д.С. Пікінер, В.Є. Бобирев // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури» (фізична культура і спорт). – 2011. – Серія 15, випуск 13. – С. 139-144..

9. Дичко О.А. Оцінка психомоторних функцій у сліпих та слабкозорих дітей віком 7-10 років / О.А. Дичко, В.В. Дичко, Д.С. Пікінер, В.Є. Бобирєв, В.А. Пономарьов // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія «Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт». – 2011. – Випуск 86, том 2. – С. 53-58.

10. Дичко В.В. Закономірності сенсорного забезпечення прояву точності рухових дій у дітей із вадами зору / В.В. Дичко, Н.К. Казімірко, О.А. Дичко, В.В. Флегонтова, Д.В. Дичко, О.М. Попова, В.Є. Бобирєв, В.А. Пономарьов, І.М. Мельник, В.О. Гаврилін // Клінічна та експериментальна патологія. – 2010. – Том ІХ, № 3. – С. 38-41.

11. Лінкевич К. Стан соматичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку, хворих на сколіоз, на етапі адаптації до навчання у спеціалізованому закладі / Л. К. Лінкевич, Т. Мамєєва-Протопопова, Я. Ковров // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 9: у 4-х т.– Львів: НВФ «Українські технології», 2005.– Т. 2.– С.182–185.

12. Сермеев Б.В. Кабинеты здоровья / Б.В. Сермеев // Наша жизнь. – 1989. – № 2. – С. 33.

РУХОВІ ЯКОСТІ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ

Федь Ігор Анатолійович

Д-р. філос. н., професор

Кірсанов Михайло

Магістрант

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет

м. Слов'янськ, Україна

Анотація: Стаття присвячена вивченню показників фізичного розвитку дітей з особливими освітніми потребами (з розумовою відсталістю) у віковому аспекті; функціональних можливостей; психомоторного тестування та показників рухових якостей. Встановили, що діти з особливими освітніми потребами відстають від практично здорових однолітків віком 7-10 років за показниками, що характеризують силові здібності та моторні особливості, за виявленими змінами показників рухових здібностей у дітей з особливими освітніми потребами профілактичні заходи потрібно починати проводити з 7 років та раніше, але не пізніше 10 років.

Ключеві слова: діти віком 7-10 років, фізичні якості, діти з особливими освітніми потребами.

Оптимізація навчального процесу, розвиток фізичних якостей завжди були провідними в корекційно-реабілітаційній діяльності. Аналіз літературних джерел виявив недостатню кількість інформації з цього питання [1,2,3,5].

Рухова сфера дітей з особливими освітніми потребами характеризується певним рівнем фізичного розвитку та рухової підготовленості. Особливі освітні потреби призводять до відставання у розвитку рухової пам'яті, ситуативного мислення, просторової орієнтації, фізичних якостей у дітей різного віку, у зв'язку

з цим положенням є необхідність корекції відстаючих параметрів психофізіологічного розвитку і рухової підготовленості цих дітей [4,6,7]..

Взаємозв'язок фізичного розвитку з системою основних рухових здібностей (сила, швидкість, швидкісно-силові здібності, витривалість, гнучкість і спритність) зумовив у дітей з психофізіологічними відхиленнями значне відставання параметрів рухової підготовленості в порівнянні з практично здоровими однолітками [4, 7, 8]..

Проведені нами дослідження були спрямовані на встановлення рухових здібностей у хлопчиків з особливими освітніми потребами (таблиця 1) та дівчаток. Показники кистьової динамометрії у хлопчиків з особливими освітніми потребами віком 9 років відповідають таким у практично здорових хлопчиків. Разом з тим, хлопчики віком 7-8 та 10 років мають менші показники кистьової динамометрії у порівнянні з контрольною групою такого ж віку.

Вивчення показників, що характеризують силові здібності (контроль швидкісної сили, згинання та розгинання рук в упорі, контроль силової витривалості та оцінки швидкісних здібностей) дітей з особливими освітніми потребами віком 7-10 років показало, що хлопчики з відхиленнями відстають від практично здорових хлопчиків-однолітків.

Таблиця 1

Фізичні якості хлопчиків з особливими освітніми потребами

Показники	Діти 7-8 років		Діти 9 років		Діти 10 років	
	Основна група n=30	Здорові діти n=30	Основна група n=30	Здорові діти n=20	Основна група n=30	Здорові діти n=20
Динамометрія, Н	9,6±1,1 *	19,4±1,32	19,8±1,12	20,0±1,12	35,2±2,4*	49,4±2,61
Стрибок вгору, см	21,1±1,5	23,8±1,4	25,5±1,3*	30,2±1,25	36,5±2,5*	54,0±1,9
Кидок набивного м'яча масою 1 кг, см	264,1±21,3*	312,2±19,0	437,1±26,5*	548,6±22,4	516,8±22,7*	768,2±15,9
Вис на поперечині на зігнутих руках, с	5,4±1,1*	7,6±0,81	8,3±2,2*	12,9±1,46	34,0±4,1*	78,0±0,66
Гнучкість, см	2,6±1,3	2,6±1,2	1,7±0,3*	3,5±0,5	5,1±0,4*	18,2±0,3

		9				5
Оцінка відчуття часу за 5 с, бали	1,0±0,2*	2,7±0,12	0,6±0,2*	1,6±0,1	0,8±0,03*	1,8±0,08
Оцінка відчуття часу за 10 с, с	3,7±0,9*	12,4±1,25	0,9±0,04*	4,8±0,01	0,7±0,04*	3,4±0,65
Стрибок у довжину з місця (50 %), см	3,6±0,47	4,3±0,62	6,3±0,01	6,0±0,03	9,1±0,3*	9,2±0,07
Стрибки з обертом – тест Старости, градус	158,0±15,3*	222,1±15,28	218,2±9,9*	273,6±9,91	287,1±13,5	290,0±13,1
Рівновага за методом Ромберга, с	6,2±0,4*	10,1±1,04	8,5±2,2*	12,6±0,6	8,9±1,6*	12,5±1,1
Човниковий біг 3X10	15,0±1,01	16,7±1,03	16,6±1,1*	20,9±1,22	12,0±0,1*	20,4±1,4

Примітка. * – відмінність статистично достовірна.

Хлопчики з особливими освітніми потребами віком 10 років відстають від практично здорових хлопчиків аналогічного віку за човниковим бігом. Хлопчики віком 7-8, 9 та 10 років з особливими освітніми потребами відстають від практично здорових однолітків за оцінкою відчуття часу за Сермеєвим (5 с та 10 с). Одержані результати з визначення точності часової оцінки засвідчують, що корекцію таких показників доцільно проводити з 7-річного віку. Хлопчики з особливими освітніми потребами віком 7-10 років за стійкістю статичної рівноваги відстають від практично здорових хлопчиків-однолітків.

Подібні результати у хлопчиків з особливими освітніми потребами одержані при виконанні тестів на гнучкість рухів, але показники гнучкості рухів хлопчиків з особливими освітніми потребами віком 7-8 років практично не відрізняються від показників практично здорових хлопчиків аналогічного віку.

Для розробки ефективних корекційних заходів з рухових здібностей у дітей з особливими освітніми потребами необхідно визначити механізми порушень рухових здібностей у дівчаток з особливими освітніми потребами у залежності від віку. Результати досліджень у цьому напрямку наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

Фізичні якості дівчаток з особливими освітніми потребами

Показники	Діти 7-8 років		Діти 9 років		Діти 10 років	
	Основна група n=30	Здорові діти n=30	Основна група n=30	Здорові діти n=20	Основна група n=30	Здорові діти n=20
Динамометрія, Н	17,8±5,54*	36,0±6,79	20,7±1,64	20,9±1,64	17,2±1,4*	24,1±1,2
Стрибок вгору, см	18,7±0,82	21,1±0,76	25,1±1,1*	29,8±1,0	21,0±1,5*	31,1±1,2
Кидок набивного м'яча масою 1 кг, см	248,8±12,9*	294,1±11,51	411,5±25,8*	516,5±21,85	282,8±46,3*	420,4±32,58
Вис на поперечині на зігнутих руках, с	3,3±0,04*	4,7±0,4	2,5±0,03*	3,9±0,01	5,3±0,03*	12,2±0,01
Оцінка відчуття часу за 5 с, с	0,5±0,03*	1,4±0,01	1,1±0,06*	3,0±0,16	1,5±0,08*	3,5±0,06
Оцінка відчуття часу за 10 с, с	1,1±0,01*	3,7±0,01	1,0±0,01*	5,3±0,84	0,9±0,01*	4,4±0,03
Стрибок у довжину з місця (50 %), см	5,1±0,02*	6,6±0,06	3,1±0,02	3,0±0,03	0,5±0,02	0,5±0,01
Стрибки з обертом – тест Старости, градуси	151,6±17,7*	213,1±17,6	234,9±17,1*	294,6±17,06	170,0±9,2	171,7±4,24
Рівновага за методом Ромберга, с	8,9±0,74*	14,5±0,02	8,2±0,01*	12,2±0,06	1,6±0,02*	2,2±0,02
Човниковий біг 3x10	13,1±0,01*	14,9±0,02	13,4±0,02*	16,9±0,07	22,1±1,1*	37,6±1,9

Примітка. * – відмінність статистично достовірна.

За тестами силових здібностей (динамометрії, контролю швидкісної сили, контролю силової витривалості та оцінки швидкісних здібностей) дівчатка з особливими освітніми потребами віком 7-8 та 10 років (в основному) відстають при їх виконанні від практично здорових дівчаток відповідного віку.

Тестування координаційних здібностей у дівчаток з особливими освітніми потребами віком 7-10 років показало, що ці дівчата відстають при

виконанні човникового тесту від практично здорових дівчаток відповідного віку.

Нами встановлено, що дівчатка з особливими освітніми потребами віком 7-8, 9 та 10 років відстають в оцінці визначення часу за методикою Сермеєва (5 с, 10 с), від практично здорових дівчаток аналогічного віку. Все це засвідчує про можливість проведення профілактичних заходів з 7-10 років.

Етапом дослідження психофізичного статусу хлопчиків віком 7-10 років з особливими освітніми потребами було встановлення сили і витривалості кистей рук за тестом «динамометрія» таблиця 3.

Таблиця 3.

Показники сили і витривалості кистей рук за тестом «динамометрія»

Показники	7-8 років		9 років		10 років	
	Основна група n=30	Здорові діти n=30	Основна група n=30	Здорові діти n=20	Основна група n=30	Здорові діти n=20
Хлопчики						
Максимальна м'язова сила, Н	12,0±0,64*	18,4±1,1	17,8±1,1*	22,7±0,1	32,4±1,4*	48,5±1,5
Показник витривалості, %	86,0±3,8	87,7±4,8	85,6±3,4*	96,9±4,9	97,7±2,4*	124,4±4,6
Поріг утримання (нижній), Н	6,0±0,02*	9,4±0,05	8,9±0,5	10,7±0,4	16,2±0,2*	23,0±0,8
Тривалість утримання, с	9,9±0,02*	16,4±1,2	10,2±0,6*	15,3±0,6	21,3±1,1*	51,0±2,4
Дівчатка						
Максимальна м'язова сила, Н	15,3±0,6*	23,4±0,9	18,0±0,5*	22,9±0,9	16,2±0,05*	24,2±1,1
Показник витривалості, %	98,3±3,6	100,3±5,5	91,8±2,3*	103,9±5,1	78,4±2,5*	99,8±4,5
Поріг утримання (нижній), Н	7,7±0,01*	12,1±0,02	8,0±0,05*	10,8±0,05	8,1±0,1*	11,5±0,9
Тривалість утримання, с	16,5±0,9*	27,3±0,9	12,3±0,05*	18,4±0,6	10,0±0,5*	23,9±1,5

Примітка. * – відмінність статистично достовірна.

Показано, що у хлопчиків з особливими освітніми потребами віком від 7 до 10 років максимальна м'язова сила та витривалість нижче, ніж у практично здорових однолітків. Тобто психофізіологічні порушення у хлопчиків сприяють

зниженню сили та витривалості кистей рук у будь-якому віці.

Дослідження сили і витривалості кистей рук дівчаток з особливими освітніми потребами віком 7-10 років також показало їх порушення. Дівчата з особливими освітніми потребами віком 7-10 років відстають за силою і витривалістю кистей рук від практично здорових дівчаток того ж віку (виняток склало значення показника витривалості у дівчаток віком 7-8 років).

Діти з особливими психофізіологічними потребами відстають від практично здорових однолітків віком 7-10 років за показниками, що характеризують силові здібності (контроль швидкісної сили, згинання та розгинання рук в упорі, контроль силової витривалості та оцінки швидкісних здібностей); моторні особливості (динамометрія, теппінг-тест, треморометрія, координаціометрія, частота рухів руки, ритмічні рухи руками).

Таким чином, за виявленими змінами показників рухових здібностей у хлопчиків та дівчаток з особливими освітніми потребами віком 7-10 років профілактичні заходи потрібно починати проводити з 7 років та раніше, але не пізніше 10 років.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

13. Бобирев В.Є. Рухові якості дітей з розумовою відсталістю / В.Є. Бобирев // Загальна патологія та патологічна фізіологія. – 2012. – № 2. – С. 103-106.

14. Дичко О.А. Оцінка патофізіологічного статусу з урахуванням психомоторних функцій у дітей з вадами зору віком 8-11 років / О.А. Дичко, В.В. Дичко, В.В. Флегонтова, В.О. Гаврилін, Ю.О. Попков, Д.С. Пікінер, В.Є. Бобирев // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури» (фізична культура і спорт). – 2011. – Серія 15, випуск 13. – С. 139-144.

15. Дичко О.А. Оцінка психомоторних функцій у сліпих та слабкозорих дітей віком 7-10 років / О.А. Дичко, В.В. Дичко, Д.С. Пікінер, В.Є. Бобирев, В.А. Пономарьов // Вісник Чернігівського національного педагогічного

університету. Серія «Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт». – 2011. – Випуск 86, том 2. – С. 53-58.

16. Дичко О.А. Патофізіологічні особливості психофізичного статусу сліпих та слабкозорих дітей віком 7-17 років / О.А. Дичко, В.В. Дичко, В.А. Пономарьов, Д.В. Дичко, І.В. Ахременко, В.Є. Бобирев // Теорія і практика фізичного виховання. – 2008. – № 2. – С. 30-39.

17. Дичко О.А. Оцінка порушень психомоторних функцій у сліпих та слабкозорих дітей віком 7-17 років з урахуванням індивідуальних особливостей / О.А. Дичко, В.В. Флегонтова, В.В. Дичко, І.М. Мельник, І.В. Ахременко, О.М. Попова, В.О. Гаврилін, В.А. Пономарьов, В.Є. Бобирев // Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції. – Донецьк: Донецький державний інститут здоров'я, фізичного виховання і спорту при Національному університеті фізичного виховання і спорту України, 2010. – С. 61-65.

18. Дычко Е.А. Оценка психомоторных функций у детей с нарушением зрения / Е.А. Дычко, В.В. Дычко, В.Е. Бобырев, В.В. Флегонтова, В.А. Гаврилин, Д.С. Пикинер, В.А. Пономарёв // Материалы III международной научно-практической конференции «Экология, здоровье, спорт». – Чита: Забайкальский государственный университет, 2011. – Том I. – С. 164-168.

19. Лінкевич К. Стан соматичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку, хворих на сколіоз, на етапі адаптації до навчання у спеціалізованому закладі / Л. К. Лінкевич, Т. Мамєєва-Протопопова, Я. Ковров // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 9: у 4-х т.– Львів: НВФ «Українські технології», 2005.– Т. 2.– С.182–185.

20. Сермеев Б.В. Кабинеты здоровья / Б.В. Сермеев // Наша жизнь. – 1989. – № 2. – С. 33.

УДК: 616-071.2-0.53.2/.5:615.825

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОГРАМИ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЕТАПУ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ПОСТАВИ

Федь Ігор Анатолійович

Д-р. філос. н., професор

Мальований Данило Іванович

Магістрант

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет

м. Слов'янськ, Україна

Анотація. У статті розглянуто доцільність організації процесу фізичної реабілітації дітей з порушеннями опорно-рухового апарату на засадах корекційно-реабілітаційної роботи. Автор довів, що програма занять повинна передбачати навчання і вдосконалення елементів техніки видів спорту, які рекомендовані відповідно до нозологічного статусу та бути підібрана на основі об'єктивного врахування індивідуальних психофізіологічних особливостей учнів, їх бажання займатися тим, чи іншим видом рухової діяльності. Результати проведеного дослідження свідчать про необхідність використання у навчально-виховному процесі дітей зі сколіозом сучасних і прогресивних ідей щодо оптимізації процесу фізичної реабілітації.

Ключові слова: порушення опорно-рухового апарату, корекційно-реабілітаційна робота, реабілітаційний процес, фізична реабілітація.

Проблема гармонійно розвинутої і здорової особистості продовжує бути надзвичайно актуальною і виправданою. Насамперед, це стосується виховання підростаючого покоління українців. В даному аспекті постійно наголошується на ширшому й науково обґрунтованому використанні фізичної реабілітації та її можливостей зміцнення здоров'я та боротьбі із захворюваннями [1, 2]. Проблема захворювань опорно-рухового апарату в загальному вигляді полягає

вже в тому, що порушення постави займають одне з перших місць як за частотою, так і за складністю патологічних змін. Кількість дітей з порушеннями постави в Україні за останні 20 років збільшилось в два рази і складає, за даними різних досліджень 60 – 80% [3].

На думку цих та інших авторів сколіоз і функціональні порушення постави тісно пов'язані, насамперед, з несприятливою спадковістю. Причому, як видно, можуть успадковуватися як самі захворювання, так і неповноцінність сполучної тканини, органів і систем, що призводить до порушень у функціонуванні серцево-судинної, дихальної та інших систем організму. Крім того, серед достатньо великої кількості причин таких порушень називають також незбалансоване і нераціональне харчування, все зростаюче погіршення екологічного становища, інформаційне перевантаження дітей, гіпокінезію та ін. [4,5,7].

Тренер, учитель фізичної культури, інструктор з лікувальної фізичної культури повинні звертати особливу увагу на деяку незграбність дітей при виконанні рухових дій в процесі занять. Це може опосередковано свідчити про незбалансованість у діяльності статично постуральної і м'язової регуляції, тобто про відхилення або деякі порушення у функціонуванні рухового апарату. У зв'язку з цим, одним з важливих практичних завдань фізичного виховання підростаючого покоління слід вважати формування знань про ефективність впливу оптимальних рухових режимів як важливої передумови у розвитку життєво важливих рухових навичок і вмінь, які забезпечували б комфортність стану дитини.

Батьки часто задають питання про те, який все ж таки вид спорту або вид рухової активності доцільно обрати для своєї дитини, щоб досягти оптимального фізичного розвитку та рухової підготовленості.

Поряд з цим, аналіз результатів наукових публікацій і досліджень, узагальнення досвіду в Україні та Європі свідчать, що достатньо збільшити рухову активність, забезпечити дитині можливість реалізувати генетично закладений в ній руховий потенціал [3] та розробка, у зв'язку з цим, ефективно

діючої і послідовно структурованої системи в комплексному консервативному лікуванні дітей хворих на сколіоз, буде сприяти зупиненню прогресування та створенню умов для можливої корекції деформацій хребта [6, 7, 8].

Отже, на думку відомих вчених, авторитетних ортопедів, вчителів й інструкторів ЛФК та зважаючи на узагальнення передового досвіду фізичної реабілітації в Україні і багатьох країнах Європи, слід зазначити, що майже ніяких обмежень у рухах, заняттях іграми, танцями, фізичними вправами, для дітей з початковими стадіями сколіозу не повинно бути.

У даному випадку слід вважати, що найчастіше мова йдеться ще не про хворобу, а тільки про надмірні викривлення хребта. Більше того, бажані заняття не тільки лікувальною фізичною культурою, але й цілеспрямовано елементами доступних і рекомендуємих видів спорту [2, 5, 7]. На думку німецьких вчених, які спираючись у своїх висновках на результати тривалих спостережень за різними групами школярів відмічають, що сколіоз розвивається або провокується на окремих стадіях далеко не за причиною призначення занять доступними видами спорту, а в більшій мірі незважаючи на такі заняття [9].

Основою ідеї розробки методики авторської програми відновлювального етапу реабілітації дітей, хворих на сколіоз, стало те, що переважна більшість спеціалістів у своїх призначеннях до лікування, як правило, акцентують увагу на ортопедичному режимі (звільнення від занять фізичною культурою і спортом, ЛФК тільки у положенні лежачи, тощо). Такий підхід, на нашу думку, не в достатній мірі сприяє поліпшенню стану дітей на етапі їх реабілітації та уповільнює процес відновлювання.

Рекомендації щодо звільнення від занять фізичною культурою майже автоматично після діагнозу на сколіоз мають сенс тільки в період вираженого прогресування викривлення хребта. У більшості випадків вважається, що слід брати на себе більшу відповідальність і рекомендувати не тільки звичайний спосіб життя, але і суттєве підвищення рівня фізичної підготовленості та рухової активності. Бо не повинно бути сумніву в тому, що недостатня розвиненість м'язової, дихальної, серцево-судинної та інших систем організму,

зниження рівня загального стану здоров'я є одними з головних причин виникаючого дисбалансу хребта.

Програма занять повинна передбачати навчання і вдосконалення елементів техніки видів спорту, які рекомендовані відповідно до нозологічного статусу та бути підібрана на основі об'єктивного врахування індивідуальних психофізіологічних особливостей учнів, їх бажання займатися тим, чи іншим видом рухової діяльності.

Необхідно проводити заняття з рухливих і спортивних ігор (елементи баскетболу і волейболу без різких поворотів тулуба, скручування хребта, падіння і т.п.); бігові види з легкої атлетики (по доріжкам з м'яким і рівним покриттям); прогулянки з елементами пішого туризму.

Для досягнення розвивального впливу занять було розроблено і застосовано спеціальний реабілітаційно-тренувальний руховий режим. Зміст його складала фізичні вправи та елементи доступних видів спорту корекційної, реабілітаційної та спортивної спрямованості, а також методи виховання і навчання, форми їх організації, що забезпечили тренувальний ефект та подальший розвиток моторно-вісцеральної регуляції (якісні зміни стану рухової сфери, підвищення функціональних можливостей серцево-судинної, дихальної, нервово-м'язової систем).

Структурним компонентом такого рухового режиму стали названі види рухової активності, які реалізовувались за принципом оптимального поєднання потужності й обсягу фізичних навантажень в діапазоні 60 – 70 % від максимуму.

Провідною умовою реалізації реабілітаційно-тренувального впливу фізичних навантажень було використання методів стандартно-повторної та індивідуально-нормативної вправи. Повторне навантаження сприяло розвивальному ефекту, коли в період відновлення частота серцевих скорочень (ЧСС) складала 110 – 115 уд. / хв. Фізичні навантаження використовувались серійно по 5 – 7 серій тривалістю 25 – 30 с.

Подальша динаміка впливу фізичних навантажень в основній частині

занять обумовлювалась збільшенням показників ЧСС в середньому на 65 – 70 %, диастолічного артеріального тиску – на 22 – 25 %, систолічного – на 17 – 19 %. Використання засобів фізичної реабілітації переважно циклічного характеру, що виконувалися в режимі потужності 60 – 65 % від максимальної, сприяли подальшому збільшенню показників основних параметрів кардіореспіраторної системи в середньому на 30 – 35 % порівняно зі станом відносного спокою.

Наприкінці основної частини занять, як правило, використовувались рухливі ігри або доступні елементи з розділів спортивних ігор, що також обумовлювало адекватне зростання показників кардіореспіраторної системи, але вони мали відносно стабільну динаміку і характеризувались менш високими показниками реакцій організму на фізичне навантаження. Адекватний вплив щодо тренувального ефекту, досягався завдяки підвищеному емоційному фону ігрового методу.

Використання в процесі фізичної реабілітації рухових завдань і фізичних вправ із різних видів спорту дозволило значно урізноманітнити заняття, а оптимальні дози фізичних навантажень тренувальної спрямованості сприяли розвитку позитивного психоемоційного стану та інтересу до систематичних занять фізичними вправами й елементами доступних видів спорту.

Висновки. Результати проведеного дослідження свідчать про необхідність використання в навчально-виховному процесі дітей зі сколіозом сучасних і прогресивних ідей щодо оптимізації процесу фізичної реабілітації.

Слід вважати доцільним більш широке використання реабілітаційних занять на засадах реалізації принципів оздоровчого тренування.

Застосування спеціально розробленого оздоровчо-тренувального рухового режиму достатньо ефективно сприяє як покращенню загального фізичного стану організму, так і вихованню позитивної дидактико-реабілітаційної мотивації та оптимістичних сподівань щодо подальшого відновлення і навчання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Буліч Е. Фізична реабілітація та її можливості у валеологічній стратегії зміцнення здоров'я та боротьби із захворюваннями / Е. Буліч, П. Груенпетер, І. Муравов // Молода спортивна наука України : Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 10. – Львів : НВФ “Українські технології”, 2006. – Т. 3. – С. 47 – 51.
2. Григоренко В.Г. Психолого-педагогические и медико-биологические факторы оптимизации физического воспитания школьников и студентов (норма и патология) : Учебное пособие / В.Г. Григоренко, В.Н. Пристинский. – Славянск ; Бердянск: СДПИ, 2001. – 90 с.
3. Кашуба В.А. Биомеханика осанки: Монография / В.А. Кашуба. – К.: “Олимпийская литература”, 2003. – 280 с.
4. Челноков В.А. Оздоровительная физическая культура в профилактике и коррекции нарушений осанки и сколиоза у детей младшего школьного возраста, проживающих в экологически неблагоприятных условиях / В.А. Челноков, А.М. Семенов // “Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации”, 2005. – № 3 (12). – С. 14 – 20.
5. Шитиков Т.А. Эффективность комплексной реабилитации детей и подростков с нарушением осанки и функциональными сколиотическими деформациями : Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2004. – 24 с.
6. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физ. культ. / Под общей ред. проф. С.Н. Попова. – Ростов на Дону: “Феникс”, 1999. – С. 203– 236.
7. Фищенко В.Я. Консервативное лечение сколиоза / В.Я. Фищенко. – К.: МФ “Унити-Атлант”, 1994. – 188 с.
8. Ишал В. Физиология, асимметрии, фронтальные нарушения осанки, сколиоз и сколиотическая болезнь / В. Ишал // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2000. – № 5. – С. 34 – 35.
9. Herring J.A. Tragedian's Pediatric orthopedics / J.A. Herring // W.B. – Saunders Company, 2000. – P. 70 – 71.

**ЕЛЕКТРОННА ОСВІТА ТА УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Фісін Віктор

магістр

Хавіна Інна

Доктор філософії, Доцент, Професор

Національний технічний університет

“Харківський політехнічний інститут”, Харків, Україна

Анотація. Зараз в умовах пандемії освіта усіх рівнів перейшла на on-line навчання (дистанційний формат), де учні мають можливість не повідомляти батьків про свої незадовільні оцінки, повідомлення від вчителів та домашні завдання. Таким чином батьки отримують інформацію з запізненням. Метою роботи є дослідження та удосконалення існуючих on-line систем навчання, щоб автоматизувати процеси спілкування вчителів, батьків і та учнів, надавати своєчасні рекомендації, щодо завдань, спростити ведення різноманітної документації та аналізувати процеси навчання.

Ключові слова: освіта, on-line навчання, дистанційний формат, автоматизація процесів навчання, аналіз процесів навчання.

Вступ. Зараз в умовах пандемії освіта усіх рівнів перейшла на on-line навчання [1-2], де учні мають можливість не повідомляти батьків про свої незадовільні оцінки, повідомлення від вчителів та домашні завдання. Таким чином батьки отримують інформацію з запізненням і не можуть своєчасно відреагувати на незадовільні оцінки учня чи перевірити, наскільки учень готовий до наступного уроку. Як наслідок, учень має низьку успішність, і не засвоївши своєчасно матеріал, йому ще важче засвоїти наступні теми, які залежать від попередніх.

Навіть, якщо батьки бачать успішність учня, їм потрібно зустрічатись особисто з вчителем, для того, щоб з'ясувати, яка саме тема не була засвоєна і які завдання потрібно виконати, для того, щоб допомогти учню краще розібратись з матеріалом і краще засвоїти матеріал. А це не завжди можливо через велике завантаження, як батьків, так і вчителів. Також зазвичай доки батьки зможуть зустрітись з вчителем, щоб дізнатись, що саме потрібно ще раз повторити і які завдання необхідно виконати, проходить досить багато часу і учні починають вже вивчати наступну тему і таким чином збільшується навантаження на учня, якому доводиться вчити нову тему, одночасно ще раз розбираючись з попередньою. До того ж, вчитель витрачає дуже багато часу на ведення різноманітної документації необхідної для проведення уроку. Дуже багато часу іде на написання планів уроків і інших звітів.

Метою роботи є дослідження та удосконалення існуючі on-line системи навчання, що дозволити автоматизувати процеси спілкування вчителів, батьків і та учнів, надавати своєчасні рекомендації, щодо завдань, спростити ведення різноманітної документації та аналізувати процеси навчання. В даний момент розвиток ІТ технологій дозволяє автоматизувати практично будь яку галузь виробництва чи освіти. Через це впровадження автоматизованої системи дозволить значно скоротити витрати часу на ведення документації і проведення зустрічей з батьками і колегами. Автоматизація системи навчання надає необхідні інструменти батькам, вчителям та учням, що в перспективі дозволить підвищити успішність учнів.

Сьогодні для забезпечення освітнього процесу у дистанційному форматі застосовуються спеціалізована інфраструктура і деякі «повсякденні» цифрові сервіси, а саме: ресурси, що забезпечують психосоціальну підтримку учасників освітніх відносин в умовах пандемії; системи управління цифровим навчанням (Google classroom, Moodle, Blackboard, Canvas) [3]; програми для навчання на базі мобільних пристроїв та електронні бази навчальних матеріалів; програми з розширеною оффлайн-функціональністю; масові відкриті онлайн-курси; сервіси самонавчання; електронні рідери; програми забезпечення спільної

роботи у режимі он-лайн (Skype, Zoom, WebEx) [4]; інструменти для створення цифрового навчального контенту.

Проте, незважаючи на досить широкий спектр наявних технологій, навіть країни-лідери у галузі цифрових технологій та цифрової економіки (США, Китай, Японія) зазнали значних труднощів у ході реалізації онлайн-навчання [5]. Тому розробка та модернізація таких систем є актуальною задачею.

За основу майбутньої удосконаленої платформи прийнята платформа MobiReg, яка зараз широко використовується у Польщі [6]. Система має веб інтерфейс та мобільний застосунок на пристрої під керуванням Android. Система дозволяє вчителям і батькам комунікувати один з одним, а також дозволяє директору і звучу школи розміщувати загально-шкільні оголошення. Всі нові повідомлення відображаються лише на головній веб сторінці системи, або в мобільному застосунку. Під час відправки повідомлення можна обрати свого класного керівника, довільного вчителя, чи когось з батьків.

Також система відображає розклад занять, та дозволяє побачити статистику відвідування і оцінки учня. Система дозволяє порівняти успішність учня з іншими учнями в класі і потоці.

До недоліків системи можна віднести те, що система не дозволяє батькам зрозуміти, які саме вправи зробити з учнем і які саме теми дитина не зрозуміла. Система не має вбудованої нотифікації у випадку отримання якихось не задовільних оцінок, пропуску занять чи надходження кореспонденції, вся нотифікація відбувається виключно в середині системи. Також в системі не указано, які саме матеріали чи підручники використовуються під час викладання тієї чи іншої теми, та не відомо, які саме вправи повинні були бути виконані під час заняття.

Щоб покращити існуючу систему додаємо наступну функціональність:

– можливість вчителю для кожного заняття внести список вправ, які заплановані чи були виконані під час заняття;

- можливість вчителю до кожного заняття внести додаткові завдання для розв'язання вдома;
- можливість вчителю зазначати конкретні підручники і розділи, які проходять протягом заняття;
- можливість батькам встановити цільову оцінку для власної дитини. Цільова оцінка буде використовуватись у якості тригера для відправки повідомлень батькам. За замовчанням система буде налаштована на відправку повідомлень у випадку, якщо дитина отримує задовільний бал;
- можливість батькам отримувати повідомлення на e-mail про низьку оцінку дитини з зазначенням теми, яку дитина не зрозуміла, розділу, який необхідно пройти (зазвичай той самий розділ, який учні проходили під час уроку), також додаткових вправ, які учень може виконати, щоб краще розібратись в темі.

Розроблену схему взаємодії вчителів та батьків надано на рис. 1.



Рис. 1. Схема взаємодії вчителів з батьками за допомогою системи

Система написана на мові php, і всі веб сторінки формуються на backend і потім просто відображаються браузером. Такий підхід має суттєві недоліки, так як при створенні будь яких нових застосунків або для зміни frontend необхідно щоразу перероблювати backend.

Результати та обговорення. Як раніше було вказано, важливим під час навчання є можливість для батьків контролювати процес навчання і мати змогу швидко зреагувати у випадку низької успішності учня. Але MobiReg не дає можливості батькам бачити, що саме можна зробити для покращення успішності дитини.

Отож, щоб покращити систему зробимо окремо backend використавши сучасний Rest API підхід та бібліотеку express [7-8]. В основі Rest API лежить клієнт-серверна взаємодія на базі протоколу http або https. При використанні Rest підходу, не зберігаємо стан поміж запитами. Використання Rest дозволить абстрагувати backend від frontend. Таким чином, написавши backend один раз можемо використовувати його для будь яких клієнтських застосунків. Backend буде відправляти всі данні на frontend в форматі JSON.

Таким чином, на базі існуючого сервісу зроблена автоматизована система для навчання, що має допоміжну функціональність для вчителів та батьків. Проект реалізовано на мові JavaScript з застосуванням сучасних framework розробки (ReactJS) [9]. Використання мови JavaScript дозволило на одній мові написати frontend і backend розробленого застосунку.

Результати порівняння швидкості роботи Java Spring і Express [10], показують, що якщо потрібно робити «важкі» розрахунки на стороні backend, то Java framework виявляються швидшими, але якщо велика кількість запитів на Ввід-Вивід (IO), то Express виявляється швидшим за Java framework в 3-10 разів. Це підтверджує правильність вибору JavaScript з framework розробки (ReactJS). Тобто за допомогою backend авторизовано користувача, зберігання даних про заклад, класи, учнів, матеріали і оцінки. В момент внесення оцінки додається в чергу запит на відправлення e-mail чи нотифікації батькам, що дозволить знизити навантаження на систему. Батькам необхідно буде відкривати систему, тільки щоб подивитись загальну інформацію, а опис всіх необхідних дій, які треба вжити для покращення успішності учня вже буде знаходитись в e-mail. Backend побудуємо на базі Node.JS і для кожної сутності в проекті будемо будувати маршрути відповідно до стандарту RestAPI. Весь API напишемо використовуючи framework Express [11]. Express реалізований як вільне і відкрите програмне забезпечення. І є де-факто стандартним каркасом для створення веб застосунків на базі Node.JS.

Висновок. Таким чином, за допомогою застосунків, система отримала автоматичну можливість вчителю для кожного заняття мати список вправ, які

заплановані чи були виконані під час заняття та додаткові завдання для розв'язання вдома, зазначати конкретні підручники і розділи, які проходять протягом заняття, та можливість батькам встановити цільову оцінку для власної дитини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. COVID-19 staggering impact on global education, 2020. – <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/infographic-covid19-coronavirus-impact-global-education-health-schools/>
2. Online Education Statistics, 2020. – <https://educationdata.org/online-education-statistics/>
3. Using Google Classroom with an LMS, 2020. – <https://alicekeeler.com/2015/07/06/using-google-classroom-with-an-lms-2/>
4. Which is More Secure: Zoom Vs Skype Vs Teams Vs Webex Comparison, 2020. – <https://www.techjockey.com/blog/zoom-vs-skype-vs-teams-webex>
5. The promise and the challenges of virtual schools, 2020. – <https://blogs.worldbank.org/edutech/promise-and-challenges-virtual-schools>
6. Zintegrowany System Elektroniczny dla edukacji. – https://dziennik.mobireg.pl/MobiReg_wiecej_niz_e-dziennik
7. REST, 2020. – <https://uk.wikipedia.org/wiki/REST>
8. Build Up a Simple Backend with Express.js, Scrapy, PostgreSQL, and Heroku, 2020. – <https://laurence-liuuu.medium.com/build-up-a-simple-backend-with-express-js-scrapy-postgresql-and-heroku-express-js-732a074522b2>
9. A JavaScript library for building user interfaces, 2020. – <https://reactjs.org/>
10. Node.js vs. Java: An epic battle for developer mindshare 2020. – <https://www.infoworld.com/article/2883328/nodejs-vs-java-an-epic-battle-for-developer-mindshare.html>
11. Express Node.js web application framework, 2020. – <https://expressjs.com/>

УДК 615.8

**ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У ХВОРИХ ПІСЛЯ
ОСТЕОСИНТЕЗУ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА
В ЛІКАРНЯНИЙ ПЕРІОД**

Худецький Ігор Юліанович

доктор мед. Наук

завідувач кафедри біобезпеки і здоров'я людини

Антонова-Рафі Юлія Валеріївна

канд. тех. Наук

доцент кафедри біобезпеки і здоров'я людини

Гордіян Максим Олегович

студент кафедри біобезпеки і здоров'я людини

Національного технічного університету України

“КПІ ім. І. Сікорського”

м. Київ, Україна

Анотація: Вибір теми написання статті зумовлений збільшенням кількості випадків травмування людьми кісток хребтового стовпа і ускладненнями, що виникають після таких ушкоджень.

Це зумовлено складною будовою хребта і важливістю функції, що він виконує чи допомагає виконувати. Пацієнти, внаслідок виконання неправильної програми реабілітації, дуже часто невдоволені результатами лікування, але щонебудь змінити в результаті стає дуже складно.

Саме тому повинна бути висока зацікавленість в створенні такої програми реабілітації, яка дасть змогу більшості пацієнтів після важких травм повернутись до максимально можливого нормально життя.

Ключові слова: діагностика, ерготерапія, реабілітація, методи, опорно-руховий апарат, хребет, лікувальна фізкультура, пацієнт, остеосинтез, механотерапія.

Ушкодження хребетного стовпа відносять до виду найбільш тяжких уражень. Вони становлять 0,41 - 0,6% всіх переломів кісток скелету. Велике число травмованих - молоді люди. 21-42% закритих уражень хребта супроводжуються ураженням спинного мозку різних ступенів важкості. Залишається значний відсоток пацієнтів, що незадоволені результатом лікування. 95% пацієнтів після ускладнених переломів стають інвалідами різних категорій. Смертність в цій групі хворих - до 29%.

25-35% травмованих після перелому хребта потребують оперативного втручання- остеосинтезу.

Реабілітаційні заходи спрямовані на покращення стану працездатності, попередження ускладнень, які виникають після оперативного втручання [4, с. 164].

Метою реабілітації є найбільш можливе повернення втрачених функцій організму, але якщо це неможливо, стоїть завдання частково відновити або компенсувати порушені або втрачені функції. Останнім часом спостерігається зростання важкості травм, що пояснюється зростанням кількості транспортних засобів, швидкості їх руху, зростанням багатоповерхового будівництва та іншими чинниками. Питання повернення та відновлення можливостей організму - одна з діючих біологічних, психологічних і соціальних проблем, від швидкого і кваліфікованого вирішення якої залежить повернення до нормального рівня особистісного і соціального статусу пацієнтів, зокрема, навіть після ускладнених уражень хребта і спинного мозку [2, с. 120].

Програма фізичної реабілітації розділена на 3 періоди.

Так як при остеосинтезі відбувається фіксація хребта одразу, реабілітація після перелому проходить набагато швидше.

В першому періоді відновлення пацієнт знаходиться в положенні лежачи на спині і виконує загально-розвиваючі вправи для верхніх та нижніх кінцівок з найбільш-можливою амплітудою рухів в усіх суглобах. Заняття проводять у повільному та середньому темпі з великою кількістю повторів.

Вправи використовуються статичні та динамічні. Спеціальні вправи

змінюються загально розвиваючими, дихальними, ідеомоторними та вправами на розслаблення [5, с. 45-51].

В другому періоді проводиться підготовка пацієнтів до вертикалізації, тому у цей період більшість вправ призначаються для укріплення м'язів спини і черевного пресу. У цей період ще виконується осьове навантаження на хребетний стовп.

В цих положеннях пацієнти виконують вправи статичного та динамічного характеру із прогинанням хребетного стовпа [3, с. 60].

Третій період починається приблизно через 1.5 місяці після отримання травми.

Лікувальна фізична культура спочатку починається з положення лежачи на животі, спині, колінно-ліктьового, колінно-долонного суглобах, стоячи на колінах, стоячи з опором у ліжка або у гімнастичної стінки, стоячи та у ходьбі.

У третьому періоді важливу роль відіграє виконання вправ на кросовері (блокова рамка) IMPULSE IFCC.

Комплекс включає вправи для тренування ослаблених м'язів спини, рук, ніг та черевного пресу.

Саме підхід такого типу дає змогу більш-ретельно контролювати інтенсивність та величину занять, адже тренажери подібного виду мають можливість як допомогати пацієнту під час виконання вправ долати силу тяжіння, так і навпаки, змінивши напрям руху блокової системи [1, с. 140].

Кількість повторень 6-20 разів і збільшуючи кількість підходів до 6, час виконання заняття до 60 хвилин. Пацієнт повинен уникати затримки дихання, також перед кожним заняттям потрібно виконувати уявну розминку.

Для того, щоб краще розуміти, як організм реагує на тренування, виявляти причини негативної динаміки, коригувати навантаження, дуже важливо вести щоденник занять. Пацієнти щодня відзначали пульс до тренування, під час найінтенсивнішої частини і за який час пульс після закінчення виконання вправ відновиться до вихідного.

Ми проаналізували 11 пацієнтів після остеосинтезу поперекового відділу

хребта, в тому числі 6 чоловіків і 5 жінок. Ці пацієнти отримували комплексне лікування: ЛФК, фізіотерапію, медикаменти, масаж, механотерапію.

Лікувальна фізкультура при травмах хребта проводилась з метою збільшення енергії і швидкості метаболізму в м'язах, посилення кровообігу в регіональних судинах.

Наслідком цього є поліпшення трофіки тканин. Запропоновані комплекси лікувальної фізкультури і механотерапії додатково до основного лікування показали, що під впливом фізичних навантажень, відновлення функцій і реабілітація хворих в основній групі пацієнтів була більш інтенсивною в порівнянні з контрольною групою.

Таким чином, використання запропонованої програми продемонструвало позитивні зрушення в лікуванні на шляху до одужання в основній групі пацієнтів в порівнянні з контрольною груп.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Назаренко Л.Д. Средства и методы развития двигательных координаций / Назаренко Л.Д. - М.: Изд. «Теория и практика физической культуры», 2003. – 140 с.
2. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації: навч. посібник / Г.Окамото; пер. з англ. Ю.Кобіва, К.А.Добриніної. – Львів, 2002. – 120 с.
3. Основні поняття і терміни оздоровчої фізичної культури та реабілітації / [О.Д. Дубогай, А.М. Ткачук, С.Д. Костикова, А.О. Єфімов]. – Луцьк: Надстир'я, 2000. – 60 с.
4. Перльмуттер О.А. Травма позвоночника и спинного мозга / Перльмуттер О.А. - Н.Новгород, 2000. – 164 с.
5. Медицинская реабилитация / Под ред. акад. РАМН, проф. Боголюбова В.М. – М.: Медицина, III том, 2007. – с. 45-51.

**ДИНАМІКА ЕМОЦІЙНО-ЗНАЧУЩИХ ВЗАЄМИН У ЦИКЛІ
ПОДРУЖНЬОГО ЖИТТЯ**

Цьомик Христина Богданівна

аспірантка

Національний педагогічний університет

імені М. П. Драгоманова

м. Київ

Анотація. Статтю присвячено теоретичному аналізу динаміки емоційно-значущих взаємин на різних фазах подружніх міжособистісних стосунків. Зупинено увагу на сутності сімейного життя на початку, всередину та вкінці подружнього життя. Детально розглянуто такі феномени як симпатія, кохання, та причини припинення емоційно-значущих взаємин.

Ключові слова: знайомство, симпатія, любов, сімейні кризи, втрата.

Сім'я надзвичайно чутливо реагує на будь-які зміни, які відбуваються в соціальному організмі суспільства. Сім'я завжди була та залишається моделлю конкретного історичного періоду суспільства. Інакше кажучи, вона в мініатюрі відображає всі суперечності, які є в суспільстві, державі. Зміни, які переживає сучасна сім'я, мають глобальний характер і пов'язані з руйнацією традиційних цінностей родинного життя та шлюбу. Однак, це не говорить про руйнацію сім'ї як такої. Нові часи відкривають нові незнані раніше грані у відносинах чоловіка і жінки.

Оскільки емоційно-значущі взаємини мають найскладнішу та найглибшу специфіку саме у сім'ї, тому є доцільним розглянути динаміку даних стосунків у циклі подружнього життя.

Метою даної статті є проаналізувати динаміку емоційно-значущих взаємин у циклі подружнього життя.

Розвиваючи ці ідеї, Д. Левінджер запропонував формальну модель циклу особистого ставлення, в процесі партнерських міжособистісних взаємин, що складається з п'яти фаз [7]: 1. Атракція, яка передує зародженню стосунків. 2. Період формування ставлення: симпатія, закоханість, кохання 3. Тривалість стосунків, що означає або: а) їх зростання і зміцнення; б) збереження досягнутого рівня; в) зниження рівня і стійкості. 4. Послаблення або погіршення ставлення. 5. Припинення стосунків.

Найпершим етапом міжособистісних взаємин є знайомство. Академічний тлумачний словник з української мови подає такі визначення поняття знайомство. Знайомство - становлення між ким-небудь певних стосунків, відносин; одержання певних відомостей про кого-, що-небудь.

Перша фаза. “Період знайомства, побачень”. Основною особливістю цієї фази є те, що індивідуальний і сімейний розвиток в цей період звичайно ж не є роздільними, проте в той момент, коли молода людина вступає в пошуки партнера по життю, її батьківська родина переживає етап послаблення емоційних зв'язків з нею. Щоб успішно пройти цю фазу, молоді люди повинні розв'язати такі проблеми як – формування ідентичності, досягнення хоча б часткової емоційної близькості, розвиток навичок піклування та привабливості партнера. Отже, в даній фазі можна виділити підфази: а) період пошуку партнера по життю; б) побачення; детальне знайомство один з одним; в) виявлення сумісності характерів; г) планування спільного майбутнього. Саме в цей період оцінити партнера як майбутнього можливого супутника життя. Ми виявляємо свої очікування щодо поведінки іншої людини і вираховуємо відповідність чи невідповідність її нашим бажанням.

Наступною фазою у формуванні емоційно-значущих взаємин є виникнення симпатія. Одне з найбільш сильних бажань кожної людини – це бути привабливим для оточуючих. Воно виникає ще в дитячому віці, коли дитина хоче подобається батькам, друзям і знайомим. З часом це відчуття переходить і в доросле життя. Для кожного симпатія – це схвалення, підтримка, утвердження в суспільстві. Симпатія – це гарне ставлення до когось або чогось.

Вона проявляється у вигляді доброзичливого спілкування, особливої уваги і часом навіть захоплення. Наскільки кожна людина унікальна, настільки різними можуть бути причини виникнення цього почуття.

Проблемі виникнення симпатії присвячені роботи відомих психологів (Л. Гозман, Н. Паніна, С. Ковальов, Ю. Альошина, З. Лук'яненко та ін.). Теоретичні розробки Л.Я. Гозмана дають підстави пов'язувати симпатію з індивідуально-психологічними особливостями людини. Погляди на симпатію, як на позитивне ставлення до когось, що проявляється в доброзичливості є наскрізними в роботах Г. Айзенка, К. Васильєва.

Є Ільїн дає таке визначення симпатія (від грец. *sympatheia* — потяг, внутрішнє розташування) — це стійке позитивне (схвальне, гарне) ставлення до когось або чогось, що проявляється в привітності, доброзичливості, замилюванні, що спонукає до спілкування, наданню уваги, допомоги (альтруїзму) [4]. Причини виникнення симпатії можуть бути усвідомленими і мало усвідомленими. До перших відносяться спільність поглядів, ідей, цінностей, інтересів, моральних ідеалів. До других — зовнішня привабливість, риси характеру, манера поведінки та т.п., тобто атракція. Не випадково, по визначенню С В.. Ковальова, симпатія — це мало усвідомлене відношення або потяг однієї людини до іншої [6].

Складовим симпатії виступає атракція. Англійське слово *attraction* в перекладі означає "привабливість", "притяжіння", "потяг". В психології цим терміном позначають процес і результат формування позитивного емоційного ставлення. Атракція — це наявність почуття, ставлення до іншої людини та її оцінка. Специфікою симпатії та антипатії є те, що вони ніким спеціально не визначаються, а складаються спонтанно через низку причин психологічного характеру. Хоча вже в ранньому віці діти швидко й упевнено визначають свої переваги, дотепер невідомі причини, через які вони симпатизують одним дорослим і цураються інших [2]

Оскільки симпатіє це прихильне ставлення до кількох осіб одночасно, наступним етапом, в який може перерости симпатія це закоханість. Ці два

почуття схожі, вони викликають в нас позитивні емоції. Але при цьому різниця досить відчутна. Можна сказати, що симпатія – перший крок до більш серйозного почуття, це основа. З людиною, яка нам подобається, приємно проводити час, спілкуватися, займатися спільною справою. Але якщо ми закохані, то всі думки і прагнення спрямовані на іншу людину. З ним хочеться бути постійно, виникають бажання фізичної близькості: обійми, поцілунки, спільні прогулянки за руку. Це сильне почуття, яке наповнює нас енергією, особливо коли взаємно. Хочеться стрибати, танцювати, співати, посилати у Всесвіт почуття своєї радості. Не можна сказати, що симпатія – це любов або закоханість. Але без неї в нас не може розвинути нічого подібного. Це рушійна сила, що об'єднує споріднені душі.

Закоханість дуже яскраво дослідив американська вчена Хелен Фішер. Саме в період закоханості у партнерів виникає так званий ефект Ореола. Ефект ореола, його ще називають «гало – ефект», виникає при оцінці і сприйнятті людьми, в процесі спілкування один одного. Може виникнути специфічна установка у сприймає вас людини, ґрунтуючись на отриманій раніше інформації про вас. Спотворення інформації про ваші професійні якості, репутації, про ваш статус або інших особистісних характеристиках [10]. Е. Аронсон (професор психології) підкреслює, те що в першу чергу дізнаємося про людину, для нас має вирішальне значення. Так ми формуємо знання про людину і говоримо про нього. Специфічна установка яка сформувалася служить нам «ореолом» і заважає бачити гідності, реальних рис. Виникає ефект «ореола» в умовах: - недолік часу. Щоб ближче познайомитися з людиною і докладно обміркувати ситуацію в яку потрапив цей чоловік. Дізнатися його особистісні якості; - величезна перевантаження інформацією. У нас накопичується багато інформації про різних людей, що ми не маємо часу і можливості обміркувати все, що знаємо про кожну людину окремо; - абсолютно не значимість людини. Виникає невизначене, туманне уявлення про його «ореолі»; -сприйняття, яке виникло на базі узагальненого уявлення про групу людей, до яких людина належить так чи інакше; -особистість

неординарна, яскрава. Одна така риса особистості відкидає на задній план, інші його якості. Привабливість фізична дуже часто є характерною рисою [3].

Слідом за закоханістю наступає фаза, коли з'являється кохання, любов. найпершою її відмінністю є те, що зникає ефект Ореола, вибір партнера стає абсолютно свідомим, і партнери бачать та приймають недоліки партнерів, а не ігнорують їх.

Тему любові вивчали різні психологічні школи: психодинамічний напрямок (З. Фрейд, К. Г. Юнг, А. Адлер, К. Хорні, Е. Еріксон, Е. Фромм, Е. Берн), гештальтпсихологія (І. Польштер, М. Польштер, Дж. Рейноутер), біхевіоризм та необіхевіоризм (Б. Ф. Скінер, С. Дак, Дж. Харві, Дж. Флойд, М. Кларк, Дж. Мілліс, С. Каслер), когнітивна психологія (С. Шехтер, Е. Уолтер, Д. Даттон, А. Арон, Д. Лі, Л. Кемерон-Бендлер), гуманістична психологія (А. Г. Маслоу, К. Роджерс, В. Франкл), біологізаторський напрямок (Дольник, Лейбович), соціально-психологічний напрямок (Т. Кемпер, З. Рубін, В. І. Мустейн, Е. Уолстер, Б. Уолстер, Р. Дж. Стенберг, Р. Мей), а також вітчизняні психологи (Л. Я. Гозман, А. Афанасьєв, В. І. Мясіщєв, М.Т. Кузнєцов, В. Ф. Прісняков та Л. М. Пріснякова). Класифікацією видів любові займалися такі вчені, як Е. Хатфільд, А. Афанасьєв, Р. Мей, Е. Фромм, Т. Кемпер, С. Уотс та П. Стеннер, Джон Алан Лі, Роберт Дж. Стернберг та інші. У сучасній українській психології феномен любові досліджували О. Кочарян, В. Моргун, К. Сєдих, І. Євтушенко, Г. Коцюба, Є. Фролова.

Одним з перших теоретиків, що запропонували наукову точку зору на настільки складний феномен, як людська любов, був психолог з Єльського університету Роберт Дж. Стернберг, що запропонував триангулярну теорію любові. Триангулярна теорія любові Р. Стернберга розуміється як поєднання трьох компонентів, які представлені у вигляді вершин трикутника. Ці компоненти – інтимність (верхня вершина трикутника), пристрась (ліва вершина біля основи трикутника) і рішення / зобов'язання (права вершина біля основи трикутника) [10]. Виходячи з цієї теорії, Р. Стернберг виділив наступні

види любові: відсутність любові, приязнь, пристрасна любов, формальна любов, дружня любов, фатальна любов, романтична любов і досконала любов.

Ще одним ключовим поняттям у емоційно-значущих взаєминах виступає мотивація кохання. Автор полімотиваційної теорії В. Моргун виокремив такі емпіричні критерії «справжнього кохання»: 1) єдність світоглядів – за де Сент-Екзюпері; 2) «кристалізацію» – за Стендалем; 3) фантастичне «перевтілення» у протилежну стать – уявне бажання бути такою людиною, як кохана; 4) вірність, як у Ромео і Джульєти, – за Шекспіром; 5) продовження роду з коханою людиною; 6) взаємопідтримку протягом життя; 7) самовідречення від коханої людини, якщо вона розлюбила, без ревнощів і помсти – за притчею царя Соломона. В.Ф. Моргун розрізняє просторово-часові орієнтації на минуле («однолюб» свого першого кохання юності), сучасне («закоханий») і майбутнє («очікує кохання») [5].

Створення сім'ї є досить важливий крок у житті кожної особистості. Сім'я створення на фазі саме кохання, а не закоханості є більш усвідомленим кроком, і як результат емоційно-значущі взаємини є тривалішими та яскравішими.

Сім'я проходить через ряд стадій розвитку, від знайомства до розриву, які характеризуються своїми задачами та типічними проблемами.

В циклі подружнього життя накопичується досвід спільних переживань, причому як позитивних (романтика проведених разом вечорів, спільні відпустки, поїздки, планування, підготовка до спільного життя), так і негативних (побутові суперечки, сварки, розбіжності з приводу деяких питань). Вимальовується психофізична сумісність на тлі дошлюбного статевого життя. І досягається згода (сформована найчастіше за замовчанням) про тип подружніх стосунків.

Молода сім'я – це сім'я в перші три роки після укладення шлюбу (у разі народження дітей – без обмеження тривалості шлюбу) за умови, що жоден з подружжя не досяг 30-річного віку. Молодою вважається сім'я з моменту укладення шлюбу або початку спільного проживання і до народження першої дитини. Головне завдання цього періоду – перехід від стану особистої

незалежності до стану взаємозалежності подружжя. У цей час вирішується також завдання диференціації від батьківської сім'ї, якщо це не сталося раніше. Встановлюються нові кордони спілкування з друзями і родичами, вирішуються конфлікти між особистими і сімейними потребами. Та крім вибору ролей у сім'ї подружжя має пройти етапи пристосування одне до одного і до обстановки, в якій вони перебувають удвох. З огляду на це виділяють первинну й вторинну адаптації.

Наступним етапом подружнього життя є період середнього шлюбу вважається одним із кризових, оскільки взаємини стають монотонними й нудними. Подружжя починає проявляти свої негативні переживання постійним ниттям, прискіпливістю. Зворотний ефект такого стану - виникнення бажання оновити почуття і відчуття. Один з пари або ж обидва партнери можуть вийти з рутини і зануритися в якесь нове заняття, роботу, цікаві захоплення, які не тільки поглинатимуть час, а й відволікатимуть від нудьги й одноманітності, збагачуючи життя новими емоціями. Мотивацією для збереження сім'ї саме в цей період стане бажання зберегти створене за довгі роки стосунків. І якщо говорити, що кохання втрачено, то натомість залишається багато не менш прекрасного, а саме: перевірені роками міцна дружба, партнерство, взаєморозуміння й підтримка. Саме в цьому й полягає цінність тривалого союзу.

І, нарешті, про шлюб уже літніх людей. Для нього характерна та сама небезпека, що й для молодого шлюбу, у вигляді проходження фаз звикання заново й поновлення цікавості одне до одного з новою, ще яскравішою силою. Після подолання цих труднощів сім'ю ніби заново створює та сама молода пара, і весь раніше описаний цикл поновлюється.

В процесі емоційно-значущих взаємин в циклі сімейного життя можуть виникати труднощі так звані кризи. Вони є нормативними, коли знаходить подружжя ресурси вийти на інший рівень стосунків, та не нормативні, які здатні призвести до розриву.

Криза сімейного розвитку – це психологічний стан сім'ї, що супроводжується депресивністю, незадоволеністю сімейними стосунками, складним вирішенням проблем особистісного та міжособистісного характеру та пов'язаний з переходом сім'ї з однієї фази розвитку в іншу [9].

Психологи описали такі симптоми кризи: 1) зменшується прагнення подружжя до інтимної близькості; 2) подружжя більше не прагне подібатися один одному; 3) всі питання, пов'язані з вихованням дітей, провокують сварки і взаємні докори; 4) чоловік і дружина погано розуміють (або взагалі не розуміють) почуттів один одного; 5) майже всі вчинки і слова партнера викликають роздратування; 6) немає потреби ділитися з партнером своїми проблемами і радощами. Традиційно сімейні конфлікти розглядалися як негативне явище, яке відіграло лише дестабілізуючу роль. Наслідки такого конфлікту – це погіршення стосунків, руйнування психологічного клімату в сім'ї і, як кінцевий результат, розпад сім'ї. У процесі розвитку сім'ї відбувається адаптація сімейних партнерів до кожного нового етапу стосунків у сім'ї. Отже, конфлікт відіграє стабілізуючу роль у тому разі, коли члени сім'ї прагнуть усвідомити існуючі розбіжності, знайти єдність у поглядах і позиціях.

Часто ненормативні сімейні кризи є однією з причин розпаду емоційно-значущих взаємин у циклі подружнього життя. Тому причинами завершення, розірвання емоційно-значущих взаємин можуть бути: ненормативні кризи, як наслідок розлучення або смерть одного з партнерів.

Розлучення є одним із основних процесів у шлюбно-сімейній сфері, тому її вивченню приділяло увагу багато вчених – А. Волков, С. Захаров, О. Синельников, Д. Беккер, П. Фести, Ш. Блайо, К. Девас. А серед українських дослідників такі відомі вчені, як Ю. Корчак-Чепурківський, А. Хоменко, Л.Чуйко. Оцінка причин зростання розлучення викликає гострі дискусії. Частина дослідників (О. Синельников, А. Антонов та ін.) вважає це проявом системної кризи інституту сім'ї, інші – проявом демографічної модернізації, одним з «атрибутів» сучасного шлюбу (С. Захаров, С. Голод).

Втрата партнера з причини смерті. Автори досліджують переживання втрат в різних контекстах: феномен, етапи, стадії переживання горя (Е. Кюблер-Росс, Е. Ліндемманн, З. Фрейд, В. Шефов та інші), особливості переживання втрати близької людини (В. Волкан, Ю. Заманаєва, J. Littlewood).

Переживання Ф. Василюк трактує як «особливу внутрішню діяльність, внутрішню роботу, за допомогою якої людині вдається перенести певні (зазвичай важкі) життєві події та стани, відновити втрачену душевну рівновагу, словом, впоратися з критичною ситуацією» [8]. Горе – важке переживання особистістю втрати значущих для неї цінностей: здоров'я, близьких людей, певних відносин, інших вітальних смислів [7]. Залежно від глибини переживання, горе виявляється в психічних (душевний біль) і фізичних стражданнях (спазми, напади задишки), зниженнях життєвого тону, безсонні, пригніченому настрої, апатії до світу, зниженні вітальних і соціальних потреб. Перший напрям досліджень у межах психології втрати стосується втрати близької людини. Вона є винятковою подією, не лише перевертає поточне життя, але й може мати серйозні наслідки в далекому майбутньому. Велике нещастя часто трактують як випробування, поштовх до перебудови життя. Горе ставить перед людиною завдання, які необхідно вирішити, щоб посправжньому пережити втрату і повернутися до життя. Для цього повинні пройти певні внутрішні процеси та має бути виконана важлива внутрішня робота – «робота горя». Це поняття ввів у науковий обіг З. Фрейд в роботі «Сум і меланхолія». Він характеризує печаль так: «Важка печаль – реакція на втрату коханої людини – відрізняється ... скорботним настроєм, втратою інтересу до зовнішнього світу, оскільки він не нагадує померлого, – втратою здатності вибрати який-небудь новий об'єкт любові, що означало б замінити загиблого, відмовою від будь-якої діяльності, яка не стосується пам'яті померлого... ця затримка і обмеження «Я» є вираженням виняткової заглибленості в печаль, при якій не залишається ніяких інтересів і намірів для чогось іншого». Складну гаму емоційних компонентів переживання горя представляють Р. Моуді і Д. Аркенджел, на їхню думку «горе – це не емоції, а процес, що залучає різні

почуття» [1], серед яких називаються покинутість (почуття ізоляції), гнів, тривога, паніка, депресія (пригніченість), страх, досада, жаль, фрустрація, провина тощо, любов та почуття, що відбиваються саме процесуальний аспект переживання горя: розрада, смиренність або прийняття. Підкреслюється індивідуальний характер переживання втрати. Втрата близької людини розглядається Ю. Заманаєвою як системне багатокомпонентне переживання, що має формально-динамічні та змістовні аспекти. Автор систематизує дослідження, присвячені психології втрати. В них переживання втрати трактується як процес, що має афектні, когнітивні та поведінкові симптоми; послідовне вирішення психологічних завдань; процес трансформації зв'язку з людиною, що померла; подія, що травмує особистість; процес «сислової реконструкції»; процес змін, що відбуваються на духовному рівні особистості [4].

Отже, емоційно-значущі взаємини у циклі подружнього життя починають формуватися на фазі симпатії і до закінчення стосунків. Важливою умовою є те, що емоційно-значущі стосунки залишаються такими і після їх умовного завершення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Андреева И.Н. Предпосылки развития эмоциональных отношений //Вопросы психологии. – 2007. - №5. – С.57-65.
2. Благондежина Л.В. Эмоции и чувства //Психология. – М., 2001. – С.19.
3. Бодалев А.А., Криволап Л.И. О некоторых особенностях формирования у подростков симпатии к другим людям. – М, 1998. – С.115-116.
4. Берн Э.л. Секс в человеческой любви / Э.л. Берн. – М.: Эксмо, 1970. – 57 с.
5. Гріньова О.М. Теоретичні аспекти вивчення кохання особистості на етапах дорослішання / О.М. Гріньова // Молодий вчений. – 2016. – № 12(39). – С. 236-239.

6. Клімань С. Я та інший: любов як відповідальність в контексті «діалогічності життя» / С. Клімань. – [електронний ресурс]. – Режим доступу: http://dspu.edu.ua/filos_gum/wp-content/uploads/2016/04/2015_7.pdf.
7. Майерс д. Социальная психология / д. Майерс. – СПб.: Питер, 2012. – 800 с. 20. Мей Р. любовь и воля / Р. Мей. – М.: «Рефл-бук»; К.: «Ваклер», 1997. – 192 с.
8. Bereavement : Reactions, Consequences, and Care. Osterweis M, Solomon F, Green M, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 1984. URL: [https:// www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK217849/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK217849/) (Дата доступу 02.05.2019)
9. Coping with grief and loss / Composed by A. Reith. URL: <http://www.csustan.edu/counseling/grieflosshandout.html>
10. Littlewood J. Aspects of Grief : Bereavement in Adult Life. Tavistock / Routeledge, London ; New-York 2015. 191 p.

УДК 657

ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ ТОВАРІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ

Шаровська Тамара Сергіївна

к.е.н., доцент

Кубік Валентина Дмитрівна

ст. викладач

Одеський національний економічний університет

м. Одеса, Україна

Анотація: В роботі розглянуто і проаналізовано основні проблеми в обліку товарів на підприємствах оптової торгівлі, документального оформлення, відображення на рахунках бухгалтерського обліку та аналітичної деталізації інформації. Також окреслено основні напрямки щодо деталізації облікової інформації, що сприятиме прийняттю ефективніших управлінських рішень у процесі формування чистого доходу підприємства.

Ключові слова: торгівля, Інтернет-торгівля, товари, покупці, документальне оформлення операцій, дохід від реалізації товарів, П(с)БО 15 «Дохід».

В сучасних умовах функціонування торговельних підприємств в реаліях розвитку ринкової економіки України та в жорстких умовах конкурентного середовища, вони повинні докладати максимум зусиль для втримання своїх позицій. Це зумовлює необхідність у раціональній побудові системи обліку товарів підприємств торгівлі.

Своєчасний і безперервний рух товарів від виробника до споживачів у необхідній кількості, широкому асортименті, високої якості, при мінімальних витратах праці, матеріальних ресурсів і часу надає підприємствам значні конкурентні переваги та дозволяє оптимізувати рівень витрат, що є запорукою

прибутковості торгівельного підприємства. Все це зумовлює необхідність у якісно новому підході до забезпечення повною, достовірною та оперативною інформацією керівництва підприємства для цілей ефективного управління рухом товарів у процесі їх надходження, розміщення та вибуття. У зв'язку з цим, бухгалтерський облік, як основне джерело формування економічної інформації про рух товарів для цілей управління, потребує удосконалення його методичних аспектів.

Питання облікового відображення операцій, пов'язаних з рухом товарів, досліджували такі українські та зарубіжні науковці, як Ф.Ф. Бутинець, І.В. Жиглей, П.О. Куцик, В.О. Озеран, Ю.А. Верига, О.А. Зоріна, В.О. Іваненко, Л.К. Сук, Н.В. Хоменко, М.І. Баканов, В.Я. Соколов, Л.І. Кравченко, В.В. Коровкін, А.В. Калініченко, О.С. Нарижна, І. Павлюк, Н.М. Грабова та інші.

Не применшуючи значення внеску в науку вказаних дослідників, слід підкреслити недостатність комплексних досліджень проблем бухгалтерського обліку операцій з товарами на всіх етапах їх руху від товаровиробників до споживачів, зокрема, невирішеними залишаються питання: інформаційного забезпечення даних про отримані доходи та втрачені можливості торговельного підприємства та контроль за операціями з продажу товарів, а також організаційно-методичного забезпечення бухгалтерського обліку операцій у комісійній та Інтернет -торгівлі.

Сучасний стан обліку товарів у підприємствах України характеризується змінами цін на товари, що обумовлені коливанням цін на відповідні товари на світових ринках, підвищенням тарифів на імпорт, зміною податкової політики, їх оцінка набуває особливої актуальності. Дуже важливо обрати той метод, який дозволяє найточніше провести оцінку з урахуванням інтересів власників підприємства та специфіки діяльності.

Більшість сучасних підприємств застосовує різні методи для оцінки реалізованих товарів, іноді навіть ті, що не дуже їм підходять, враховуючи мінливість стану цінової політики в країні. Тому було б доцільно застосовувати метод середньозваженої собівартості, який полягає в тому, що при

багаторазовому надходженні товарів по різним цінам знаходять їх середню, і вже по цій величині розраховують собівартість реалізованих товарів.

На відміну від інших методів, метод середньозваженої собівартості дозволить одержати більш реальну оцінку активів в умовах постійних коливань цін на товари, врівноважити витрати на здійснення торговельної діяльності та ефективніше управляти вартісною формою руху товарів [1, с. 114].

Товари на підприємство можуть надходити від постачальників (виробників або торговельних підприємств), засновників або дарувальників. При цьому надходження товарів здійснюється, як правило, відповідно до цивільно-правових договорів (договору купівлі-продажу, договору поставки, бартерного договору, договору дарування, договору доручення, договору комісії), а також установчих та внутрішніх регулюючих діяльність документів.

Одним з основних елементів договору є зазначення моменту переходу права власності на товари від постачальника до покупця. Відповідно до ч. 1 ст. 334 Цивільного кодексу України право власності на майно за договором виникає з моменту передачі майна, якщо інше не встановлено договором або законом [2].

Таким чином, при укладанні договорів поставки або купівлі - продажу слід враховувати дію таких факторів, які впливатимуть на порядок відображення їх результатів у бухгалтерському обліку:

- 1) форми розрахунків за товари (попередня чи наступна оплата);
- 2) моменту переходу права власності в договорі (момент передачі товарів чи момент оплати).

При цьому, зазначений перелік не є вичерпним і передбачає для підприємства варіанти.

Враховуючи співвідношення зазначених факторів, мінімально можливими є чотири варіанта наслідків їх впливу (рис. 1).



Рис. 1. Вплив факторів на порядок відображення даних в бухгалтерському обліку

Джерело: складено автором на підставі джерел

Розглянемо четвертий варіант, оскільки він є досить проблемним як для продавця, так і для покупця через суперечності між положеннями Податкового кодексу України, а також через відсутність чітко прописаної методики бухгалтерського обліку. Зокрема, продавець, відвантажуючи цінності, не може списувати їх з балансу, оскільки право власності на них до покупця не переходить.

Лише в момент зарахування грошових коштів від покупця продавець зобов'язаний визнати дохід від реалізації товарно-матеріальних цінностей для цілей оподаткування (у зв'язку з переходом в цей момент права власності) та витрати, що формують собівартість реалізованих товарів.

За таких умов, відвантажені, але неоплачені покупцем, товари варто відображати за дебетом відповідного субрахунку (який слід додатково відкрити), наприклад 287 «Відвантажені товари», що дозволить контролювати рух товарів, які відвантажені покупцю, але право власності залишається у продавця до моменту їх оплати [3, с. 56].

Разом із тим, другий учасник договірних відносин, тобто покупець, одержуючи цінності, на які він не має права власності, не може відображати їх на балансі, оскільки це порушує принцип обачності. Тому вважаємо, що до моменту набуття покупцем права власності на такі цінності, вони мають обліковуватися на позабалансовому рахунку.

Для обліку товарів, прийнятих на комісію, застосовується позабалансовий рахунок 024 “Товари, прийняті на комісію”, за дебетом якого обліковуються товари, одержані в межах договорів комісії без передачі права власності на такі товари, за кредитом – вартість реалізованих і повернутих комітентам товарів, а також суми їх уцінок. Аналітичний облік товарів, прийнятих на комісію, ведеться за видами товарів і комітентами [4, с. 168].

Для забезпечення ефективного контролю за товарами, прийнятими на комісію, доцільно відкрити аналітичні рахунки до позабалансового рахунку 024 “Товари, прийняті на комісію” (рис. 2).

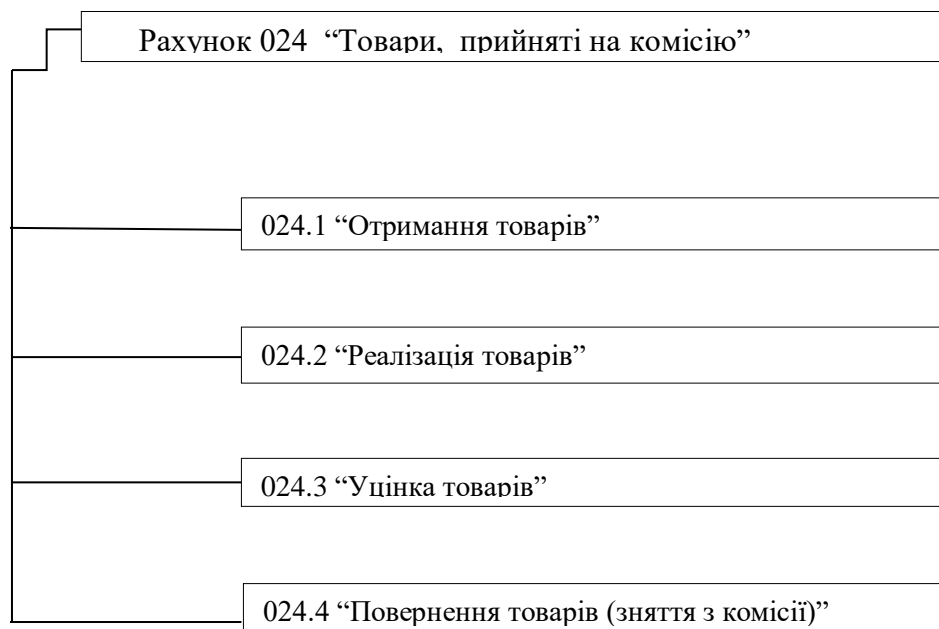


Рис. 2. Перелік аналітичних рахунків до позабалансового рахунку 024 “Товари, прийняті на комісію”

Джерело: складено автором на підставі джерел [4]

Запропонований порядок облікового відображення руху товарів у магазині сприяє підвищенню точності інформаційного забезпечення процесу управління торговельною діяльністю як на мікро-, так і на макрорівнях економіки.

В умовах широкого поширення Інтернет - торгівлі, телевізійної торгівлі, торгівлі за зразками та каталогами тощо, які передбачають перехід власності на товари лише після їх оплати, актуалізується питання їх належного облікового

забезпечення. При реалізації товарів через власні Інтернет - магазини на умовах наступної оплати дохід від продажу повинен визнаватися після оплати споживачем отриманих матеріальних цінностей. Зокрема, згідно П(с)БО 15 «Дохід» дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, інших активів) визнається у разі наявності всіх умов [5] (рис. 3).

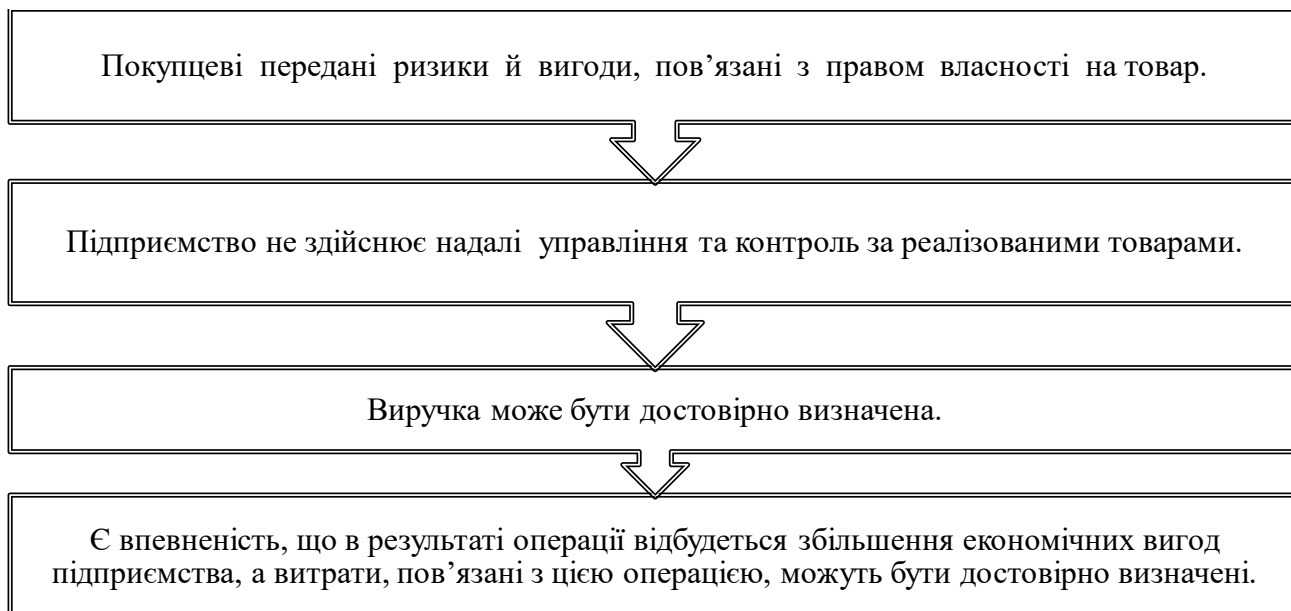


Рис. 3. Умови визнання доходу згідно до П(с)БО 15 «Доходи»

Джерело: складено автором на підставі джерел [5]

Проте при реалізації товарів через мережу Інтернет не виконується остання вимога, оскільки немає впевненості в тому, що покупець забере товар і оплатить його.

Тому для облікового відображення покупних товарів, реалізованих через мережу Інтернет на умовах наступної оплати, та переданих транспортній компанії або поштовому відділенню для доставки споживачу, вважаємо необхідно використовувати субрахунок 287 «Відвантажені товари». Закриття цього рахунку та відображення доходу від реалізації товарів буде здійснене після підтвердження факту їх оплати покупцем [6].

Також важливу роль відіграє достовірне відображення в бухгалтерському обліку торгових націнок торговельними підприємствами на товари, які оприбутковуються та обчислюються за продажними цінами, раціональне та об'єктивне визначення та списання торгових націнок на реалізовані товари має

важливе значення для визначення фінансових результатів діяльності [7]. Що стосується синтетичного обліку доходів від реалізації товарів згідно Плану рахунків, то він ведеться на відокремлених рахунках класу 7 «Доходи і результати діяльності», які призначені для пооб'єктного обліку за окремими групами. Для цього відкривають субрахунки.

Ключовим завданням підприємств торгівлі на сучасному етапі стає орієнтація на споживача. Це означає, що будь-яке управлінське рішення щодо того, за допомогою яких методів продажу здійснювати торговельну діяльність конкретному підприємству, які методи активізації продажу при цьому застосовувати, види дисконтних карток вводити, за яких умов їх видавати і які знижки надавати власникам дисконтних карток, має базуватися на аналізі оперативної бухгалтерської інформації [8]. Оскільки підприємства самостійно приймають рішення щодо ведення аналітичного обліку та відкриття рахунків третього і нижчих порядків, з метою деталізації інформації, доречно було б ввести рахунки третього порядку до найпоширеніших рахунків 7 класу (табл. 1).

Таблиця 1

Рахунки 702 та 704 згідно Плану рахунків та рекомендаціям автора

Згідно Плану рахунків	Рекомендації авторів Калініченко А. В., Нарижна О. С.
1	2
702 «Дохід від реалізації товарів»	702.1 «Дохід від реалізації товарів»
	702.2 «Дохід від реалізації товарів за дисконтними картками»
	702.3 «Дохід від реалізації товарів зі знижками»
	702.4 «Дохід від реалізації товарів у період розпродажу»
	702.5 «Дохід від реалізації товарів за іншими заходами впливу на обсяги продажу товарів»
704 «Вирахування з доходу»	704.1 «Вирахування з доходу за товари, повернені покупцями»
	704.2 «Сума знижок, наданих покупцям»
	704.3 «Інші вирахування з доходу»

Джерело: складено автором на підставі джерел [9]

За допомогою цих синтетичних рахунків з'являється можливість виділити

з усього доходу торговельного підприємства дохід від реалізації товарів за методами продажу товарів, що дає змогу проводити поглиблений аналіз продажів, вирішувати питання доцільності застосування того чи іншого маркетингового інструмента. Це сприятиме прийняттю ефективніших управлінських рішень у процесі формування чистого доходу підприємства [9].

Розглянуті питання аналітичного обліку дозволяють сформувати інформаційну базу для потреб управління товарним асортиментом, конкурентоспроможністю та ефективністю діяльності підприємства.

Реалізація зазначених пропозицій забезпечує дієвість процесу накопичення, передачі та використання інформації про рух товарів для задоволення потреб управління в частині оптимізації понесених витрат на придбання, зберігання та реалізацію товарів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лень В.С., Гливенко В.В. Бухгалтерський Облік в Україні: основи та практика: 3-тє (доп. та перероб.) видання. Навч. пос. К.: Центр учбової літератури, 2018. 608 с.

2. Цивільний кодекс України, ВРУ зі змінами № 819-IX від 21.07.2020
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>

3. Іваненко В.О., Дроздова О.Г. Особливості облікового відображення руху товарів за різними каналами збуту Вісник Житомирського державного технологічного університету. 2013. № 2. С. 56 - 62.

4. Бутинець Ф.Ф., Жиглей І.В., Замула І.В. Особливості бухгалтерського обліку в торгівлі: підручник для студентів ВНЗ спеціальності “Облік і аудит”. Житомир: ПП “Рута”, 2007. 280 с.

5. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 15 «Дохід», затверджений Наказом Міністерства фінансів України від 29.11.1999 р. № 20, зі змінами від 27.06.2013 №. 627. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0860-99#Text>

6. Облік на підприємствах торгівлі та ресторанного господарства: Навч. посіб. / за заг. ред. Л.В. Нападовської. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. 396 с. URL: <http://tourism-book.com/pbooks/book-55/ua/chapter-2080/>

7. Павлюк І. Проблеми бухгалтерського обліку торгової націнки і шляхи їх вирішення. Бухгалтерський облік і аудит. 2008. № 2. С. 15 - 25.

8. Грабова Н.М., Добровський В.М. Бухгалтерський облік у торгівлі. Навчальний посібник для студ. вищ. навч. закл. За ред М. В. Кужельного. К.: А.С.К., 2004. 800 с. URL: <http://www.twirpx.com/file/441804/>

9. Калініченко А. В., Нарижна О. С. Проблемні питання обліку операцій з продажу товарів на підприємствах торгівлі та шляхи їх вирішення. URL: http://www.confcontact.com/2013-specproekt/ek9_kalinich_nar.htm

УДК 13058

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИЧИН ГІПЕРДІАГНОСТИКИ ТРОМБОЕМБОЛІЇ ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ

Шапаренко Олександр Володимирович

к. мед. н.

Прасол Олександр Віталійович

Момот Анна Анатоліївна

Студенти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Актуальність. Тромбоемболія легеневої артерії (далі ТЕЛА) є поширеною та потенційно смертельною формою венозної тромбоемболічної хвороби. Після ІХС та інсульту гостра ТЕЛА посідає третє місце серед найпоширеніших видів серцево-судинних захворювань. Хоча відсутні точні епідеміологічні дані, частота ТЕЛА в країнах колишньої СНД оцінюється приблизно від 110 до 150 на 100 000, а венозного тромбозу приблизно 204 на 100 000 загальної популяції. Гостра ТЕЛА пов'язана зі значним рівнем смертності (до 50%), тоді як рівень смертності діагностованих ТЕЛА становить 23%. До 18% пацієнтів з гострою ТЕЛА помирають раптово.

Мета дослідження. Виявлення і аналіз чинників гіпердіагностики тромбоемболії легеневої артерії.

Матеріали та методи. Дослідження проводилося на базі відділення реанімації та інтенсивної терапії ОКЛ м. Харкова. У дослідження включили 102 хворих із попередньо діагностованою ТЕЛА. Порівнювали клінічну і електрокардіографічну картину в групах хворих з підтвердженою ТЕЛА (n = 61) і виключеною надалі ТЕЛА (n = 41). Ретроспективно оцінювали клінічну ймовірність ТЕЛА за шкалою Revised Geneva Score (RGS). У 47 випадках здійснено аналіз даних в динаміці (в середньому через 90 ± 40 хв).

Результати дослідження. У групі хворих з гіпердіагностикою ТЕЛА достовірно частіше спостерігалися ангінозноподібний біль за грудиною і задовільний стан при огляді, рідше виявлялися ЕКГ-ознаки перевантаження правих відділів серця (найбільш істотна ознака SI-QIII), середня частота серцевих скорочень була достовірно нижче, ніж у хворих з підтвердженою ТЕЛА ($85 \pm 23,8$ і $100 \pm 23,0$ в 1 хв відповідно). Низька вірогідність ТЕЛА за шкалою RGS визначалася в групі гіпердіагностики у 37% хворих і лише у 8% з підтвердженою ТЕЛА.

Висновок. Гіпердіагностика ТЕЛА обумовлена неспецифічністю клінічної та електрокардіографічної картини в гострому періоді. Для об'єктивізації попередньої діагностики даного стану доцільно застосування шкали RGS.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. В.Г. Передерій, С.М. Ткач Основи внутрішньої медицини Том 2. – 2018. - с. 301-321.
2. Роберт Хэгглі, Дифференциальная диагностика внутренних болезней. - 2013. – с. 683 – 684.
3. Robert B. Rutherford Vascular Surgery. Sixth edition. – 2015. – с. 515-517.

СОТРУДНИЧЕСТВО АЗЕРБАЙДЖАНА И ГРУЗИИ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИКИ И ТРАНСПОРТА

Шахгусейнбекова Лейла Ариф г.

Преподаватель

Азербайджанский Университет Языков

г.Баку, Азербайджан

Аннотация: После установления дипломатических отношений между Азербайджаном и Грузией были выработаны двусторонние правовые и политические основы для сотрудничества в различных сферах. В результате успешной дипломатии, сотрудничество между двумя государствами возросло до уровня стратегического партнерства. Как результат динамичного развития отношений в рамках энергетических и транспортных проектов были реализованы нефтепроводы международного значения Баку-Супса и Баку-Тбилиси-Джейхан, газопровод Баку-Тбилиси-Эрзурум, TANAP и железная дорога Баку-Тбилиси-Карс.

Ключевые слова: Южный Кавказ, газопровод Баку-Тбилиси-Эрзурум, внешняя политика, энергетика, стратегическое партнерство, Баку-Супса, Баку-Тбилиси-Джейхан

После распада Советского Союза азербайджано-грузинские отношения, имеющие глубокие исторические корни, нуждались в развитии связей на новом уровне.

Динамика сложившихся отношений отражает национальные интересы обеих стран и считается гарантом мира в регионе. Отношения Азербайджана с Грузией, с его основным партнером на Южном Кавказе, носят стратегический характер для региональной безопасности и развития. Регион, в котором мы

живем, находится в центре внимания крупных держав как с точки зрения геостратегии, так и с точки зрения природных ресурсов.

Статья 10 Конституции Азербайджанской Республики гласит, что «Азербайджанская Республика строит свои отношения с другими государствами на основе принципов, закрепленных в общепринятых нормах международного права» [1, стр 6]. Азербайджанская Республика, провозгласившая свою независимость в октябре 1991 года, придает особое значение установлению отношений с соседними странами. В результате Азербайджан установил дружественные отношения с соседними странами, помимо Армении [8, стр.14].

Дипломатические отношения между Азербайджаном и Грузией были установлены 18 ноября 1992 года. Посольство Грузии в городе Баку начало функционировать с февраля 1995 года, а посольство Азербайджана в городе Тбилиси с марта 1996 года [15]. Установление дипломатических отношений между двумя странами считается началом нового этапа в качественном расширении и развитии отношений.

Многочисленные соглашения о стратегическом сотрудничестве были подписаны с Грузией в период руководства общенационального лидера Гейдара Алиева.

Первым шагом в этом направлении является соглашение об укреплении дружбы, сотрудничества и взаимной безопасности между Азербайджанской Республикой и Республикой Грузия от 8 марта 1996 года подписанное во время официального визита Гейдара Алиева в Грузию. Таким образом, отношения двух стран во всех сферах двусторонних отношений формировались в направлении стратегического сотрудничества. Подписанные документы охватывают политическую, экономическую и гуманитарную сферы между двумя соседними государствами и основаны на взаимном доверии и общих интересах.

В период правления Президента Азербайджанской Республики Ильхама Алиева взаимовыгодное сотрудничество между двумя странами продолжает

динамично развиваться. Первый региональный визит нынешнего президента Грузии Саломе Зурабишвили 27 февраля 2019 года непосредственно в Азербайджан, является показателем того, что отношения находятся на уровне дружбы и братства. Этот визит имеет большое значение для углубления связей во всех направлениях. [14] Укрепление отношений между двумя странами создает основу для обеспечения светлого демократического будущего для обеих республик.

Сотрудничество в рамках международных экономических проектов занимает важное место в развитии азербайджано-грузинских связей. Первый успешный шаг в направлении нефтяной промышленности между двумя странами был предпринят еще в начале XX века со строительством нефтепровода Баку-Батуми. Большинство энергетических и транспортных проектов, реализованных Азербайджаном в период независимости, осуществлялись через Грузию. С одной стороны, это связано с выгодным географическим положением Грузии. Так, Грузия считается окном Кавказа в Европу и имеет выход к Мировому океану через Черное море. С одной стороны, официальный Баку, заключая двухсторонние соглашения с Грузией, является гарантом развития региональных стран что обходит стороной Армению которая оказывается в стороне от международных проектов и регионального развития, а с другой стороны учитываются интересы компактно проживающих более 500 тысяч азербайджанцев на территории Восточной Грузии.

Первым крупным энергетическим транспортным проектом, реализуемым через территорию Грузии, является нефтепровод Баку-Супса. Как только первоначальный маршрут транспортировки нашей нефти был определен в форме жесткой конкуренции, вопросы трубопровода и транзита пришлось согласовывать с правительством Грузии. 8 марта 1996 года в Тбилиси при участии Президента Азербайджанской Республики Гейдара Алиева и президента республики Грузия Эдуарда Шеварднадзе было подписано соглашение, предусматривающее транспортировку нефти из Азербайджана в Грузию, между Азербайджанской международной операционной компанией,

правительством Грузии и государственной нефтяной компанией Азербайджанской Республики. В соглашении были согласованы поставки нефти с месторождений Азери, Чираг и Гюнешли на международные рынки по нефтепроводу Баку-Супса. [5, стр. 15 99-110]. В строительные работы было привлечено более 4 тысяч человек, более 70% из которых были гражданами Азербайджана и Грузии. Только граждане Грузии заработали 2 миллиона долларов в ходе строительных работ в рамках проекта [12]. Учитывая высокий уровень безработицы как в Азербайджане, так и в Грузии во второй половине и конце 1990-х годов, этот проект можно считать успешным и с точки зрения занятости.

17 апреля 1999 года при участии Президента Азербайджанской Республики Гейдара Алиева, президента Грузии Эдуарда Шеварднадзе и президента Украины Леонида Кучмы состоялось открытие нефтепровода Баку-Супса и грузинского экспортного терминала Супса на Черноморском побережье [2, стр. 2 213]. 772-километровая часть нефтепровода Баку-Супса протяженностью 827 километров проложена новыми стальными трубами, а оставшиеся 55 км-капитально отремонтированы и введены в эксплуатацию.

Реализацию нефтепровода Баку-Супса можно считать успешным для Грузии во многих аспектах. Прежде всего, как самый короткий путь, который соединит Европу с Азией, Грузия продемонстрировала, что является надежной транзитной страной для удовлетворения спроса Европы на энергию. Данный нефтепровод также ознаменовал прохождение последующих за собой трубопроводов (Баку-Тбилиси-Джейхан, Баку-Тбилиси-Эрзурум, TANAP и Баку-Тбилиси-Карс) через Грузию.

Второй Энергопроект, реализуемый Азербайджаном через территорию Грузии, - это нефтепровод Баку-Тбилиси-Джейхан. Следует отметить, что направление этого проекта было определено в виде острой геоэкономической и геополитической конкуренции. В октябре 1998 года на церемонии, посвященной 75-летию создания Турецкой Республики, президенты Турции, Азербайджана, Грузии, Казахстана и Узбекистана, а также министр энергетики

США подписали “Анкарскую декларацию”, состоящую из 6 статей, в поддержку строительства главного экспортного трубопровода Баку-Тбилиси-Джейхан. [10, стр 126]. В конце долгой напряженной геэкономической, геополитической борьбы, наконец, 18 октября 1999 года на Стамбульском саммите ОБСЕ было подписано соглашение между Азербайджанской, Грузинской и Турецкой республиками о реализации основного экспортного трубопровода-БТД, о котором велись переговоры с начала 1990-х годов [10, стр.128]. После этого одним из важных вопросов стало определение транзитных тарифов. В ходе переговоров по основному экспортному трубопроводу была достигнута договоренность о поставке 1 барреля нефти из терминала Сангачал в порт Джейхан на общую сумму \$ 2,58. Из них 1,49 доллара пришлось на Турцию, 0,17 цента - на Грузию, а остальное - на Азербайджан. Следует отметить, что Грузия получила такой же тариф на линии Баку-Супса. Тарифы на транзит определяются в основном протяженностью трубопровода в стране, который также проходит по кратчайшему расстоянию по территории Грузии (249 км). Соответственно, Грузия должна была получать меньше транзитных сборов, чем Турция и Азербайджан. Но грузинская сторона хотела получить больше средств, подняв проблему загрязнения Боржомского ущелья. Азербайджанская сторона пошла на уступки Грузии в размере 52,5 миллиона долларов [9, стр 64]. 18 сентября 2002 года в Сангачальском терминале состоялась официальная церемония закладки фундамента азербайджанской части БТД с участием Президента Азербайджана Гейдара Алиева, президента Грузии Эдуарда Шварнадзе и президента Турции Ахмеда Недждата Сезера [7, стр.370]. Нефть поступила в грузинскую часть трубопровода 10 августа 2005 г., в турецкую часть - 18 ноября 2005 г. и достигла терминала Джейхан 28 мая 2006 г. Прибыв в порт Джейхан 28 мая 2006 года, азербайджанская нефть была загружена на британский танкер Nosorn и отплыла в 14:15 по бакинскому времени 4 июня 2006 года [13]. Грузия получила большие дивиденды как от транзитных перевозок, так и с точки зрения обеспечения энергетической безопасности.

Другим мегапроектом, с которым Азербайджан сотрудничает с Грузией, является Южный газовый проект. Южный газовый коридор имеет важное значение и для Грузии. Прежде всего, с точки зрения удовлетворения потребностей Грузии в голубом топливе, 100% зависит от зарубежных стран, что прохождение такого трубопровода через его территорию имеет стратегическое значение с точки зрения энергетической безопасности. С другой стороны, как транзитная страна, доходы Грузии от этого проекта обеспечат дополнительное финансирование слабого государственного бюджета нашего западного соседа.

С точки зрения безопасности этот пояс также можно считать важным для Грузии. Прохождение нескольких крупных проектов, созданных Азербайджаном и направленных в Европу (Баку-Супса, Баку-Тбилиси-Джейхан, Баку-Тбилиси-Карс, Южно-Кавказский коридор), через Грузию придаст дополнительные силы официальному Тбилиси, который хочет интегрироваться в евроатлантическое пространство. Учитывая проблемы Грузии, такие как Абхазия и Южная Осетия, превращение Грузии в транспортную артерию как отмечалось выше могло бы сыграть важную роль в получении поддержки ЕС в вопросах безопасности и неприкосновенности границ.

Следующим крупным транспортным проектом, осуществляемым Азербайджаном совместно с Грузией, является железнодорожный проект Баку-Тбилиси-Карс, составляющий сегмент исторического Шелкового пути, который свяжет Европу с Дальним Востоком. 21 ноября 2007 года на грузинской станции Марабда при участии президентов Азербайджана, Грузии и Турции был заложен фундамент железнодорожной линии Баку-Тбилиси-Карс. Финансирование этой железной дороги осуществлялось, в основном, Азербайджаном и Турцией [6, стр.136-137].

Кредит, предоставленный правительством Азербайджана Грузии на строительство железной дороги Баку-Тбилиси-Карс, соединяющей континенты, оценивается в два транша: транш А и транш Б. Транш А включает в себя заем в

размере \$ 200 млн в течение 25 лет с годовой ставкой 1%. В этом кредитном проекте Азербайджан до 2011 года планировал выделить Грузии 200 млн долларов для реализации проекта. Указом Президента Азербайджанской Республики от 27 мая 2011 года, 1 июля 2011 года грузинской стороне была открыта новая кредитная линия на сумму 575 млн долларов. Условия этого кредита предоставленный Грузии в рамках транша В в несколько тяжелее по сравнению с 1-м траншем.

Таким образом, 575 млн долларов было выделено под 5% годовых. Таким образом, сумма кредита, выделенного Азербайджаном Грузии, достигла 775 млн. долларов [4, стр. 24]. Отметим, что грузинская сторона выплатит кредит за счет доходов, которые она получит после запуска железной дороги. Это еще одна уступка, сделанная Азербайджаном Грузии

Рентабельность железнодорожного проекта Баку-Тбилиси-Карс также подтверждается преимуществами этого вида транспорта по сравнению с другими транспортными средствами в целом.

Таким образом преимущества таковы: высокая грузоподъемность и пропускная способность железных дорог; возможность массового осуществления перевозок по относительно низкой цене; более короткие пути доставки грузов и пассажиров, более оптимальные сроки доставки и более высокая скорость движения; возможность бесперебойной и равномерной реализации перевозок во все времена года и в любое время суток; возможность строительства железных дорог практически на любой сухопутной территории страны и обеспечение устойчивых связей между районами; и т. д. [11, стр.24].

Реализуемые проекты энергетического сотрудничества играют важную роль в развитии азербайджано-грузинских связей. Предпринятые успешные шаги еще более сближают интеграцию обеих стран в евроатлантическое пространство, что способствует развитию стабильности и демократического строительства в регионе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1."Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası". Bakı, "Bakı Çap evi", 2010, 56s.
- 2.Ataşiyev M. C. Azərbaycanın yeni neft siyasəti və iqtisadi yüksəlişi. Bakı- "Azərbaycan" nəşriyyatı, 2004, 264 s.
3. Azərbaycan-Gürcüstan münasibətləri tarixi:XVIII əsr-XXI əsrin əvvəlləri. Layihənin rəhbəri: Mahmudov Y.M. Bakı., "Bakı Şərq-Qərb", 2013, 391 s.
- 4.Bakı-Tiflis-Qars dəmir yolu layihəsi üzrə maliyyə xərclərinin monitorinqi. Müəllif Leyla Əliyeva. İqtisadi və sosial inkişaf mərkəzi, Bakı, 2016, 33 s.
5. Əsrin müqaviləsi /Tərtib edən: H.Orucov; Buraxılışa. məsul.: R.Mehdiyev. Bakı, Azər nəşr, 1996, 110 s.
- 6.Hacızadə E. Regional nəqliyyat infrastrukturunun təkmilləşdirilməsində Bakı- Tiflis-Qars dəmir yolu xətti layihəsinin rolu. Azərbaycanın vergi jurnalı. PDF processed with CutePDF evaluation edition www.CutePDF.com 3 (117) 2014, 123-160 s.
- 7.Kərimov N.Ə. Əsrin müqaviləsi Azərbaycanın neft sənayesinin təməl daşı kimi. // AMEA Qafqazşünaslıq İnstitutu. Qafqazşünasların I Benəlxalq Forumu. Bakı,17-18 aprel 2017-ci il "MTM İnnovation" nəşriyyatı. 368-373 s.
- 8.Qasımlı M.C. Azərbaycan beynəlxalq münasibətlər sistemində (1991-1995-ci illər). Bakı, "Gənclik".1996, 135 s.
- 9.Mehdiyev Ə. "Əsrin müqaviləsi" Azərbaycanın neft strategiyasının təməl daşı Bakı, "Turxan" nəşriyyatı, 2014, 243 s.
- 10.Məmmədov N. .E. Müasir Türkiyənin neft problemi. Tarix elmləri namizədi alimlik dərəcəsi almaq üçün təqdim olunmuş dissertasiya. Bakı, 2006, 158 s.
- 11.Аксенов И.Я. Транспорт: история, современность, перспективы, проблемы. Москва: .2000, ТЕИС, 216 с.
12. İnterfax in English January 27, 1999.
- 13.«Xalq qəzeti», 2006, 16 iyul.
14. «Xalq qəzeti», 2019, 28 fevral.
- 15.<http://mfa.gov.az/files/file/Azerbaijan-Gurcistan-munasibetleri.pdf>

**ЩОДО ПИТАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ CRM СИСТЕМ НА
ПІДПРИЄМСТВАХ МАЛОГО БІЗНЕСУ**

Шашко Вікторія Олександрівна

к.е.н., доцент

Ожередов Антон Валерійович

Студент

Донбаська державна машинобудівна академія

м. Краматорськ, Україна

Анотація: Розглянуто питання оптимізації управління малим бізнесом інструментами інформаційних технологій, зокрема впровадження CRM систем. Виділені стратегічні напрями розвитку у сфері малого бізнесу. Визначені необхідність, цілі, переваги та етапи впровадження систем CRM на підприємствах малого бізнесу.

Ключові слова: малий бізнес, стратегія, інформаційні технології, CRM-система, впровадження

Розвиток малого бізнесу є основою формування середнього класу, який є основою суспільства економічно розвинених країн. Значення малого бізнесу для держави визначає одне з пріоритетних завдань державної політики – розширення цього сектора економіки. Темпи розвитку малого бізнесу в Україні ще недостатні.

Стратегічними напрямами розвитку у сфері малого бізнесу України повинні стати [1, с. 50]:

1. Фіскальний напрям, який реалізується за допомогою тимчасових податкових і митних стимулів для нових виробничих, науково-дослідницьких та IT-підприємств.

2. Монетарний напрям, що полягає у здешевленні довгострокового кредитування капітальних видатків нових виробництв.

3. Бюджетний напрям, який включає в себе: преференційні держзакупівлі промислової продукції вітчизняного виробництва, нарощування видатків розвитку, пільгове кредитування за рахунок бюджетних коштів суб'єктів малого підприємництва.

4. Адміністративний напрям, коли забезпечується ліквідація бюрократичних, корупційних та конкурентних бар'єрів.

5. Демографічний напрям – створення стимулів для припинення відтоку трудових ресурсів та наукових кадрів з України.

6. Регуляторний напрям, що передбачає удосконалення законодавчої бази в сфері бізнесу, спрощення регуляторного середовища.

7. Інфраструктурний напрям через сприяння розвитку мережі об'єктів інфраструктури підтримки підприємництва (бізнес-центрів, бізнес-інкубаторів, технопарків, інвестиційних та інноваційних центрів).

8. Структурний напрям реалізується за допомогою: усунення структурних диспропорцій; розвитку внутрішнього ринку; удосконалення інвестиційного клімату, селективного імпортозаміщення; експортної експансії, «руху догори» в ланцюгах створення доданої вартості.

9. Науково-технічний напрям вимагає забезпечення виробничих підприємств висококваліфікованими кадрами та комерціалізації науки.

10. Інформаційний напрям включає в себе поширення інформації про новітні розробки та інноваційну продукцію вітчизняного виробництва.

Реалізація вищезазначених напрямів неможлива без внутрішньофірмової ефективності підприємств малого бізнесу. Внутрішньофірмова ефективність може бути досягнута завдяки реалізації певних заходів, спрямованих саме на це. Одним з можливих заходів може стати автоматизація процесів управління.

В даний час використання інформаційних технологій в управлінні малим бізнесом - об'єктивна необхідність. Правильна технологія може стати кращим другом підприємця. Вона не тільки оптимізує багато бізнес-операції, але і

вирівнює ігрове поле і дозволяє малим підприємствам конкурувати з набагато більшими [2, с. 327].

Методології вирішення проблем, пов'язаних з управління малим бізнесом, знайшли своє відображення в стандартах управління, згідно з якими в подальшому реалізуються системи управління підприємством. Найпоширеніші стандарти управління: MPS, MRP, FRP, SCM, CRP, MRPII, ERP, ERP II, CRM, CSRP [3, 4].

В умовах сформованої економічної ситуації, посилення конкуренції і зростання вимог поліпшення якості сервісу з боку клієнтів, щоб зберегти конкурентні переваги компаніям необхідно впроваджувати спеціалізовані системи управління взаємодії зі своїми клієнтами - CRM-системи. CRM-системи допомагають не тільки автоматизувати бізнес, а й забезпечувати клієнт-орієнтований підхід, тобто враховувати інтереси і побажання кожного конкретного клієнта.

CRM-системи містять всю інформацію про замовників / клієнтів і історію взаємодії з ними, на основі чого формується план утримання своїх споживачів, що в підсумку призводить до збільшення прибутку компанії. За оцінками різних експертів, грамотне впровадження CRM-системи сприяє зростанню продажів в середньому на 20% [5].

Основні етапи впровадження CRM систем представлені на рисунку 1, 2.

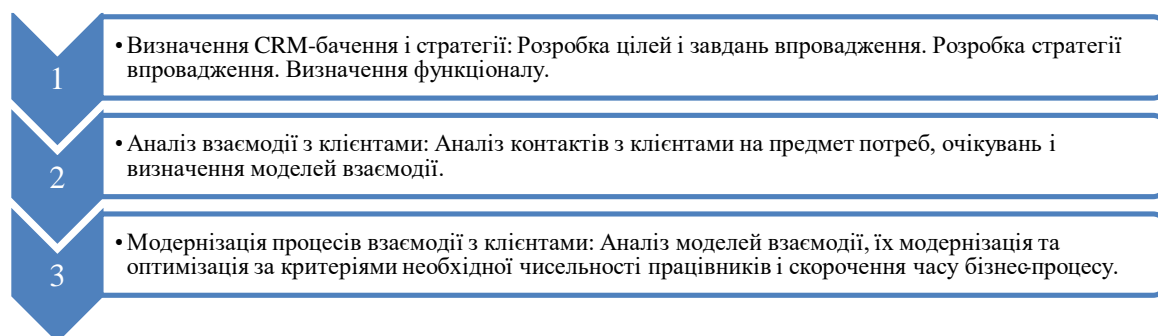


Рис. 1. Етапи (1-3) впровадження CRM систем на підприємствах малого бізнесу

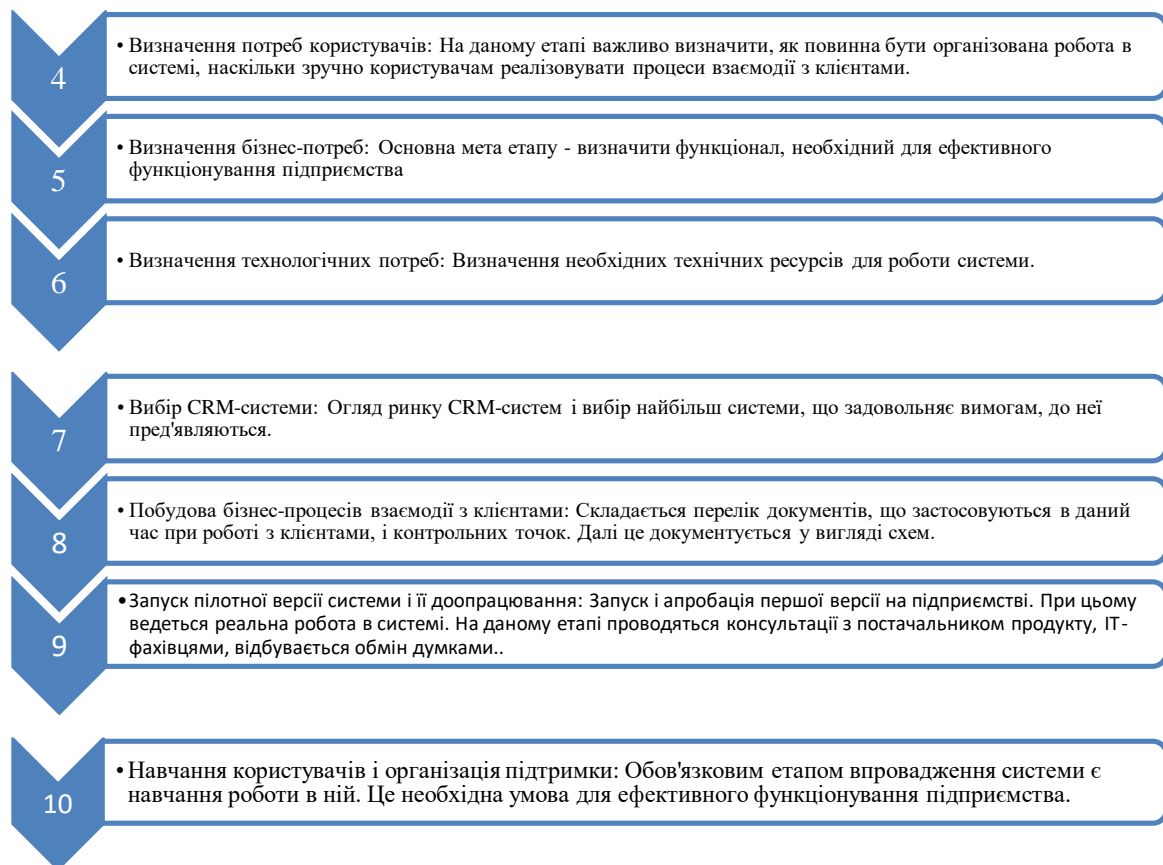


Рис. 2. Етапи (4-10) впровадження CRM систем на підприємствах малого бізнесу

Основними цілями впровадження систем CRM є:

- а) збільшення ступеня задоволеності клієнтів, використовуючи аналіз накопиченої інформації про клієнтів;
- б) регулювання тарифної політики;
- в) налаштування інструментів маркетингу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Новицька О. В. Система підтримки малого та середнього бізнесу в регіонах України. Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції. 2013. № 12/1. Т. 4. С. 48–53.
2. Точинова Ю.С. Методи управління затратами на підприємствах малого бізнесу. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. Материалы Международной (заочной) научно-практической

конференции. Под общей редакцией А.И. Вострецова. Нефтекамск. 2020. с. 325-330.

3. Абдикеев Н.М. Реинжиниринг бизнес-процессов. Полный курс МВА. М.: ЭКСМО, 2005. 592 с.

4. Крылович А.В. Информационные технологии в управлении предприятием / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cfin.ru/itm/kis/tops.shtml>

5. Агапов В., Пратусевич В., Яковлев С. Обзор и оценка перспектив развития мирового и российского рынков информационных технологий. 2014. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: http://www.rusventure.ru/ru/programm/analytics/docs/obzor_it.pdf

УДК 342.951

ЗАХОДИ АДМІНІСТРАТИВНОГО ЗАПОБІГАННЯ ПОШИРЕННЯ COVID-19 В ФРАНЦІЇ: ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ

Шевчук Олександр Михайлович

доктор юридичних наук, доцент

професор кафедри

адміністративного права та адміністративної діяльності

Національного юридичного університету

імені Ярослава Мудрого (м.Харків Україна)

Анотація. Дану роботу присвячено дослідженню окремим аспектам адміністративно-правового регулювання запобігання поширення COVID-19 в Франції та можливостям удосконалення законодавства України із врахуванням позитивного досвіду Франції. Встановлено, які адміністративно-правові заходи запобігання були введені у «першій» та «другій» хвилі пандемії COVID-19 у Франції. Розкрито та проаналізовано правила надання медичної допомоги при виявленні COVID-19 у Франції, взаємовідносини медичних працівників і роботодавців під час карантину через COVID-19; алгоритм дій медичних працівників, у разі виявлення в особи симптомів, пов'язаних з COVID-19. Наведено пропозиції удосконалення національного законодавства із врахуванням позитивного досвіду Франції запобігання поширення COVID-19 .

Ключові слова: адміністративно-правове регулювання, адміністративно-правові заходи запобігання, пандемія, карантин, COVID-19, зарубіжний досвід.

ВООЗ оголосила пандемію 11 березня 2020 року у зв'язку з поширенням коронавірусу в світі. В умовах всесвітньої пандемії коронавірусної хвороби (COVID-19) відповідно до постанови Кабінету Міністрів України № 211 з 12 березня 2020 р. на території України також було запроваджено карантин [1]. Заходи щодо запобігання поширення пандемії COVID-19 були впроваджені

практично у всіх країнах світу. Відповідно до ст. 1 Закону України «Про захист населення від інфекційних хвороб» термін «карантин» – це адміністративні та медико-санітарні заходи, що застосовуються для запобігання поширенню особливо небезпечних інфекційних хвороб. Порядок встановлення карантинних обмежень закріплений ст. 29 Закону України «Про захист населення від інфекційних хвороб» та ст. 40 Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення». Карантин встановлюється та відміняється урядом України. Зазначимо, що термін COVID-19 розшифруються як (Co – означає «corona», Vi– «virus» – вірус, D – «disease» – хвороба, 19 – рік спалаху). Таке визначення передбачено у державному стандарті медичної допомоги «Коронавірусна хвороба», додаток 2 [2], затверджене наказом МОЗ України від 28.03.2020 року №722 «Організація надання медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19)» [3]. Розглянемо окремі аспекти адміністративно-правового забезпечення в умовах пандемії що запобіганню поширення COVID-19 у Франції та пропозиції удосконалення національного законодавства.

Перший випадок зараження коронавірусною інфекцією 2019 (COVID-19) у Франції та Європі був зафіксований 24 січня 2020 року в м. Бордо [3]. На 6 листопада 2020 року кількість нових добових заражень у Франції перевищила 60 000 випадків – це максимальний показник з початку пандемії. Франція знаходиться на п'ятому місці в світі за цим показником – після США, Індії, Бразилії та Росії [4]. Перша хвиля розвитку пандемії у Франції почалась розвиватись ще у березні 2012 року. Зазначимо, що в зв'язку зі збільшенням кількості хворих на COVID-19 в Франції введений загальнонаціональний карантин. Очікується «друга хвиля» пандемії. Обмеження триватимуть як мінімум до 1 грудня 2020 року і будуть переглядатися кожні два тижні [5].

Розглянемо які заходи запобігання були введені у «першій» хвилі пандемії COVID-19 у Франції. Так, 12 березня 2020 року президент Франції оголосив про закриття всіх шкіл і університетів. Уряд Франції заборонив зібрань громадян більше 100 чоловік за винятком громадського транспорту.

Було закрито усі ресторани, кафе, кінотеатри, дискотеки і магазини, а вже з 16 березня 2020 року було встановлено «жорсткий карантин». Який передбачав заборону виходу з будинку без необхідності, будь-яких масових зібрань та про обмеження переміщення громадян всередині країни. Крім цього, було прийняття рішення про перенесення другого туру муніципальних виборів на території Франції та про призупинення вступу в дію всіх проведених у країні реформ, зокрема пенсійної. Не менш важливим кроком з боку уряду Франції було рішення про не стягнення з населення плати за комунальні послуги з 17 березня 2020 року.

До основних нормативно-правових актів Франції з питань правового регулювання протидії COVID-19 можна віднести: (1) Положення Кодексу охорони здоров'я населення Франції (*франц*: Code de la santé publique)[6]; (2) Закон «Про надзвичайний стан» (La loi d'urgence); (3) органічний Закон з надзвичайних ситуацій про боротьбу з епідемією Covid-19 від 30.03.2020 (*франц*: LOI organique n° 2020-365 du 30 mars 2020 d'urgence pour faire face à l'épidémie de covid-19); (4) постанова Уряду № 2020-346 від 27.03.2020 року «Про надзвичайні заходи у питаннях часткової діяльності» (*франц*: Ordonnance n° 2020-346 du 27 mars 2020 portant mesures d'urgence en matière d'activité partielle)[7]; (5) Указ № 2020-357 від 28.03.2020 року «Про затвердження єдиної ставки штрафу 5 класу, що передбачає відповідальність за порушення заходів, прийнятих на випадок серйозної загрози здоров'ю та оголошення надзвичайного стану у сфері охорони здоров'я» (*франц*: Décret n° 2020-357 du 28 mars 2020 relatif à la forfaitisation de la contravention de la 5e classe réprimant la violation des mesures édictées en cas de menace sanitaire grave et de déclaration de l'état d'urgence sanitaire)[8]; (6). Наказ від 14.03.2020 року «Про різні заходи боротьби для протидії поширенню вірусу COVID-19» (*франц*: Arrêté du 14 mars 2020 portant diverses mesures relatives à la lutte contre la propagation du virus Covid-19) [9]; (7). Наказ від 16.03.2020 року, що доповнює наказ від 14.03.2020 року «Про різні заходи протидії поширенню вірусу COVID-19».

Основними обмежувальними заходами у Франції щодо запобігання поширенню COVID-19, що були запроваджені від 17.03.2020 року є наступними: (1) проголошення третьої (найвищої) стадії епідемії, у зв'язку з цим було прийнято рішення про закриття усіх громадських закладів, які «не є необхідними для життя країни»; (2) у Франції закриті всі публічні місця: місця громадського харчування, державні інституції та муніципальні адміністрації, суди, навчальні заклади всіх рівнів, розважальні заклади, непродовольчі магазини (за винятком: залишаються відкритими продовольчі магазини, аптеки, тютюнові лавки. Введено обмеження на пересування без нагальної потреби. Дозволяються: відвідання лікаря, купівля продуктів харчування, прямування на роботу (яку неможливо виконувати дистанційно), індивідуальні заняття спортом на свіжому повітрі (у визначені години); (3) обмежено міжміські перевезення пасажирів та пересування містом/країною без нагальної потреби (за порушення застосовуються штрафні санкції). (4) введено заборону на в'їзд та транзитний проїзд Францією іноземців не з країн ЄС, окрім іноземців, які мають дозвіл на проживання у Франції, та іноземців, які мають дозвіл на проживання в одній з країн ЄС та прямують транзитом через Францію до цієї країни; (5) введення штрафних санкцій за порушення правил карантину у розмірі 135 євро, а у разі повторного порушення штраф дорівнюватиме 200 євро, розмір штрафу також може бути збільшений до 450 євро; (6) підготовка та розробка системи у вигляді мобільного додатку під назвою «STOP COVID», розробники якого мають на меті відстежувати людей з позитивним результатом на коронавірус та попереджувати про таку інформацію тих осіб, які спілкувалися з хворим протягом останніх 10-15 днів шляхом сповіщення на мобільному пристрої. Як зазначається у «Les Echos» такий додаток придатним для користування від 11 травня 2020 року. Цікаво з травня до сьогодні його скачали 2.3 млн. громадян, а повідомлень було всього 138[10].

Від 16.03.2020 року урядом Франції було впроваджено спеціальні формуляри, які громадяни можуть знайти на офіційному сайті МВС Франції і повинні заповнювати при виході на вулицю під назвою: «Attestation de

déplacement dérogatoire». Кожному, хто вирішить вийти за межі своєї домівки необхідно мати при собі цей документ, до якого ця особа вносить своє ім'я та прізвище, а також зазначає дату народження та адресу проживання. Надалі слід обрати одну з перерахованих причин для переміщення. Такими є наступні: (1) поїздка на роботу у випадку неможливості працювати дистанційно, дане положення також стосується тих професій, для яких праця з дому неможлива за визначення; (2) переміщення для покупки товарів першої необхідності до найближчих точок продаж; (3) візити до лікаря; (4) невідкладні сімейні питання, як: допомога родичам похилого віку, недієздатним особам, догляд за дітьми; (5) тимчасові короткі переміщення недалеко від місця проживання, пов'язані з особистою фізичною активністю, проте за умови відсутності кампаній, масових зібрань, вигул домашніх тварин. (Обмеження не поширюються на деякі професії: лікарів, інших медичних працівників, журналістів. При собі необхідно мати професійну картку)[11]; [12].

До того ж на офіційній сторінці уряду Франції у розділі запобігання поширенням COVID-19 зазначається, що кожен повинен поважати правила карантину і у разі наявності симптомів цієї інфекції: (1) непотрібно одразу ж спонтанно звертатися до відділення невідкладної допомоги; (2) непотрібно йти до свого лікаря, не повідомивши його про свої симптоми та відчуття напередодні. При цьому така особа має право: (1) звернутися до аналітичної лабораторії після її згоди; (2) звернутися до свого лікаря після повідомлення про свої симптоми за умови сприяння телеконсультації якомога швидше; (3) здавати свою кров для дослідження; (4) звернутися до пологового відділення, щоб проконтролювати свою вагітність; (5) звернутися до лікаря для лікування свого хронічного захворювання. Якщо в особі є симптоми, що викликають COVID-19 вона повинна: (1) уникати контакту з іншими людьми; (2) зателефонувати своєму лікарю.

В контексті правового регулювання взаємовідносин медичних працівників і роботодавців під час карантину через COVID-19 у Франції слід взяти до уваги такі нормативно-правові акти як Органічний Закон з

надзвичайних ситуацій про боротьбу з епідемією COVID-19 від 30.03.2020 року та постанова Уряду Франції № 2020-346 від 27.03.2020 «Про надзвичайні заходи у питаннях часткової діяльності». Постанова уряду № 2020-346 від 27.03.2020 року. Ці нормативно-правові акти дозволяють компаніям у певних життєво важливих секторах збільшувати робочий час. Ці зміни є прямим застосуванням статті 7 Закону «Про надзвичайний стан», яка дозволяє уряду вирішувати « у підприємствам в секторах, особливо необхідних для безпеки нації або безперервності економічного та соціального життя, відступати від правил громадського порядку і звичайних положень, що стосуються тривалості праці, щотижневого відпочинку». Інші винятки передбачені в кожному конкретному випадку: можливість роботи понедільно, можливість роботи компаній 7 днів на тиждень в певних секторах або навіть скорочений компенсаційний відпочинок.

Не менш важливими змінами є те, що у зв'язку з поширенням COVID-19 передбачається можливість отримання 6 днів оплачуваної відпустки для працівників, адже в даний час, відповідно до Трудового кодексу Франції, без колективного договору роботодавець не може «змінити порядок і дати від'їзду менш ніж за місяць до запланованої дати від'їзду», за винятком надзвичайних обставин (стаття L. 3141-16 Трудового кодексу Франції). Крім того, він не може змусити свого співробітника попросити відпустку, яку він не планував. З новою системою це забезпечує укласти угоду між філією або компанією та використовувати його без дотримання терміну, встановленого Трудовим кодексом в один місяць. Роботодавець повинен дотримуватися терміну повідомлення не менш як одного дня. Крім цього, уряд Франції також прийняв постанову про юридичне супроводження компаній та фермерських господарств, які знаходяться у скрутному становищі, а саме – припинення платежів. Ціль уряду Франції: адаптувати та полегшити заявлення роботодавців у контексті кризи в сфері охорони здоров'я. Таким чином, строки заявлення про припинення платежів або складання плану захисту або відновлення будуть збільшені.

Доречно зазначити, що Міністерство економіки та фінансів Франції надає допомогу компаніям та галузевим підприємствам отримувати захисні маски, що необхідні для ведення економічної діяльності. По-перше є можливість вдатися до імпорту: (1) стосується компаній, діяльність яких вимагає носіння захисної маски і маски можуть поставлятися безпосередньо від іноземних виробників без реквізиції імпортованих масок; (2) можна розмістити замовлення на платформі «StopCovid19.fr» – це професійна платформа, яка дозволяє пов'язувати виробників і покупців водно-спиртових гелів і захисних масок (платформа вже дозволила замовити 1 390 000 масок). Для того, щоб скористатися системою продажу та поширення, запущеної «Cdiscount» і підтримуваної державними службами: для задоволення потреб дуже малих підприємств щодо захисних масок «Cdiscount» запустила систему продажу, керованим брендами Groupe Casino. Крім того, компанії, які виробляють або імпортують (маски, водно-спиртові гелі, захисний одяг і респіратори) та які дарують його медичним установам, соціальним і медико-соціальним установам, що займаються прийомом громадян та осіб похилого віку, інвалідів, а також медичним працівникам або державним чи громадським службам не сплачують податок на додану вартість, при придбанні або виготовленні цих матеріалів.

Важливим є те, що за правилами карантину щодо COVID-19 кожен громадянин Французької Республіки для виходу зі своєї домівки повинен заповнювати спеціальний формуляр, що є доступним на офіційному сайті МВС Франції, з обов'язковим із вказівкою мети та часу повернення для виходу з дому. Так, наприклад протягом березня та квітня 2020 року у Франції співробітниками поліції було перевірено формулярів у кількості 3,7 мільйонів та накладено на громадян адміністративне стягнення у вигляді штрафу більше, ніж 225 тисяч разів. Обмеження щодо заповнення спеціальних формулярів не поширюються на деякі професії, зокрема: лікарів, інших медичних працівників, журналістів. Натомість вони повинні мати при собі професійну картку, що підтверджує дійсність їхньої професії.

Стосовно надання медичної допомоги при виявленні COVID-19 у Франції. Як зазначається на офіційній сторінці уряду Франції у розділі «Інформація про COVID-19» (франц: informations CORONAVIRUS) особа, що має симптоми даної інфекції повинна діяти за наступною інструкцією: Якщо у особи сильний кашель або температура, то вона повинна викликати лікаря (свого лікуючого лікаря, або звернутися до нього за консультацією по телефону) і в такому випадку особа повинна лікуватися вдома та самоізолюватися, аби не заразити інших; Якщо у особи сильний кашель та температура, а також наявності проблем з диханням або погане самопочуття, то особа повинна зателефонувати до служби швидкої допомоги за номером 15.

Алгоритм дій медичних працівників, у разі виявлення в особи симптомів, пов'язаних з COVID-19 за порядком: (1) реєстрація випадку та інформування медичного закладу для подальшого клінічного дослідження пацієнта; (2) інформування лабораторного центру МОЗ Франції про підозру на захворювання протягом 2 годин; (3) у разі потрапляння особи до цілодобового стаціонару, то там повинні одразу ж провести забір необхідних матеріалів для аналізів, які має бути відправлено в лабораторію; Як зазначається в цих алгоритмах, пацієнтів з легкою формою захворювання, які не мають ризику ускладнень, а також пацієнтів, що одужують та вже не потребують цілодобового нагляду лікарів, рекомендовано лікувати амбулаторно, тобто в домашніх умовах.

Лабораторні тестування проводяться у разі, якщо симптоми пацієнта відповідають коронавірусній хворобі, або для пацієнтів з підозрою на пневмонію. Первинний тест на коронавірус має бути підтверджено другим тестом ПЛР і якщо 2 тести мають позитивний результат, то особа дійсно захворіла, якщо ж результати 2 тестів негативні, то особа здорова. Медичні працівники первинної ланки допомоги також мають вести моніторинг осіб, які мали контакт з хворими на COVID-19.

Крім цього, посилюється моніторинг й щодо медичних працівників, які мали контакт з хворими на коронавірус. Моніторинг здійснюється протягом 2

тижнів після останнього контакту й у разі виявлення респіраторного захворювання до медпрацівника вживають заходів як щодо особи з визначеним випадком COVID-19. Також є визначений перелік захворювань у осіб, які у разі симптомів коронавірусної хвороби підлягають обов'язковій госпіталізації.

У період розвитку «другої хвилі» COVID-19 упроваджено наступні обмежувальні заходи. Із 30 жовтня 2020 року французам дозволено виходити з дому тільки для отримання медичної допомоги, для покупки товарів першої необхідності або для прогулянки поруч з будинком.

Щоб залишити свої будинки, французам знову необхідно заповнити спеціальну форму. Всіх, хто вперше порушить обмежувальні заходи, чекає штраф в розмірі € 135. Роботодавці по можливості повинні перевести своїх співробітників на віддалену роботу. Ресторани і бари будуть закриті.

Свою діяльність повинні припинити підприємства не першорядної важливості. Студенти університетів переведені на дистанційне навчання. Однак школи і підприємства продовжать працювати, але санітарні заходи в них будуть посилені [5].

Висновок. В Україні доцільно прийняти окремий законодавчий акт який би урегулював усі правові аспекти пов'язані з запобіганням поширення COVID-19. Окремого правового регулювання потребує моніторинг осіб, а також медичних працівників, які мали контакт з хворими на коронавірус, можливість створення єдиної бази. Варто передбачити можливість отримання 6 днів оплачуваної відпустки для працівників.

Доцільно передбачити надання реальної допомоги держави компаніям та галузевим підприємствам. Прийняття постанови КМ України про юридичне супроводження компаній та фермерських господарств, які знаходяться у скрутному становищі, а саме – припинення платежів та окремих податків. Звільнення від комунальних платежів громадян, як це зроблено в Франції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Стандарти медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19). URL. https://moz.gov.ua/uploads/3/19713_standarti_med_dopomogi_covid_19.pdf
2. Організація надання медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19): наказом МОЗ України від 28.03.2020 року № 722 <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-28032020--722-organizacija-nadannja-medichnoi-dopomogi-hvorim-na-koronavirusnu-hvorobu-covid-19>
3. Перший випадок зараження коронавірусом у Франції зафіксовано ще в грудні 2019-го . URL. <https://mind.ua/news/20210676-pershij-vipadok-zarazhennya-koronavirusom-u-franciyi-zafiksovano-shche-v-grudni-2019-go>
4. Коронавирус: Число жертв пандемии во Франции превысило 40 тысяч. URL. <https://www.dw.com/ru/koronavirus-chislo-zhertv-pandemii-vo-francii-prevysilo-40-tysjach/a-55533453>
5. Вторая волна будет тяжелее первой»: Франция и Германия уходят на карантин. URL. https://lv.baltnews.com/mir_novosti/20201029/1024317007/Vtoraya-volna-tyazhelee-pervoy-Germaniya-i-Frantsiya-vvodyat-karantin.html
6. Code de la santé publique URL: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006072665/
7. Ordonnance n° 2020-346 du 27 mars 2020 portant mesures d'urgence en matière d'activité partielle. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000041762506&dateTexte=&categorieLien=id>
8. Décret n° 2020-357 du 28 mars 2020 relatif à la forfaitisation de la contravention de la 5e classe réprimant la violation des mesures édictées en cas de menace sanitaire grave et de déclaration de l'état d'urgence sanitaire. URL. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000041763219>
9. Arrêté du 16 mars 2020 complétant l'arrêté du 14 mars 2020 portant diverses mesures relatives à la lutte contre la propagation du virus Covid-19. URL. <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000041728609/2020-11-0>

10. Lesechos. Application stopcovid. URL: <https://www.lesechos.fr/tech-medias/hightech/appli-stopcovid-le-terrain-simpatiente-11969277>

11. Informations CORONAVIRUS France. URL: <https://www.gouvernement.fr/info-coronavirus>

12. Attestation de déplacement dérogatoire. URL: <https://www.interieur.gouv.fr/Actualites/L-actu-du-Ministere/Attestation-de-deplacement-et-de-voyage>

ВИРОДЖЕНА НЕТЕРОВА КРАЙОВА ЗАДАЧА З МАЛИМ ПАРАМЕТРОМ

Шегда Любов Михайлівна

к.ф.-м. н., доцент

Івано-Франківський національний технічний університет

нафти і газу

м. Івано-Франківськ

Вступ. В останні роки в прикладних галузях з'являються математичні моделі процесів, які описуються взаємозв'язаними системами алгебраїчних і диференціальних рівнянь. Різноманітні практичні задачі приводять до математичних моделей, що описуються системами диференціальних рівнянь з різного роду виродженнями: наявністю при старших похідних виродженої матриці, малих параметрів або такої матриці, яка вироджується при певних значеннях незалежної змінної чи параметрів. Відомо, що деякі задачі оптимального керування, лінійного програмування, теорії електричних кіл, економіки, автоматичного регулювання, теорії пружності, гідродинаміки, хімічної та біологічної кінетики тощо моделюються системами диференціальних рівнянь з виродженою матрицею при похідній вигляду

$$B(t) \frac{dx}{dt} = A(t) x + f(t).$$

Активне вивчення таких вироджених систем розпочалося з 80-х років минулого століття, незалежно один від одного групами математиків Ю.Є. Бояринцевим, В.М. Корсуковим (СРСР, 1975 р.) та С.W. Gear, S.L. Campbell, L.R. Petzold (США 1971 – 1973 pp.). Хоч, незалежно один від одного, окремі результати і були отримані ще раніше.

Перш за все, слід відмітити роботу М.М. Лузіна і зауваження Ф.Р. Гантмахера про структуру загального розв'язку системи звичайних

диференціальних рівнянь з коефіцієнтами, які утворюють сингулярну пару матриць.

В теорії таких систем важливу роль відіграє поняття центральної канонічної форми, яке вперше було введено американськими математиками S.L. Campbell, L.R. Petzold в 1983 році.

В даній роботі будемо розглядати збурені вироджені нетерові крайові задачі загального вигляду, в яких крайові умови задаються лінійним векторним функціоналом за припущення, що незбурена вироджена диференціальна система зводиться до центральної канонічної форми.

В даній постановці нетеровість оператора, який визначає крайову задачу, що розглядається, означає, що число крайових умов не співпадає з вимірністю початкової диференціальної системи.

Мета роботи – є отримання умов існування та побудова розв'язків лінійних крайових задач для систем звичайних диференціальних рівнянь з виродженою матрицею при похідній.

Матеріали і методи. Розглядається вироджена лінійна неоднорідна крайова задача

$$(B(t) + \varepsilon B_1(t)) \frac{dx}{dt} = A(t)x + f(t), \quad t \in [a; b] \quad (1)$$

$$lx(\cdot) = \alpha, \quad \alpha \in R^m \quad (2)$$

де $A(t), B(t), B_1(t)$ – $(n \times n)$ -вимірні матриці, компоненти яких є дійсними, достатню кількість раз диференційовними на $[a; b]$ функціями: $A(t), B(t), B_1(t) \in C^{3q-2}[a; b]$; $\det B(t) = 0 \quad \forall t \in [a; b]$; $f(t)$ – n -вимірний вектор-стовпець з простору $C^{q-1}[a; b]$; α – m -вимірний вектор-стовпець констант; $\alpha \in R^m$; l – лінійний векторний функціонал, означений на просторі n -вимірних, неперервних на $[a; b]$ вектор-функцій: $l = \text{col}(l_1, \dots, l_m) : C[a; b] \rightarrow R^m$, $l_i : C[a; b] \rightarrow R$.

Припустивши, що породжуюча крайова задача

$$B(t) \frac{dx}{dt} = A(t)x + f(t), \quad t \in [a; b] \quad (3)$$

$$lx(\cdot) = \alpha, \quad \alpha \in R^m \quad (4)$$

яка отримана з (1), (2) при $\varepsilon = 0$, не має розв'язків при довільних неоднорідностях $f(t)$ з простору $C^{q-1}[a; b]$ і $\alpha \in R^m$, виникає питання: чи можна за допомогою лінійних збурень зробити крайову задачу (1), (2) розв'язною?

На це питання можна відповісти, аналізуючи властивості $(d \times r)$ -вимірної матриці:

$$B_0 = -P_{Q_d^*} l \left(\int_a^{\cdot} X_{n-s}(\cdot) Y_{n-s}^*(\tau) \left\{ -B_1(\tau) \dot{X}_r(\tau) \right\} d\tau - \right. \\ \left. - \Phi(\cdot) \sum_{k=0}^{q-1} I^k \frac{d^k}{dt^k} \left(\left[\Psi^*(t) L(t) \Phi(t) \right]^{-1} \Psi^*(t) \left\{ -B_1(t) \dot{X}_r(t) \right\} \right) (\cdot) \right),$$

яка побудована з врахуванням збурюючого коефіцієнта $B_1(t)$ системи.

Будемо вважати, що система (3) не виродженим лінійним перетворенням зводиться до центральної канонічної форми [1, 2].

Згідно теоремою 1 [3], породжуюча крайова задача (3), (4) має r -параметричну сім'ю лінійно незалежних розв'язків

$$x(t, c_r) = X_r(t) c_r + X_{n-s}(t) Q^+ \alpha + (Gf)(t) \quad \forall c_r \in R^r \\ [r = (n-s) - n_1]$$

тоді і тільки тоді, коли неоднорідності $f(t) \in C^{q-1}[a, b]$ в диференціальній системі та $\alpha \in R^m$ у крайовій умові задовольняють d лінійно незалежних умов

$$P_{Q_d^*} \left(\alpha - l \left(\int_a^{\cdot} X_{n-s}(\cdot) Y_{n-s}^*(\tau) f(\tau) d\tau - \right. \right. \\ \left. \left. - \Phi(\cdot) \sum_{k=0}^{q-1} I^k \frac{d^k}{dt^k} \left(\left[\Psi^*(t) L(t) \Phi(t) \right]^{-1} \Psi^*(t) f(t) \right) (\cdot) \right) \right) = 0, \quad d = m - n_1.$$

Застосовуючи метод Вішика–Люстерника [4], розв'язок крайової задачі (1), (2) шукаємо у вигляді частини ряду Лорана за степенями малого параметру ε :

$$x(t, \varepsilon) = \sum_{i=-1}^{+\infty} \varepsilon^i x_i(t) = \frac{x_{-1}(t)}{\varepsilon} + x_0(t) + \varepsilon x_1(t) + \varepsilon^2 x_2(t) + \dots \quad (5)$$

Підставляючи ряд (5) в крайову задачу (1), (2) та прирівнюючи коефіцієнти при однакових степенях ε , послідовно, на кожному кроці отримуємо крайові задачі, з критерію розв'язності яких отримуємо алгебраїчні системи з прямокутною матрицею B_0 .

Умовою розв'язності для отриманих алгебраїчних систем є умова

$$P_{B_0} = 0 \quad \Leftrightarrow \quad \text{rank } B_0 = d, \quad (6)$$

де $P_{B_0^*}$ – $(d \times d)$ -вимірна матриця (ортопроектор), яка проектує простір R^d на ядро $\ker B_0^*$ матриці $B_0^* = B_0^T$.

Доведено таке твердження.

Теорема. Нехай вироджена породжуюча крайова задача (3), (4) при довільних неоднорідностях $f(t) \in C^{q-1}[a; b]$ і $\alpha \in R^m$ не має розв'язків. Тоді крайова задача (1), (2) при умові (6):

$$\text{rank} \left[B_0 := -P_{Q_d^*} l \left(\int_a^{\cdot} X_{n-s}(\cdot) Y_{n-s}^*(\tau) \left\{ -B_1(\tau) \dot{X}_r(\tau) \right\} d\tau - \right. \right. \\ \left. \left. - \Phi(\cdot) \sum_{k=0}^{q-1} I^k \frac{d^k}{dt^k} \left(\left[\Psi^*(t) L(t) \Phi(t) \right]^{-1} \Psi^*(t) \left\{ -B_1(t) \dot{X}_r(t) \right\} \right) (\cdot) \right) \right] = d$$

має $\rho = (n - s - m)$ -параметричну сім'ю лінійно незалежних розв'язків у вигляді частини збіжного при достатньо малих фіксованих $\varepsilon \in (0; \varepsilon_0]$ ряду Лорана:

$$x(t, c_\rho) = \sum_{i=-1}^{+\infty} \varepsilon^i \left[\bar{x}_i(t, \bar{c}_i) + \bar{X}_i(t) P_\rho c_\rho \right] \quad \forall c_\rho \in R^\rho,$$

де коефіцієнти $\bar{x}_i(t, \bar{c}_i)$, \bar{c}_i , $\bar{X}_i(t)$ визначаються за формулами:

$$\bar{x}_i(t, \bar{c}_i) = X_r(t) \bar{c}_i + F_{i-1}(t);$$

$$\bar{c}_i = B_0^+ P_{Q_d^*} l \left(\int_a^{\cdot} X_{n-s}(\cdot) Y_{n-s}^*(\tau) \left[-B_1(\tau) \dot{F}_{i-1}(\tau) \right] d\tau - \right. \\ \left. - \Phi(\cdot) \sum_{k=0}^{q-1} I^k \frac{d^k}{dt^k} \left(\left[\Psi^*(t) L(t) \Phi(t) \right]^{-1} \Psi^*(t) \left[-B_1(t) \dot{F}_{i-1}(t) \right] \right) (\cdot) \right), \quad i=1,2,\dots$$

$$\bar{X}_i(t) = X_r(t) D_i + K_{i-1}(t), \quad \bar{X}_{-1}(t) = X_r(t),$$

$$D_i = I_r + B_0^+ P_{Q_d^*} l \left(\int_a^{\cdot} X_{n-s}(\cdot) Y_{n-s}^* \left[-B_1(\tau) \dot{K}_{i-1}(\tau) \right] d\tau - \right. \\ \left. - \Phi(\cdot) \sum_{k=0}^{q-1} I^k \frac{d^k}{dt^k} \left(\left[\Psi^*(t) L(t) \Phi(t) \right]^{-1} \Psi^*(t) \left[-B_1(t) \dot{K}_{i-1}(t) \right] \right) (\cdot) \right);$$

$$F_{i-1}(t) = \left(G \left[-B_1(\cdot) \dot{\bar{x}}_{i-1}(\cdot, \bar{c}_{-1}) \right] \right) (t); \quad K_{i-1}(t) = \left(G \left[-B_1(\cdot) \dot{\bar{X}}_{i-1}(\cdot) \right] \right) (t).$$

Покажемо застосування теореми на прикладі наступної крайової задачі.

$$\left[\begin{pmatrix} \sin 2t - 1 & \cos 2t \\ -\cos 2t & \sin 2t - 1 \end{pmatrix} + \varepsilon B_1(t) \right] \frac{dx}{dt} = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & -2 \end{pmatrix} x + f(t), \quad (7)$$

$$lx(\cdot) = (1 \ 1)x(0) + (1 \ 1)x(2\pi) = \alpha, \quad (8)$$

де $B_1(t) = \{b_{ij}(t)\}_{i,j=1}^2$.

Нехай породжуючи крайова задача

$$\left(\begin{pmatrix} \sin 2t - 1 & \cos 2t \\ -\cos 2t & \sin 2t - 1 \end{pmatrix} \frac{dx}{dt} = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & -2 \end{pmatrix} x + f(t), \right.$$

$$lx(\cdot) = (1 \ 1)x(0) + (1 \ 1)x(2\pi) = \alpha,$$

яка отримана з (7), (8) при $\varepsilon=0$ не має розв'язків при довільних неоднорідностях $f(t) \in C[0, 2\pi]$ і $\alpha \in R^1$. Покажемо, як за допомогою лінійного збурення при похідній в диференціальній системі (7) $\varepsilon B_1(t)$ крайова задача (7), (8) буде розв'язною.

Фундаментальна матриця відповідної однорідної незбуреної ($\varepsilon=0, f=0$) системи (7) має вигляд:

$$X_1(t) = X_r(t) = X_{n-s}(t) = \begin{pmatrix} \cos t - \sin t \\ -(\cos t + \sin t) \end{pmatrix} e^{-t}.$$

У нашому випадку $n = 2, m = d = r = s = q = 1$, тоді $B_1(t) \in C^1[a; b]$.

$$\dot{X}_1(t) = 2 \begin{pmatrix} -\cos t \\ \sin t \end{pmatrix} e^{-t}.$$

Матриця $Y_1(t) = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} \sin t \\ -\cos t \end{pmatrix} e^t$ є фундаментальною матрицею системи

спряженої до однорідної диференціальної системи (7),

$$\Phi(t) = \begin{pmatrix} \cos t + \sin t \\ \cos t - \sin t \end{pmatrix}; \quad \Psi(t) = \begin{pmatrix} \sin t + \cos t \\ \sin t - \cos t \end{pmatrix}; \quad \Psi^*(t)L\Phi(t) = 4.$$

Матриця Q , ортопроектори P_Q, P_{Q^*} на ядро і коядро матриці Q

дорівнюють

$$Q = lX_1(\cdot) = (1 \ 1)X_1(0) + (1 \ 1)X_1(2\pi) = 0; \quad Q^+ = 0.$$

$$P_{Q^*} = I_1 - QQ^+ = 1, \quad P_{Q_d^*} = 1,$$

$$P_Q = I_1 - Q^+Q = 1, \quad P_{Q_r} = 1.$$

Знайдемо матрицю B_0 . В нашому випадку матриця B_0 є скаляр і обчислюємо її за формулою

$$B_0 = -l \left(\int_a^{\cdot} X_1(\cdot) Y_1^*(\tau) \left\{ -B_1(\tau) \dot{X}_1(\tau) \right\} d\tau - \right. \\ \left. - \Phi(\cdot) \left(\left[\Psi^*(t)L(t)\Phi(t) \right]^{-1} \Psi^*(t) \left\{ -B_1(t) \dot{X}_1(t) \right\} \right) (\cdot) \right);$$

$$B_0 = b_{21}(0) - b_{11}(0) + [b_{11}(2\pi) - b_{21}(2\pi) - b_{12}(2\pi) + b_{22}(2\pi)] e^{-2\pi}.$$

Отже, згідно теореми умови на компоненти b_{ij} збуреної матриці $B_1(t)$, при яких $B_0 \neq 0$, є достатніми умовами розв'язності крайової задачі (7), (8).

Висновки. Отже, не розв'язну крайову задачу можна зробити розв'язною за допомогою збурень біля матриці при похідній.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Самойленко А.М., Шкіль М.І., Яковець В.П. Лінійні системи диференціальних рівнянь з виродженням. – Київ: Вища школа, 2000. – 294с.
2. Бояринцев Ю.Е. Регулярные и сингулярные системы линейных обыкновенных дифференциальных уравнений. – Новосибирск: Наука (Сиб. отделение), 1980. – 216 с.
3. Бойчук О.А., Шегда Л.М. Вироджені нетерові крайові задачі // Нелінійні коливання. – 2007. – Т.10, №3. – С. 303 – 312.
4. Вишик В.И. Люстерник Л.А. Решение некоторых задач о возмущениях в случае матриц и самосопряженных и несамосопряженных дифференциальных уравнений // Успехи мат. наук. – 1960. – 15, вып. 3. – С. 3 – 80.

УДК 1 (091)

СОЦІАЛЬНО-ІСТОРИЧНІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МЕНТАЛЬНОСТІ

Шеховцова Вікторія

аспірантка І курсу

напряму підготовки 033 «Філософія»

Національний університет біоресурсів і

природокористування України

(м. Київ, Україна)

Анотація. Ментальність українського народу виступає вираженням довготривалого історичного процесу, що у свою чергу віддзеркалює особливості суспільно-історичного досвіду в різних сферах життя. Ментальність формувалась впродовж усієї історії, і є продуктом довготривалого історичного розвитку. Вона віддзеркалює своєрідність суспільно-історичного досвіду, нагромадженого в культурній, економічній, соціальній і політичній сферах життя.

Ключові слова: ментальність, релігія, міфи, християнство, бароко, просвітництво.

Розглядаючи історичні умови формування українського менталітету потрібно дослідити головні компоненти впливу на українську культуру, оскільки колективна свідомість формується за допомогою звичаїв, моралі, прав та традицій. Основними етапами формування українського менталітету виступають міфологічний етап, християнство, бароко та Просвітництво.

Однією з характерних особливостей міфологічного (дохристиянського) етапу виступає усвідомлення людини як частини природи, та насамперед життя якої залежало від природних явищ. На цьому етапі відбувається формування первісних язичницьких вірувань, що виявляється в поклонінням

силам природи та наділяючи її людськими властивостями. Незмога пояснити природні явища вплинуло на те, що людина приносила дари для заохочення природних богів, щоб ті у свою чергу зберегли життя людини, домівки та господарства. У свою чергу, найдавніші українські міфи були в геоморфічній та зооморфічній формі.

М. Попович у своїй праці «Нарис історії культури України» [4] вказує, що на відміну від казок, фольклору, міф має свої ознаки: «1) міфи є історичними оповідями, тобто сприймаються як правда, як знання про те, що було в минулому насправді; 2) міфи формулюють зразки і норми поведінки для тих, хто в них вірить; 3) міфи виконуються разом з ритуалами, відтак учасники ритуальних дійств переживають міф щоразу як повторення тих подій, про які в ньому розповідається» [4, с.8].

Міфологічний етап вплинув на формування язичницьких вірувань українського народу. У свою чергу відбувається формування таких ментальних рис українців, як містицизм та консерватизм.

Другим історичним етапом виступає християнство – як поєднання з європейською культурою. Насамперед цей етап характеризується хрещенням Київської Русі яке докорінно змінило картину світу нації, адже українці повинні були відмовитися від своїх вірувань, котрі формували традиції та колективний світогляд. Наказ Володимира скидати, рубати та палити язичницьких ідолів змінив колективну свідомість нації та відношення до вірувань.

Родоплемінний лад і його язичницька релігія переживали кризу. В країні утверджувалися феодальні відносини. Християнство пропонувало більш гуманну, більш людяну мораль на відміну від язичницьких звичаїв. Віра в царя небесного та його намісника на землі - великого князя чи царя, притаманна християнству, мала більше значення для об'єднання країни, на відміну від язичництва з його великою кількістю культів. Про дані події свідчило саме життя тих держав, де християнство стало пануючою релігією Візантії та країн Західної Європи. До запровадження християнства Русь спонукали й зовнішні

причини - потреби покращувати відносини із країнами-сусідами (в економічному, політичному, культурному плані), тому, у свою чергу, язичництво цьому певною мірою заважало.

На даному етапі спостерігається утворення ментальних рис, таких як терпимість, толерантність та нерішучість.

Третій історичний етап формувався у XIV –XX ст., включає в себе козацтво, бароко та просвітництво.

На межі XVI і XVII ст. відбувається загальнонаціональне піднесення, яке мало відношення до боротьби за незалежність, що сприяло розвитку України і відновило потяг політичної і культурної творчості. Спостерігається зміна менталітету українців, адже відбувається відновлення своєї державності, будівництва шкіл та храмів. Відбувається стрімкий розвиток в літературі, музиці, живописі і архітектурі, де особливості історичного розвитку Нового часу в Європі стали в один ряд із специфікою та проблематиками в країні.

На початку XVII ст. «козацтво виступає вже з організованою національно-політичною силою, загроза інтервенції, яка тривала більше ніж два століття тримала чоловічу частину країни в постійній готовності до бою, що з часом мало свій вплив на психологію народу і відображалося у волелюбності та готовності боронити свою країну» [1, с. 200]. Відбувається формування ментальних рис, як волелюбство, свобода, честолюбство та інтровертизм.

Поява та розвиток ідей Просвітництва мало відношення і до бурхливого потягу пізнання навколишнього середовища. Виникнення матеріалізму XVIII ст. сприяв зростанню нового вчення про природу, яка було викликано потребою протистоянню капіталізму.

Інтенсивний розвиток продуктивних сил став результатом того, що нове вчення про природу змінило вектор старого розвитку на новий, таким чином більше уваги стали приділяти експериментам над матерією, відповідно змінилося відношення і до законів руху тіл, змінилося становлення законів матерії. Не дивлячись на заборону церкви, науковці почали глибше досліджувати не лише неорганічну, але і органічну природу. На даному етапі

спостерігається формування таких металних рис українців, як любов до природи, обережність, розважливність та неквапливість.

Аналізуючи працю «Призначення України» Ю.Липи [3] слід зазначити, що український менталітет, на думку мислителя, сформувався на основі чотирьох складників української пракультури: трипільського, понтійського, готського, київсько-руського.

Культура трипільців має своє коріння в Малій Азії, точніше - на її півдні. Але представники культури трипільців були більш загартованими на відміну від малазійців. «Українці завдячують їм частиною своїх звичок та поведок, таких як скромність, терпимість, впертість, недовіра до невідомого, витримку під час викликів у житті» [2, с.131]. Вказані епітети є частиною характеру усієї нації, а тому, за необхідності, вказані особливості характеру можна відродити. Окрім вказаного вище, українці завдячують своїй пракультурі заснуванням населених пунктів, прокладанням доріг, тощо. Сформувала психологію хлібороба, пошани до жінки, до родинних звичаїв, і демократичний громадський устрій.

Понтійська культура — культура змішаного типу, яка знаходилася на території сучасної Турції та півдня України. Ольвія і Пантікапей існували багато років, завдячуючи даним культурам, трипільці мали тісний зв'язок із даними містами, а отже і культурний розвиток. Часто, Понт як культуру ставлять поряд із скіфами. «Понтійській культурі ми завдячуємо такими характеристиками як хоробрість, творчість, бажання прекрасного. Українці - нація індивідуальності, але кожен українець завжди намагався знайти собі однодумця. Саме тому, в характері сучасного українця можна побачити бажання об'єднання в різні спілки, організації, товариства» [2, с.68].

Впливи готичної культури прийшли в Україну через Волинь з імперії Остготів. Сьогодні існує думка, що даний вплив був не таким важливим, як його описували раніше. Українці перейняли від них дисциплінованість, стійкість характеру, чесність. Симбіоз готського та елліністичного створило тип

запорозького козака, в цей етап відбувається зміна світогляду, військові водночас займалися торгівлею, а саме продавали рибу, хутро.

«Київсько-руський первень, староукраїнська держава Київська Русь яка проіснувала близько 700 років. Від неї в колективній свідомості українців сформувалися певні нормативи в політиці, котрі були у вжитку навіть за часів князівства Литовського, потім вони перейшли і до козаків, що продовжувалося до середини XVIII століття. Вказаний аспект волі та характеру формує глибинний український патріотизм» [2, с.68].

Отже, основними етапами формування українського ідентичності виступають міфологічний етап, християнство, бароко та Просвітництво. Історичними джерелами формування української ментальності Ю.Липа виділяє - трипільську, понтійську, готську, київсько-руську пракультури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Закович М.М. Культурологія: Українська та зарубіжна культура Навчальний посібник / М. М. Закович. – К.: Знання, 2007. – 434 с.
2. Левинсон К. Ментальність і середньовіччя. Концепції та практика / К. Левинсон. – М. : РАН, РГГУ, Ин-т Всеобщей истории, 1996. – С. 217–272
3. Липа Ю. Всеукраїнська трилогія : [у 2 т.] / Ю.Липа. – Київ : МАУП, Бібліотека українознавства; вип.12.– 2007. – 331 с.
4. Попович М. Нарис історії культури України / М. Попович. – К.: «АртЕк», 1998. – 728 с.

ПРОБЛЕМИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕРЕКЛАДАЧІВ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

Шугалій Наталія Євгеніївна

к. п. н.

старший викладач кафедри прикладної лінгвістики

Ніжинський державний університет

імені Миколи Гоголя

м. Ніжин, Україна

Анотація. У статті розглядаються характеристики професійної діяльності перекладача в епоху інформації. На основі аналізу процесу побудови та розвитку інформаційного суспільства можна відстежувати розвиток інформаційної культури перекладача, її складових та необхідність формування мета-знань та мета-навичок сучасного фахівця для здійснення ефективної професійної перекладацької діяльності. У статті наводяться приклади програмного забезпечення ІКТ для автоматичного перекладу, контролю якості перекладу, оптимізації перекладу.

Ключові слова: професійна підготовка перекладачів, інформаційна культура, інформаційно-комунікаційні технології, інформаційне суспільство.

Актуальність. Сучасна цивілізація вступила в епоху інформатизації, яка передбачає спрямованість суспільства на ефективне використання достовірної, всебічної та своєчасної відповідної інформації в суспільстві.

Процес інформатизації суспільства знаходить своє відображення в інформатизації професійної діяльності перекладача, потреба в якій задається об'єктивними потребами сучасного науково-технічного прогресу, змінами в соціальному та політичному житті суспільства; вдосконалення інформаційно-комунікаційних технологій; збільшення обсягу інформаційних ресурсів,

необхідних для вирішення професійних проблем у сучасному інформаційному середовищі. Цей процес передбачає фундаментальні перетворення виробничих основ людської діяльності у всіх сферах науки, виробництва та технології, засновані на широкому використанні інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Ступінь вивченості проблеми. В інформаційному суспільстві особливе значення надається підготовці сучасного технічного перекладача. Таким чином, присвячено різні роботи щодо вивчення проблеми підготовки перекладачів, а саме А.А. Зайченко, А.С. Калякіна, А.С. Леонової, О.Г.Оберемко, М.А. Пахноцкой, О.Н. Ярошенко.

Однак аналіз науково-публіцистичного простору показав недостатню увагу дослідників при вирішенні професійно орієнтованих завдань перекладу, заснованих на використанні засобів ІКТ, при підготовці майбутніх перекладачів до ефективної роботи в контексті інформатизації. Відповідно, метою цієї статті є визначення характеру професійної діяльності технічного перекладача в інформаційному суспільстві.

Загально визнано, що у структурі професійної компетентності спеціаліста будь-якого профілю можна виділити два основні блоки. Перший – це набір професійних компетенцій, знань, умінь та навичок, спрямованих на виконання прямих посадових обов'язків. Однак у 21 столітті цей блок не може бути достатнім та складним. Сьогодні набагато важливіший другий блок – знання методів та механізмів діяльності, розуміння сутності та структури професійної діяльності (метазнання), здатність до навчання, набуття знань та навичок в іншій сфері діяльності. Саме метазнання та метанавички є ключовими складовими системи професійної культури фахівця, оскільки вони дозволяють їм швидко адаптуватися та приймати ефективні рішення в умовах глобалізації та мінливої науково-технічної парадигми, продуктивних та соціальних трансформацій суспільства та постійно зростаючих обсягів інформації.

Сучасні уявлення про значення ролі інформації в соціально-економічному розвитку суспільства (К.Шеннон, Ю. А. Шрайдер) [8] дозволяють розглядати

мета-знання та мета-навички як методологічну основу інформаційних процесів. Їх (мета-знання та мета-навички) можна визначити як одну з найважливіших складових людської культури та суспільства в цілому. Зараз цей компонент значно оновлений та отримав назву інформаційної культури. Однак, незважаючи на всі важливі проблеми, вчені ще не досягли консенсусу щодо визначення інформаційної культури.

Тож Ю.А. Шредер справедливо вважає інформаційну культуру кожної людини ключовою для розвитку інформаційного суспільства і дає визначення інформаційної культури в найзагальнішому вигляді: це добре розвинена звичка здобувати та збирати знання за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій [7]. Іншими словами, інформаційна культура - це новий аспект культури міжособистісних відносин, культури поводження з інформацією. Ця концепція є основою в концепції інформатизації суспільства та освіти, вона включає, зокрема, розуміння сутності, володіння знаннями та вміннями з використання інформаційно-комунікаційних технологій для вирішення пізнавальних, професійних, ділових, виробничих, освітніх, комунікаційних та інших завдань у процесі навчання перекладачів.

Водночас у науці загальноновизнано виділяти дві основні складові в структурі інформаційної культури, а саме: 1) інформаційну культуру творця інформації та нових ІКТ та 2) інформаційну культуру користувача інформації та існуючі ІКТ.

Другий компонент інформаційної культури особистості, а саме інформаційна культура використання інформації та інформаційно-комунікаційних технологій, є досить важливою для успішного здійснення професійної діяльності технічного перекладача. Інформаційну культуру користувача в найзагальнішому вигляді можна представити як систему таких компонентів: світогляд інформації, а саме розуміння сутності та закономірностей інформаційних процесів; можливість пошуку, збору, передачі, обробки, зберігання, класифікації, систематизації, аналізу та відбору професійно відповідної інформації; можливість оцінки надійності, цінності,

повноти та об'єктивності знайденої інформації; розуміння ІКТ як корисного набору інструментів, набору інструментів (апаратних та програмних засобів) для вирішення професійних проблем; застосування отриманої інформації для оптимізації професійної діяльності.

Тому дотримання інформаційно-комунікаційних технологій є важливим для технічного перекладача, оскільки його професійна діяльність безпосередньо пов'язана із створенням нової технічної інформації та практичним використанням ІКТ для вирішення професійних проблем.

Зважаючи на вимоги сучасної професійної сфери, технічному перекладачу потрібно не лише набути певної кваліфікації, а й чітко розуміти свої професійні здібності та обмеження, вміння знаходити психологічні, інтелектуальні та інформаційні ресурси для прийняття ефективних професійних рішень. Все це передбачає здатність компенсувати професійні недоліки, формувати нові вміння та навички, постійно самостійно вдосконалювати сукупність існуючих компетентностей та набувати нові в результаті трансформації інформаційного суспільства. Вузкоспеціалізованих знань, умінь та навичок недостатньо для сучасного технічного перекладача, йому потрібно набути метакваліфікації – знань, умінь та навичок для успішної роботи в галузі технічного перекладу, набуття нових знань з метою набуття відповідної нової професії, свідомих змін

Саме метакваліфікація дозволить перекладачеві придбати нову професійну якість сучасності - конкурентоспроможність на світовому ринку праці. Ми розуміємо конкурентоспроможність як соціально значущу якість індивіда, що відображається на його активності, соціальній зрілості та характеризує його (перекладача) як свідомого суб'єкта на ринку перекладацьких послуг, здатного до успішного працевлаштування з урахуванням трансформацій компанії та змін ринкових умов.

Виходячи з вищесказаного, можна зробити висновок, що ефективність роботи в галузі інформаційних технологій, а також швидке вирішення

інформаційних, технологічних і технічних проблем сучасності значною мірою визначаються якістю технічного перекладу.

Використання сучасних засобів інформатизації є важливим фактором науково-технічного прогресу, важливим елементом у реалізації творчого потенціалу технічного перекладача, оскільки дозволяє збирати та надавати доступ до великої кількості професійно важливої інформації. Загалом, здатність орієнтуватися в інформаційних потоках, вміння працювати з інформаційно-комунікаційними технологіями та здатність адаптуватися до швидко мінливого середовища мають особливе значення в будь-якій професійній діяльності.

З огляду на існування глобальних інформаційних мереж, що містять величезні обсяги науково-технічної інформації іноземною мовою, яка доступна майже кожному професіоналу, випускнику університету необхідно розуміти та вміти знаходити та отримувати професійно важливу інформацію. У цьому контексті різко зросли практичні знання технічних навичок перекладу, а знання іноземних мов стає однією з головних умов конкурентоспроможності на світовому ринку праці.

На нашу думку, також важливо, щоб існування діалогу культур, наявність фонових елементів представників інших культур у перекладеному тексті були важливою умовою процесу пізнання світу, відображенням дійсності у всіх її проявах. Більше того, накопичення нової інформації у свідомості технічного перекладача в кінцевому підсумку призводить до переходу особистості перекладача на новий вищий рівень культурного розвитку, на якому певні елементи культури іноземної мови можуть бути використані у професійній діяльності.

Причини зростаючої ролі перекладу у професійній діяльності фахівця різні, але найважливішими є такі:

- розвиток інформаційно-комунікаційних технологій;
- необхідність міжкультурної комунікації;
- зростання ринку перекладів (обсягу та ваги) за рахунок розвитку нових типів перекладів;

- необхідність обміну науково-технічною інформацією;
- глобалізація соціально-економічного життя суспільства;
- усвідомлення необхідності взаєморозуміння та наукової співпраці;
- постійне розширення систем міжнародних техніко-економічних контактів;
- пошук шляхів і засобів вирішення глобальних проблем сучасності.

Інформатизація професійної діяльності сучасного технічного перекладача означає використання інформаційно-комунікаційних технологій, їх методів та засобів (апаратне та програмне забезпечення) для реалізації ідей з оптимізації процесу перекладу. Саме ІКТ забезпечують готовність технічного перекладача до вирішення професійних проблем.

Висновки. Таким чином, у процесі формування в учнів навичок технічного перекладу необхідно закласти основи інформаційної культури, базових професійних знань та навичок, необхідних для того, щоб технічний перекладач міг успішно використовувати ІКТ у своїй роботі при вирішенні професійних проблем.

Необхідність використання ІКТ у професійній діяльності технічного перекладача зумовлена також розвитком інформаційно-комунікаційних технологій та самих комунікаційних процесів, які постійно вдосконалюються та стають доступнішими для професіоналів усіх галузей, які використовують їх у своїй професійній діяльності.

Таким чином, ІКТ надають технічним перекладачам низку нових професійних можливостей, серед яких: негайний безкоштовний доступ до різної професійно важливої інформації; значне збільшення швидкості перекладу; автоматичний контроль якості перекладу; автоматизація процесу управління проектами; здатність самостійно здобувати знання у галузі технічного перекладу; підвищення конкурентоспроможності за рахунок ефективності впровадження та регулювання основних професійних якостей; оптимізація засобів перекладу та процесу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бідасюк Н. В. Синхронний аудіовізуальний переклад: виклики професії / Н. В. Бідасюк, І. М. Кучман // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Филология. Социальные коммуникации : науч. журн. – Симферополь : ТНУ им. Вернадского, 2012. – Т. 25 (64), № 4, ч. 1. – С. 48–52.
2. Калякин А.С. Профессиональная подготовка лингвиста, переводчика в современных условиях // Rhema. Рема. – 2013. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnaya-podgotovka-lingvista-perevodchika-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 19.01.2019)
3. Леонова А.С. Развитие информационно- организационной компетенции будущего переводчика: автореф. дис. ...канд. пед. наук: спец. 13.00.08 – «Теория и методика профессионального образования / А.С. Леонова. – Казань, 2016. – 20 с.
4. Матасов Р.Р. Перевод кино-, видеоматериалов: лингвокультурологический и дидактический аспекты : дис. ... канд. фил.наук / Р. Р. Матасов – М., 2009. – 211 с.
5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: Изд-во «Проспект», 2013. 419 с.
6. Пономаренко Н. В., Неустроева Г. О., Тимченко Г. М. Особливості навчання письмовій науковій мові для формування особливих компетенцій у студентів технічних спеціальностей. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. 2019. № 41, том 2. С. 200-202.
7. Попова Л. І. Якість спеціалізованого тексту в оригіналі та перекладі. Science, research, development. Philology, sociology and culturology (Белград, 30.- 31.10.2019): Monografiar konferencyjna. 2019. С. 12-13.
8. Сереброва Л.Н. Изучение индивидуального опыта переводчика по преодолению профессиональных трудностей. Nowy sposob rozwoju. Literatura, socjologia i kulturoznawstwo (30.11.2017) Warszawa, 2017. С. 132–134.

УДК 330.46:519.87

ФОРМУВАННЯ МАСКУЛІННИХ ОБРАЗІВ ЧОЛОВІЧОГО ГАРДЕРОБА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ СОЦІАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ

Якимчук Олена Володимирівна

к.т.н., доцент кафедри дизайну ХНТУ

Смелік Анастасія Сергіївна

магістрант кафедри дизайну ХНТУ

Херсонський національний технічний університет

м. Херсон, Україна

Анотація: В даній роботі розглядається образ мужності, що формується за допомогою одягу. Приведено огляд впливу дитячих установок під час виховання на формування маскулінних характеристик у зовнішності індивіда.

Ключові слова: мужність, мужній образ, чоловічий одяг, діловий костюм

Починаючи з раннього дитинства, діти отримують певні настанови при вихованні, які базуються на характерних відмінностях їх статі. Тому для хлопчикам транслюють певні заборони та обмеження, такими як, наприклад «ти не повинен плакати, ти ж не дівчинка» або забороняють проявляти інтерес до іграшок протилежної статі. Відбувається обмеження емоційного розвитку дитини. Заборона її хобі та інтересів призводить до психічного дискомфорту, який супроводжує дитину під час її дорослішання.

Постійний резонанс між тим, чого насправді хоче дитина та тим, що їй нав'язує соціум, призводить до деструктивного сприйняття себе та формування асоціальної поведінки. При створенні для дитини можливості виражати себе, формується потенція до розвитку особистості, сприйняття своїх потреб як нормальної частини власного життя.

Формування певного образу виникає під час виховання хлопчика внаслідок накопичення ним певного життєвого досвіду та віддзеркалення

соціального середовища, в якому перебуває людина протягом свого життя. Ці компоненти відіграють важливу роль у формуванні погляду на образ мужності. Тому в результаті мужність для кожного чоловіка буде різною.

Тривалий час мода була провідником між людиною та суспільством, так як давала можливість проявити свою індивідуальність та показати себе. Завдяки моді можна розкрити внутрішній світ людини, створюючи різні неповторні образи. Протягом минулих століть вона підпорядковувалась жорстким гендерним стереотипам, що з плином часу частково почали зникати.

Сьогодні людина має можливість самостійно формувати свій зовнішній вигляд за допомогою одягу, аксесуарів та, навіть, зміни свого власного тіла. Та Найпоширенішим засобом формування зовнішнього вигляду стає одяг. Будь-які обмеження в прагненні до індивідуальності та заборони вільного вибору одягу більше не актуальні для сучасної людини. Ніхто не має права нав'язувати людині способи прикрашання та захисту власного тіла або примусово змінювати її зовнішність.

Одяг стає невід'ємною частиною життя соціально-активної людини, за рахунок цього відбувається самовираження особистості та спілкування між індивідами. Смаки в одязі виражають відношення людини до себе та оточуючих, що характеризує її як особистість. Формування певного стилю в гардеробі залежить від динамічності способу життя. Люди віддають перевагу одягу, який формує образ в якому носій хоче себе бачити. Стереотипно закладена ідея мужності, що заснована на домінуванні чоловіків та підпорядкуванні жінок поступово втрачає актуальність.

Сьогодні жінка вдягнена у чоловічий одяг не викликає сильних емоцій, і навпаки, чоловіки у вбранні з жіночними маркерами можуть викликати певне обурення. Сама ідея щодо носіння такого одягу, як правило, незвична для переважної більшості чоловіків, так як не відповідність «стандарту» робить чоловіків в очах громадськості менш мужніми. Тому з'являється відтінок гендерної асиметрії в контексті твердження, що люди можуть вільно проявляти себе у зовнішності, незалежно від статі.

Стереотипно захоплення модою вважалося пристрастю жінок, тому чоловіки вбачали цю діяльність неприйнятною для себе. Але як формуються жіночі образи за допомогою різноманітних нарядів та аксесуарів, таким же чином можна підкреслити маскуліність чоловіків.

Загалом стандартний стереотип одягу, що асоціюється з чоловічим образом спирається на стриманість, функціональність та повну відповідність сформованим уявленням гендерного стереотипу, що вказує на традиційні чоловічі цінності, які існують на даний час. До прикладу можна привести строгі костюми чи навіть спортивне вбрання.

Стандартне уявлення образу мужнього чоловіка характеризується високим ростом, гарним тренуваним тілом з широкими плечима та короткою зачіскою. Одяг, який носять сучасні чоловіки визначається певними характеристиками що відповідають способу життя та роду діяльності, а також вподобаннями індивіда у стильових та колористичних аспектах.

Для створення чоловічого образу з маскуліним характером існують певні правила підбору елементів одягу. Наприклад, використання стриманої кольорової гами для ділового костюму (чорний, всі відтінки сірого, темно-синій, коричневий) на сьогодні залишається актуальним. Винятком стають представники творчих професій, що можуть собі дозволити яскраві кольори та світлі тони. Загалом вибирають переважно однотонні матеріали, але також використовують речі з орнаментом у смужку, клітинку, або тканини з дрібними геометричними ткацькими рельєфами. Костюм доповнюється сорочкою та краваткою, що відповідають кольоровій гаммі образу. Під штани обов'язково надягають довгі шкарпетки або гольфи, що не допускають відкритої частини тіла між шкарпеткою та брюками.

Образ сучасного успішного чоловіка диктує орієнтири для розвитку індустрії моди і формує переваги у виборі одягу у більшості представників чоловічої статі незалежно від їх соціально-економічного статусу.

**МОЖЛИВОСТІ КОРПУСНИХ ПРОГРАМ
У ЛІНГВІСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ**

Ярема Оксана Богданівна

к.філ.н., доцент, доцент

кафедри англійської філології та методики

навчання англійської мови

Тернопільський національний педагогічний університет

імені Володимира Гнатюка

м. Тернопіль, Україна

Анотація: стаття присвячена огляду основних можливостей застосування корпусів текстів та відповідних сучасних програм роботи з корпусами англійської мови. У роботі виокремлені переваги використання комп'ютерної обробки тексту, подана інформація про існуючі програми роботи з корпусами та окреслено основні лінгвістичні напрямки їх застосування.

Ключевые слова: корпус текстів, лінгвістика, корпусні програми, конкорданс, прикладна лінгвістика.

Формування професійної компетентності сучасного філолога передбачає володіння низкою навичок та вмінь, що окрім високого рівня комунікативного аспекту, передбачає застосування програмного забезпечення у галузі наукових лінгвістичних досліджень. Розв'язання наукових завдань у галузі філології усе частіше відбувається із застосуванням програмного забезпечення для обробки усних та письмових текстів. Такий перехід до так званого «оцифрованого» аналізу текстів зумовлений кількома чинниками. *По-перше*, за допомогою корпусних інструментів аналізу тексту можна досліджувати практично будь-які моделі мови – лексичну, структурну, лексико-граматичну, дискурс, фонологічну, морфологічну, а також уможливорює дослідження більш вузьких

лінгвістичних тематик, наприклад, дослідження особливостей чоловічого та жіночого вживання назв кольорів, вживання часових форм, визначення позиції прикметників у реченні, функціонування слів-гібридів, особливості регіональних варіантів англійської мови [1] і т.д. Завдяки правильно підібраним аналітичним інструментам можна дослідити не лише моделі використання мови, а й контекстуальні фактори, що впливають на їх варіативність [2].

По-друге, використання корпусних програм оптимізує часові затрати на дослідження мовного феномену порівняно з традиційним пошуком прикладів у контексті. З питань останнього, програми дослідження корпусів, однак, не завжди можуть самостійно опрацювати результати полісемантичних слів. Як зазначає К.Коффін, «збірники текстів у корпусах можуть спричинити проблеми при аналізі, оскільки значення слів та фраз може бути неточним або застарілим, тому що дані в корпусі реєструються протягом певного періоду часу, якщо це не відкритий корпус, який постійно розширюється, щоб підтримувати його в актуальному стані [3].

По-третє, багато програм корпусних досліджень уможливають (дозволяє сформувати свій корпус на основі інтернет-сторінок за пошуком ключового слова), *Lancsbox* (містить як уже подані Brown, LCMC, Vulc, Newsbooks, LOB, Shakespeare, так і дозволяє завантажувати власні тексти).

Аналізуючи опції вищезгаданих програм, спектр сучасних корпусних досліджень включає не лише дослідження частоти певної частини мови чи простих граматичних конструкцій, але й:

– лексикографічні дослідження – корпус дозволяє розширити інформацію у словниковій статті, й окрім дефініцій й інформації про семантичні групи, додає приклади з текстів, що вказують на вживання мовної одиниці у контексті та її сполучуваність;

– лінгвістичні дослідження: спектр використання інструментів корпусу охоплює пошук граматичних конструкцій у цілому корпусі, окремому документі чи жанрі, пошук частин мови та їх сполучуваності з іншими мовними

одинацями, вживання слів у певній позиції речення, аналіз дистрибуції терміна чи слова у документі, аналіз кореляції між вживанням обраних термінів та ін.;

– дослідження дискурсу: аналіз форм і функцій дискурсу за допомогою кількісних і якісних методів, виявлення закономірностей у мовленнєвій діяльності учасників різноманітних комунікативних ситуацій, дослідження структури та організації дискурсу в окремих сферах комунікації;

– у лінгводидактиці: студенти та викладачі можуть використовувати корпуси текстів як для створення матеріалу для заняття і демонстрації прикладів вживання слова на основі конкордансів, так і в процесі аналізу паралельних корпусів та аналізу еквівалентів мовних одиниць у парі мов.

Вищеназвані сфери застосування корпусних програм не обмежуються спектром окреслених досліджень, оскільки з кожним роком ми спостерігаємо появу все нових або оновлених корпусів текстів, удосконалення й розширення функцій існуючих програм та розвиток комп'ютерної лінгвістики загалом. Проте звернення саме до автоматичної обробки текстових даних є значних поштовхом у традиційній лінгвістиці та наукових дослідженнях, що все більше тяжіють до прикладного аспекту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Mair C. *World Englishes and Corpora / The Oxford Handbook of World Englishes*. Oxford: Oxford University press, 2017.
2. Krieger D. *Corpus Linguistics: What It Is and How It Can Be Applied to Teaching // The Internet TESL Journal*, Vol. IX, No. 3, March 2003.
3. Coffin, C., Hewings, A. and O'Halloran, K. (eds.). *Applying English Grammar: Functional and Corpus Approaches*. London: Arnold, 2004.

УДК: 624.01

**ТОЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНИЧНОГО СПІВВІДНОШЕННЯ МІЖ
ПРОЛЬОТОМ І ТОВЩИНОЮ СТАЛЕВОГО
НАСТИЛУ БАЛОЧНОЇ КЛІТКИ**

Янін Олексій Євгенович

к.т.н., доцент

Новікова Світлана Миколаївна

старший викладач

Херсонський державний аграрно-економічний університет

м. Херсон, Україна

Анотація. Викладена методика точного визначення граничного відношення прольоту сталевому настилу балочної клітки робочої площадки промислової будівлі до його товщини на підставі рішення алгебраїчного рівняння третього ступеню методом Кардано. Показано, що при цьому досягається певний економічний ефект за рахунок економії металу.

Ключові слова: балочна клітка, сталевий настил, проліт, товщина настилу, алгебраїчне рівняння третього ступеню, метод Кардано, економічний ефект.

Актуальність. Розрахунок граничного відношення прольоту сталевому настилу балочної клітки l до його товщини t пов'язано з розв'язанням алгебраїчного рівняння третього ступеню [1, с.131]. У минулі роки при відсутності електронних засобів обчислення це викликало значні математичні труднощі. Тому у той час інженерами була запропонована приблизна достатньо проста формула для розрахунку граничного відношення [1, с.132], яка давала задовільні результати при виконанні інженерних розрахунків і використовувалась на протязі багатьох років.

Мета дослідження полягала у знаходженні точного рішення рівняння третього ступеню і з'ясуванні, чи можна при цьому отримати певний економічний ефект.

Результати досліджень. Рівняння третього ступеню для визначення граничного відношення прольоту сталевго настилу балочної клітки l до його товщини t має вигляд [1, с.132]:

$$(lt)^3 - \frac{96E_1}{5n_0^3q_i}(lt)^2 - \frac{32E_1}{5n_0q_i} = 0 \quad (1)$$

де (lt) - граничного відношення, що визначається;

q_n - експлуатаційне рівномірно розподілене тимчасове (змінне) навантаження на настил у кН/см²;

E_1 - модуль пружності, коли поперечні деформації виникати не можуть;

$$E_1 = 2,26 \cdot 10^4, \text{ кН/см}^2;$$

$n_0 = \left[\frac{l}{f} \right]$ - відношення прольоту настилу l до його гранично

припустимого прогину $f = f_u$ (знаходять, виходячи з нормативного значення

$$\left[\frac{f}{l} \right] = \frac{1}{150} \text{ для настилів, тобто } n_0 = 150).$$

Приблизна формула для визначення граничного відношення має вигляд [1, с.131]:

$$Lt = \frac{4n_0}{15} \left(1 + \frac{72E_1}{n_0^4 \cdot q_i} \right). \quad (2)$$

Щоб точно вирішити рівняння третього ступеню (1) відносно (lt) доцільно скористатися методом Кардано [2, с.43-44]. Після виконання потрібних алгебраїчних перетворень отримаємо формулу для розрахунку граничного відношення

$$\begin{aligned}
 lt = & \sqrt[3]{\frac{16E_1}{5n_0q_i} \left(\frac{16^3 E_1^2}{50n_0^8 q_i^2} + 1 + \sqrt{1 + \frac{16^3 E_1^2}{25n_0^8 q_i^2}} \right)} + \\
 & + \sqrt[3]{\frac{16E_1}{5n_0q_i} \left(\frac{16^3 E_1^2}{50n_0^8 q_i^2} + 1 - \sqrt{1 + \frac{16^3 E_1^2}{25n_0^8 q_i^2}} \right)} + \frac{32E_1}{5n_0^3 q_i} . \quad (3)
 \end{aligned}$$

Друге і третє рішення являють собою комплексні числа і тому не розглядаються.

Коли $q_n = 20 \text{ кН/м} = 0,002 \text{ кН/см}$, згідно з формулами (2) і (3)

$$lt = 106,76 > Lt = 104,39;$$

$$\text{відсоток перевищення } \frac{lt - Lt}{lt} 100\% = 2,22\% .$$

Отже, при використанні точного граничного відношення за формулою (3) і фіксованому прольоті настилу l , його товщина t може бути зменшена на 2,22%.

Графіки залежності lt , Lt і $\frac{lt - Lt}{lt} 100\%$ від q_n (в кН/см) наведені на рис.1.

З них випливає, що при $q_n > 14 \text{ кН/м} = 0,0014 \text{ кН/см}$, $lt - Lt > 0$ і відсоток $\frac{lt - Lt}{lt} 100\% > 0$. Це відкриває можливість зменшення t при фіксованому l , якщо використовувати формулу (3).

Коли $q_n < 14 \text{ кН/м} = 0,0014 \text{ кН/см}$, $lt < Lt$. З цього випливає, що використання приблизної формули (2) може привести до того, що значення t виявиться менше за потрібне і граничний стан наступить при навантаженні, меншому за q_n .

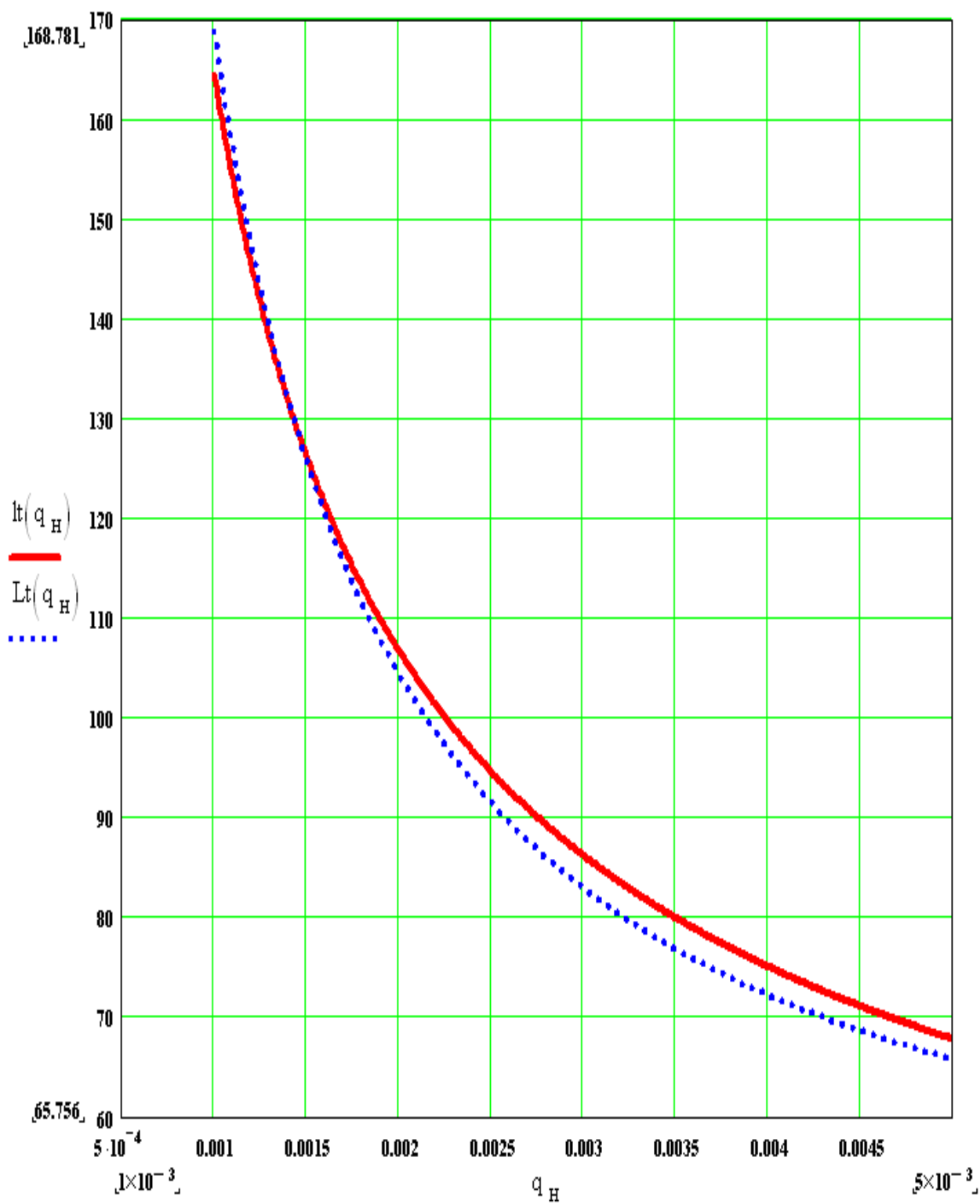


Рис. 1. Графіки залежності lt, Lt від q_H (в кН/см)

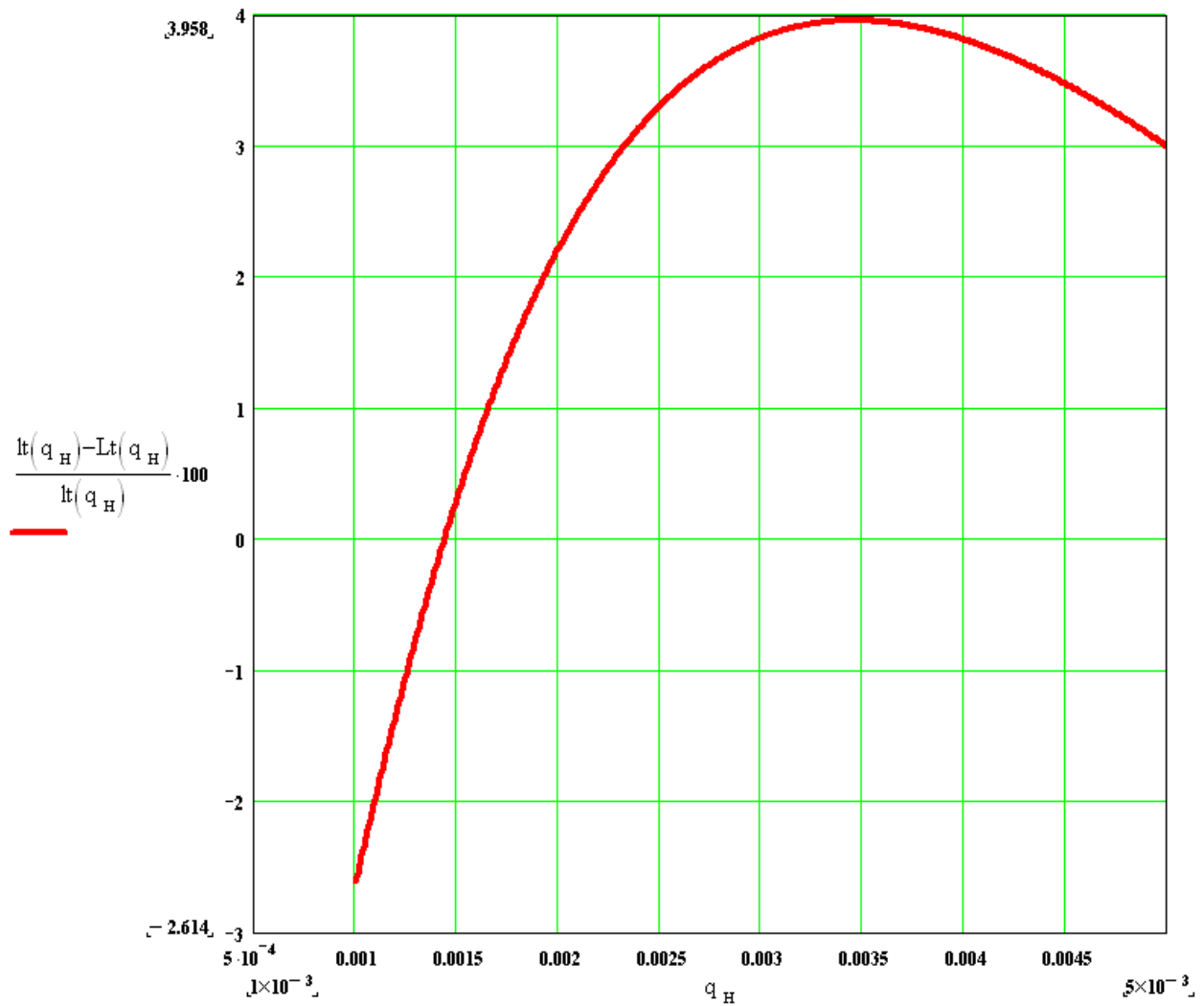


Рис. 2. Графіки залежності $\frac{lt - Lt}{lt} 100\%$ від q_n (в кН/см)

Висновок. Проведені теоретичні дослідження показали, що при використанні точного граничного співвідношення між прольотом і товщиною настилу балочної клітки досягається певний економічний ефект за рахунок економії сталі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Беленя, В.А. Балдин, Г.С. Ведеников и др.; Под. общ. ред. Е.И. Беленя. 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1986. – 560 с., ил.
2. Г. Корн, Т. Корн. Справочник по математике для научных работников и инженеров. - М.: Наука, 1973, 832 стр. с ил.