



**THE ISSUE CONTAINS:**

Proceedings of the 2nd  
International Scientific  
and Practical Conference

**SCIENCE: DEVELOPMENT AND  
FACTORS ITS INFLUENCE**

Amsterdam, Netherlands  
6-8.06.2023

SCIENTIFIC COLLECTION  
INTERCONF

No **157**  
June, 2023

OPEN  ACCESS

Scientific Collection «InterConf»

---

**No 157**

June, 2023

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International  
Scientific and Practical Conference

**SCIENCE: DEVELOPMENT AND  
FACTORS ITS INFLUENCE**

AMSTERDAM, NETHERLANDS

June 6–8, 2023



AMSTERDAM  
2023

## UDC 001.1

**S 40** *Scientific Collection «InterConf»*, (157): with the Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Scientific and Practical Conference «Science: Development and Factors its Influence» (June 6–8, 2023; Amsterdam, Netherlands) by the SPC «InterConf». Ark Reprints, 2023. 440 p.

ISBN 978-90-70274-35-1 (series)

## EDITOR

### Anna Svoboda

Doctoral student  
University of Economics;  
Czech Republic  
annasvobodaprague@yahoo.com

## COORDINATOR

### Mariia Granko

Coordination Director in Ukraine  
Scientific Publishing Center  
«InterConf»; Ukraine  
info@interconf.top

## EDITORIAL BOARD

Temur Narbaev (DSc in Medicine)  
Tashkent Pediatric Medical Institute,  
Republic of Uzbekistan;  
temur1972@inbox.ru

Nataliia Mykhalitska (PhD  
in Public Administration)  
Lviv State University of  
Internal Affairs; Ukraine

Dan Goltsman (Doctoral student)  
Riga Stradiņš University;  
Republic of Latvia;

Katherine Richard (DSc in Law),  
Hasselt University; Kingdom of Belgium  
katherine.richard@protonmail.com;

Richard Brouillet (LL.B.),  
University of Ottawa; Canada;

Stanyslav Novak (DSc in Engineering)  
University of Warsaw; Poland  
novaks657@gmail.com;

Kanako Tanaka (PhD in Engineering),  
Japan Science and Technology  
Agency; Japan;

Mark Alexandr Wagner (DSc. in Psychology)  
University of Vienna; Austria  
mw6002832@gmail.com;

Alexander Schieler (PhD in Sociology),  
Transilvania University of Brasov;  
Romania

Svitlana Lykholat (PhD in Economics),  
Lviv Polytechnic National University;  
Ukraine

Dmytro Marchenko (PhD in Engineering)  
Mykolayiv National Agrarian University  
(MNAU); Ukraine;

Rakhmonov Aziz Bositovich (PhD in Pedagogy)  
Uzbek State University of World  
Languages; Republic of Uzbekistan;

Mariana Vereskliia (PhD in Pedagogy)  
Lviv State University of Internal  
Affairs; Ukraine

Dr. Albena Yaneva (DSc. in Sociology  
and Antropology),  
Manchester School of Architecture; UK;

Vera Gorak (PhD in Economics)  
Karlovarská Krajská Nemocnice;  
Czech Republic  
veragorak.assist@gmail.com;

Polina Vuitsik (PhD in Economics)  
Jagiellonian University; Poland  
p.vuitsik.prof@gmail.com;

Elise Bant (LL.D.),  
The University of Sydney; Australia;

George McGrown (PhD in Finance)  
University of Florida; USA  
mcgrown.geor@gmail.com;

Vagif Sultanly (DSc in Philology)  
Baku State University;  
Republic of Azerbaijan

Kamilə Əliağa qızı Əliyeva (DSc  
in Biology)  
Baku State University;  
Republic of Azerbaijan

### Please, cite as shown below:


1. Surname, N. & Surname, N. (2023). Title of an article. *Scientific Collection «InterConf»*, (157), 21–27. Retrieved from <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding...>

This issue of Scientific Collection «InterConf» contains the materials of the International Scientific and Practical Conference. The conference provides an interdisciplinary forum for researchers, practitioners and scholars to present and discuss the most recent innovations and developments in modern science. The aim of conference is to enable academics, researchers, practitioners and college students to publish their research findings, ideas, developments, and innovations.


© 2023 Authors  
© 2023 Ark Reprints  
© 2023 SPC «InterConf»

## TABLE OF CONTENTS




### BUSINESS ECONOMICS

	Khorolskyi A.O.	DEVELOPING A MODEL OF PRODUCTION EFFICIENCY EVALUATION AT A COAL MINE	9
---	-----------------	---	---




### REGIONAL ECONOMY

	Павлик В.П.	ВИЯВЛЕННЯ НАПРЯМІВ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЧИННИКІВ АГРОСФЕРИ УКРАЇНИ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДУ КОМБІНАТОРИКИ	17
---	-------------	--	----



### INTERNATIONAL ECONOMICS AND INTERNATIONAL RELATIONS

	Kalaycı İ. Özkurt Çokgüngör H.	MAJOR REGIONAL EARTHQUAKES ON FEBRUARY 2023 IN TURKEY: DESTRUCTIVE EFFECTS, ECONOMIC ASSISTANCES AND MEASURES ON AGRICULTURE	26
	Kalaycı İ. Özkurt Çokgüngör H.	WATER STRESS AND POTENTIAL WATER WARS IN THE MENA REGION	32
	Мазур О.О.	РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПУ КОСМОПОЛІТИЗМУ: МАКРОРІВЕНЬ	42


### MANAGEMENT


	Schenk W.	COMBINATION OF WON INSIGHTS BY THE ENTREPRENEUR: THE WAY TO ENTREPRENEURIAL	45
	Гетьман О.О. Лемешко А.С. Сільченко К.О.	УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ В КОНТЕКСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗБАЛАНСОВАНОЇ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ	50
	Грінько А.П.	ФОРМУВАННЯ HR-СТРАТЕГІЇ ПІД ЧАС ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ	53

### FINANCE AND CREDIT















	Gasimov Sh.N. Amirov A.I.	BANKING RISK MANAGEMENT	57
	Гребенюк Н.О. Ситник Д.Р.	МЕТОДИ ТА ПРОБЛЕМИ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ІМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА ЗБИТКОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	61

### ACCOUNTING AND AUDITING



	Shaimatova N.A.	INTERNAL AUDIT IN PUBLIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: THEORY AND METHODOLOGY	68
---	-----------------	--	----



	Бардаш С.В.	ВЕРИФІКАЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ РЕНТИ ЯК ДОДАТКОВОГО ДЖЕРЕЛА САМОФІНАНСУВАННЯ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ	73
---	-------------	---	----

## PEDAGOGY AND EDUCATION



	Chigaeva S.M.	EMOTIONAL INTELLIGENCE IN FOREIGN LANGUAGE ACQUISITION	77
	Erimbetova U.E.	EFFECTIVE TEACHING METHODS OF SPEAKING AT THE MIDDLE STAGE IN A SECONDARY SCHOOL	82
	Spabekov Z. Beisenov M.	METHODOLOGICAL CHALLENGES IN THE COLLECTION AND INTERPRETATION OF HISTORICAL DATA IN KAZAKHSTAN	93
	Tolybai M.N.	ENHANCING ORAL COMMUNICATION ABILITIES VIA INTERACTIVE TECHNIQUES	101
	Ybyrayeva K.N. Koshkarova U.E.	THE ROLE OF SELF-ASSESSMENT AND PEER ASSESSMENT IN PROMOTING STUDENTS' ENGAGEMENT AND METACOGNITIVE SKILLS	106
	Герганов Л.Д.	ФОРМУВАННЯ НОВОЇ ПАРАДИГМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ МОРСЬКОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	109
	Гривко А.В.	МЕДІЙНО-ІНФОРМАЦІЙНА ГРАМОТНІСТЬ ПЕДАГОГІВ ЗЗСО	119
	Данко А.Ю.	ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО ТА ПІСЛЯВОЄННОГО СТАНУ: ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ	121
	Даулетбай М.Н. Мажитов Б.Н.	LESSON STUDY КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАКТИКИ УРОКА	126
	Колодяжна А.В. Негода М.М.	ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ УЧНІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	130
	Оніщук І.І. Проніна П.А. Скворцова Д.М.	ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МІЖКУЛЬТУРНА КОМУНІКАЦІЯ»	134
	Самарқан Ш.А. Исмаилова Г.К.	ҚАЗАҚ ЖӘНЕ АҒЫЛШЫН ТІЛДЕРІНДЕГІ СӨЗ ЖАСАМНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	139
	Халилулаев С.Т. Аккалиева А.Ф.	АБАЙДЫҢ ҚАРА СӨЗДЕРІН АҒЫЛШЫН ТІЛІНЕ АУДАРУ КЕЗІНДЕГІ ЛЕКСИКАЛЫҚ МАҒЫНАСЫНЫҢ САҚТАЛУЫ	145
	Чумаченко М.М.	МАТЕМАТИЧНІ ОСНОВИ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН У МОРСЬКОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ	150

## PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY



	Баратюк А.Ю. Гоцуляк О.О.	ВПЛИВ ЗАСПОКОЮЮЧОГО ВІДЕО-КОНТЕНТУ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЛЮДИНИ	153
	Марциняк-Дорош О.М. Бурбило Г.Б.	ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ТРИВОЖНІСТЮ ТА ЕМОЦІЙНИМ ВИГОРАННЯМ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	162

	Марциняк- Дорош О.М. Попович О.Т.	ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ РІВНЕМ САМООЦІНКИ ТА ВІДЧУТТЯМ САМОТНОСТІ СТУДЕНТІВ- СТОМАТОЛОГІВ І СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ	167
	Марциняк- Дорош О.М. Рудницька Ю.С.	ПРОЯВ АГРЕСИВНОСТІ У ТРИВОЖНИХ ПІДЛІТКІВ – ПОРІВНЯННЯ ГЕНДЕРНОГО АСПЕКТУ	170


## PHILOLOGY AND LINGUISTICS

	Лихолобов Г.Р. Нікуліна Н.В.	АВТОМОБІЛЬНА ЕЛЕКТРОНІКА В ТЕРМІНАХ І ПОНЯТТЯХ (НА МАТЕРІАЛІ ІНТЕРНЕТ- САЙТІВ КРАМНИЦЬ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ)	174
	Шутак Л.Б.	ПРО ВАЖЛИВІСТЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ АКАДЕМІЧНОГО ПИСЬМА»	179




## LITERARY STUDIES

	Вавровська Н.В. Зязюн Л.І.	ТЛУМАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «БЛАКИТЬ» НА ОСНОВІ «БЛАКИТНОГО РОМАНУ» ГНАТА МИХАЙЛИЧЕНКА	183
	Полякова І.В. Жиденко Т.О. Голобородько О.М.	СУЧАСНИЙ СТАН ОРГАНІЗАЦІЇ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ З УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ В ЗЗСО	187

## JOURNALISM AND TELECOMMUNICATIONS

	Касимов А.О. Тулеубеков А.А.	ПРИМЕНЕНИЕ RFID В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	191
---	---------------------------------	----------------------------------	-----


## LAW AND INTERNATIONAL LAW

	Басай А.О.	ПРОБЛЕМИ ОТОТОВЖЕННЯ АДВОКАТА З КЛІЄНТОМ	195
	Предместніков О.Г. Батирова А.У.	ПРИНЦИПИ І ФОРМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕРЖАВНОГО І ПРИВАТНОГО ПРАВА В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ	199
	Соболева А.А.	РОЛЬ ПРАКТИКИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СУДУ З ПРАВ ЛЮДИНИ У ЗАХИСТІ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРАВ ГРОМАДЯН	203






## GEOGRAPHY AND LOCAL HISTORY

	Tu Thanh Tri Hien Y Hoang	LINKING GIS WITH WATER RESOURCES MANAGEMENT	208
---	------------------------------	--	-----


## ARTS, CULTURAL STUDIES AND ETHNOGRAPHY

	Осмачко Ю.О.	ЗНАЧУЩІСТЬ ТВОРЧОГО ДОРОБКУ ГАЛИНИ КЛИМ У ПРОЦЕСІ СТАНОВЛЕННЯ Й РОЗВИТКУ ФОРТЕПІАННОГО МИСТЕЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ ДІАСПОРИ США ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТ.	212
---	--------------	---	-----






## HISTORY AND ARCHEOLOGY, ARCHIVAL STUDIES

	Kalysh A. Abaykyzy Z.	FEATURES OF THE CELEBRATION OF THE CHRISTIAN HOLIDAY OF EASTER IN KAZAKHSTAN	215
	Аббасов Т.Н.	РАЗВИТИЕ ТЕГЕРАНОМ ЯДЕРНОЙ ПРОГРАММЫ С ПРИЗМЫ ИРАНО-АМЕРИКАНСКИХ ОТНОШЕНИЙ В КОНЦЕ XX СТОЛЕТИЯ	223
	Берікболова А.Ж. Кусайнова Ж.А.	СОЛТҮСТІК, ОРТАЛЫҚ ӨҢІРЛЕРДЕГІ МАТЕРИАЛДАР НЕГІЗІНДЕ САЯСИ ҚҰҒЫН- СҮРГІН ҚҰРБАНДАРЫН ХАЛЫҚ ЖАДЫНДА ЕСТЕ САҚТАУ ШАРАЛАРЫ	232
	Исаева А. Сатулганов Ж.	САКРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ АЙЫРТАУСКОГО И КЫЗЫЛЖАРСКОГО РАЙОНОВ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА	246
	Топчий В.І.	THE VISION OF THE DUTIES OF THE CAVALRY COMMANDER IN ANCIENT ATHENS IN THE WORK OF XENOPHON ATHENIANS «HIPPARCHUS»	251



## BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY



	Рахимжанова А.М. Канатбекова Г.К. Кикбаева Б.	ШҚО КЕЙБІР ЭФИР МАЙЛЫ ДӘРІЛІК ӨСІМДІКТЕРДЕН АЛЫНҒАН ЭКСТРАКТЫЛАРДЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН ЗЕРТТЕУ	257
---	---	--	-----

## MEDICINE AND PHARMACY





	Mammadov E. Mammadova K. Ilyaszada A.	TRANSPORT MEDIUM THAT PREVENTS THE CONVERSION OF HELICOBACTER PYLORI TO THE COCCOID FORM	265
	Murzalieva A.M.	CLIMATIC CHALLENGES FOR INDIAN STUDENTS	267
	Saloni M.G. Bhamini P.P.	IN THE CASE OF THE INTERNATIONAL MEDICAL FACULTY STUDENTS' (KYRGYZSTAN)	273
	Serheta I.V. Makarov S.Y. Makarova O.I.	EDUCATIONAL STRESS AND CHARACTERISTICS OF CHANGES OF THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL INDICATORS OF THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF STUDENTS	276
	Тірон О.І. Вастьянов Р.С.	ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ НИРОК ПРИ ТЕРМІЧНОМУ УРАЖЕННІ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ	276

## NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY



	Chobotko I.I.	PROSPECTS FOR THE RATIONAL USE OF MAN- MADE DEPOSITS: POSSIBILITY OF UTILISING COAL MINING WASTE	285
	Chobotko I.I.	RATIONALE FOR THE USE OF SODIUM-BASED INHIBITOR SUSPENSIONS FOR THE TREATMENT OF WASTE HEAPS: RESULTS OF LABORATORY STUDIES	296

	Khorolskyi A.O.	A MODEL OF CHANGING THE STATE OF MINERAL FIELD RESERVES	305
	Маленко Я.В.	ТАКСОНОМІЧНИЙ ФОНД ВИДІВ ГОЛАРКТИЧНОЇ ГРУПИ АРЕАЛІВ УГРУПОВАНЬ РОСЛИН ТЕХНОГЕННИХ ЕКОТОПІВ КРИВОРИЖЖЯ	313





### PHYSICS AND MATHS

	Linchevskyi I.V.	MAGNETOMECHANICAL OSCILLATIONS IN A POLARIZED FERROMAGNETIC RING	318
	Вірап Н.М. Реро В.Л.	МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ РІВНЯНЬ ТА НЕРІВНОСТЕЙ	326
	Брич Н.А. Шапочка І.В.	ВИЗНАЧЕННЯ ПЛОЩІ ПОВЕРХНІ ТІЛА ОБЕРТАННЯ ЗА МІНКОВСЬКИМ	327
	Ільченко А.М. Котвицька К.А.	ВПЛИВ ЕЛЕКТРИКИ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОГРЕС ЛЮДСТВА	329

### CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE

	Rustamova A. Gurbanov Z. Mammadova Z. Osmanova S. Mammadov A. Ismailov E.	SYNTHESIS OF MONO-, BI- AND TRINUCLEAR CARBINOL FERROCENE DERIVATIVES AND PECULIARITIES OF THEIR PYROLYSIS	337
	Seyidova C.M. Djabiyeva S.A. Fatullayeva S.S. Aslanova H.F. Shikhverdiyeva N.T. Guliyeva J.E. Rajabli A.R. Zeynalov N.A.	OBTAINING CHITOSAN/POLYVINYLPIRROLIDONE- BASED COPOLYMER MATERIAL	339




### AGROTECHNOLOGIES AND AGRICULTURAL INDUSTRY

	Heydarova A.V. Abdullazade K.S.	HEYDAR ALIYEV - AS THE FOUNDER OF THE ECOLOGICAL POLICY IN AZERBAIJAN	343
	Mammadov Z.M. Gafarli S.	BIOECOLOGICAL FEATURES AND CONTROL MEASURES OF THE GROUP OF LEPIDOPTERA THAT DAMAGE FOREST PLANTS	346
	Shahbazov B.K. Isazada G.G.	IMPACT OF POTASSIUM FERTILIZER ON TOMATO PLANT	349
	Ліскович В.А.	ВПЛИВ КРАТНОСТІ ДОЇННЯ КОПІВ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ	351



### INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

	Alimkhanova G.A. Nuralbayeva A.K.	ENHANCING TEACHING WITH WEB 2.0 TECHNOLOGIES: BENEFITS, CHALLENGES, AND STRATEGIES	353
---	--------------------------------------	--	-----







	Mamadaliev R.	ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CYBERSECURITY: ENHANCING THREAT DETECTION AND MITIGATION	360
	Stoliar M.	USING LLM CLASSIFICATION IN FORESIGHT STUDIES	367
	Бібік І.М.	ОЦІНКА МЕТОДІВ РЕЗЕРВНОГО КОПІЮВАННЯ	376



## ARCHITECTURE, CONSTRUCTION AND DESIGN

	Isahmetova A.S. Glaudinova M.B. Anarbayev E.A.	ARCHITECTURE OF CITIES AND ITS PROBLEMS	379
	Isahmetova A.S. Glaudinova M.B. Anarbayev E.A.	PRINCIPLES OF USING ENERGY-SAVING EFFICIENT METHODS DURING THE DESIGN OF FENCE STRUCTURES OF RESIDENTIAL HOUSES	383

## PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

	Волкова Я.В.	ЗНАЧЕННЯ СПІВВІДНОШЕННЯ СТОМЛЮВАНOSTI ТА ВИТРИВАЛОСТІ НА ПРИКЛАДІ ЗАНЯТЬ ЗІ СПОРТИВНИХ ТАНЦІВ	386
	Куртов А.І. Іващенко С.М. Пономаренко П.М.	ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ТА БОЙОВОЇ СИСТЕМИ ВИЖИВАННЯ ВОЇНІВ ПРИ ВИКОНАННІ МІЖНАРОДНИХ МИРОТВОРЧИХ МІСІЙ	391
	Лойко О.М. Букреев В.О.	ВПРОВАДЖЕННЯ БОКСУ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС КУРСАНТІВ ВИЩОГО ВІЙСЬКОВОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	404
	Стрикаленко Є.А. Шалар О.Г. Деркач В.М. Шаповал С.І.	ОЦІНКА РІВНЯ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ КАРАТИСТІВ	415

## MILITARY AFFAIRS AND NATIONAL SECURITY

	Abramova M.	SOME FEATURES OF ADDITIVE MODELING IN ECONOMIC PROCESS	425
	Poplavets S. Huzchenko S. Hatchenko Y. Koplik O. Titov O.	FORMATION OF THE DISTRIBUTION OF COMBAT MEANS BETWEEN UNITS	433

## PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

### Оцінка рівня розвитку спеціальної витривалості каратистів

**Стрикаленко Євгеній Андрійович<sup>1</sup>, Шалар Олег Григорович<sup>2</sup>,  
Деркач Віктор Миколайович<sup>3</sup>, Шаповал Сергій Іванович<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> кандидат наук з фізичного виховання та спорту,  
доцент кафедри загальноекономічної підготовки;  
Херсонський державний аграрно-економічний університет; Україна

<sup>2</sup> кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри загальноекономічної підготовки;  
Херсонський державний аграрно-економічний університет; Україна

<sup>3</sup> кандидат наук з фізичного виховання та спорту,  
доцент кафедри фізичного виховання і спорту;  
Миколаївський національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова; Україна

<sup>4</sup> старший викладач кафедри загальноекономічної підготовки;  
Херсонський державний аграрно-економічний університет; Україна

**Анотація.** У статті оцінюється рівень розвитку спеціальної витривалості каратистів та порівнюється із нормативними показниками. Встановлено, що за результатами оцінки рівня розвитку витривалості спортсменів-каратистів зазначимо, що рівень розвитку загальної витривалості в групі в середньому становить 13,18 хвилин, рівень спеціальної витривалості за тестом стрибки на скакалці протягом 1 хвилини дорівнював 148 стрибків, а за тестом удари ногами та руками по мішку протягом 3 хвилин складав 280 ударів. Після порівняння отриманих результатів з нормативними показниками експериментально встановлено, що за тестом біг 3000 метрів каратисти мали нижче середнього рівень підготовленості, за тестами для оцінки рівня розвитку спеціальної витривалості результати взагалі виявились гіршими за нормативні показники програми з боксу. По закінченню дослідження нами були розроблені практичні рекомендації по підвищенню показників рівня розвитку витривалості спортсменів-каратистів і в яких для розвитку загальної витривалості рекомендовано застосовувати кросову підготовку та елементи спортивних ігор, а для підвищення спеціальної витривалості, змагальні вправи з тривалим їх виконання та застосуванням з додаткового обтяженням та гумових джгутів. Перспективність подальших досліджень тісно пов'язана з експериментальним підтвердженням ефективності застосування рекомендованих вправ та методів в ході фізичної підготовки спортсменів-каратистів.

**Ключові слова:** каратисти, витривалість, тестування, спеціальна витривалість, рекомендації, фізична підготовка.

**Постановка проблеми.** Бій між каратистами це найбільш видовищний аспект тренувальної та змагальної діяльності спортсменів. Для більшості вболівальників, які спостерігають за змагальними діями каратистів, привабливим є те, як швидко та ефективно вони переміщуються, як влучно та своєчасно

## PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

виконують різноманітні удари руками та ногами, як раціонально виконують захисні рухи.

**Аналіз літературних джерел.** Фізична підготовка спортсменів у сучасному карате набуває особливого значення у зв'язку з розширенням змісту змагальних дій, збільшенням напруги під час сутички, що потребує від спортсменів максимальних фізичних зусиль у ситуаціях, які швидко змінюються на татамі [5, 7, 9].

Як вважають досвідчені тренери з карате, які підготували не одну плеяду видатних спортсменів, одне з важливих місць в системі підготовки є фізична підготовка, яка поділяється на загальну та спеціальну. Вони зазначають, що без загальної фізичної підготовки практично не можливо досягти гармонійно розвиненого каратиста, а спеціальна фізична підготовка становить основу ефективності виконання різноманітних технічних прийомів, а також вміння тактично правильно вести бій. Якість проведення змагальної сутички тісно пов'язана з розвитком складної швидкості реакції, вмінням максимально гостро та ефективно наносити різноманітні удари різними частинами тіла тривалий час та активно переміщуватись, постійно змінюючи напрямки руху. Все вище зазначене чітко вказує на необхідність розвитку спеціальної швидкості, координації, швидкісної сили та витривалості каратистів, що обумовлює пошук нових підходів до побудови тренувального процесу каратистів на різних етапах спортивного тренування.

Зростання спортивної майстерності в карате безумовно взаємопов'язано зі зростанням показників фізичної підготовленості (координації, швидкісної сили, витривалості). Проте, за даними спеціалістів, основою для їх формування є формування високого рівня працездатності спортсмена, яке закладається на основі розвитку спеціальної витривалості [1, 2, 3, 4, 6, 8, 10].

За даними наявної спеціальної літератури більшість робіт в спортивних одноборствах висвітлює питання навчання та вдосконалення технічним прийомом та формування тактичних навичок ведення сутички. Питання розвитку спеціальної витривалості або розглядається фрагментарно, або взагалі не розглядається.

Незважаючи на те, що під час підвищення спортивної майстерності каратистів в групах початкової підготовки важливе місце займають питання розвитку спеціальної витривалості, досліджень, пов'язаних із розв'язанням цієї проблеми обмаль або вони дещо застарілі. Тому актуальним є оцінка та аналіз рівня розвитку спеціальної витривалості,

## PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

дослідження методів та засобів її розвитку, що дозволить досягти високих показників змагальної діяльності юних каратистів.

**Мета статті** – оцінити рівень розвитку спеціальної витривалості каратистів та порівняти з нормативними показниками.

Відповідно до мети дослідження було поставлено такі **завдання**:

1. Розглянути й проаналізувати літературні джерела з питань вивчення ролі та місця спеціальної витривалості в фізичній підготовці, узагальнення засобів та методів розвитку витривалості.

2. Визначити рівень розвитку спеціальної витривалості каратистів та порівняти отримані результати з нормативними показниками каратистів запропонованими регіональною федерацією з даного виду спорту.

3. Розробити практичні рекомендації з розвитку спеціальної витривалості каратистів-початківців.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Наше дослідження ми розпочали в жовтні 2020 року, коли чітко визначили мету, предмет, об'єкт та завдання дослідження. Наступним кроком нашої роботи стало проведення ретельного аналізу наукової та науково-методичної літератури з теми дослідження, визначення методів педагогічного дослідження, експериментальної бази та контингенту дослідження. Перед початком проведення педагогічного експерименту ми поставили перед собою наступні завдання:

1. Дослідити рівень розвитку витривалості каратистів.

2. Визначити нормативи фізичної підготовленості запропоновані регіональною федерацією з карате.

3. Порівняти рівень розвитку спеціальної витривалості каратистів з нормативами фізичної підготовленості та визначити відмінності в рівні підготовленості.

4. Розробити практичні рекомендації для підвищення рівня розвитку спеціальної витривалості спортсменів-каратистів.

Відповідно до поставленої мети ми обрали контингент дослідження, який складала каратисти 15–16 років, які займаються в спеціалізованій спортивній школі з карате. Для об'єктивності отриманих результатів всі спортсмени мали практично однаковий рівень підготовленості на момент дослідження і займалися у одного тренера. Відповідно й кількість тренувальних занять і умови їх проведення в контингенті дослідження були однаковими. Умови проведення тестування у всіх боксерів були абсолютно однаковими, що

## PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

свідчить про об'єктивність отриманих результатів. Так як показники фізичної підготовленості залежать від вагової категорії спортсмена, тому в нашому дослідженні ми спостерігали за каратистами, що відносять до середньої вагової категорії.

Для дослідження рівня розвитку витривалості каратистів нами було проведено тестування тих видів витривалості, які найбільш інтенсивне впливають на змагальну результативність. При виборі рухових тестових вправ ми приділяли увагу наступним основними аспектами: тести не повинні бути дуже складними, вони повинні бути відомими для спортсменів, проводитись в однакових умовах і визначати рівень розвитку певної фізичної якості. Саме тому в ході дослідження використовувались тести запропоновані федерацією з карате в херсонській області.

Відповідно до вище зазначеного при проведенні тестування досліджувались: рівень загальної витривалості (біг на 3000 метри), рівень спеціальної витривалості (стрибки на скакалці протягом 1 хвилини та кількість ударів руками та ногами по спеціальному мішку за 3 хвилини).

Як видно з обраних тестів навантаження в більшості з них припадає на роботу верхніх та нижніх кінцівок, що найбільш необхідно каратистам протягом змагальної діяльності. Методика, умови та особливості проведення перерахованих тестів представлені нижче. Зазначимо, що всі тести проводились в однакових умовах і проводили їх одні й ті ж самі дослідники.

Результати тестування заносились до протоколів, після чого проводився математичний аналіз отриманих результатів рівня розвитку витривалості. Порівняння проводилося між фактичним результатом отриманим каратистами та нормативами регіональної федерації з карате за кожним окремим руховим тестом. Отримані результати оброблялись на персональному комп'ютері з застосуванням комп'ютерних програм "Microsoft Word" та "Microsoft Excel". Порівняння відбувалось між середніми значеннями тестів.

Відповідно з цим розрахунки проводились за наступними формулами:

$$X = \frac{\sum V}{n},$$

де,  $X$  – середня арифметична;  $\Sigma$  – знак суми;  $V$  – одержані у дослідженні значення (варіанти);  $n$  – кількість значень

## PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

(варіантів).

Визначившись з нормативними показниками за рівнем розвитку витривалості каратистів ми провели контрольне тестування в групі. Для комплексної оцінки рівня розвитку витривалості ми обрали один тест, який визначає рівень розвитку загальної витривалості та два тести, які визначають рівень розвитку спеціальної витривалості (швидкісної та швидкісно-силової). Під час обробки результатів ми розраховали середнє значення для всієї групи спортсменів. Середньостатистичні показники рівня розвитку витривалості представлені в таблиці 1.

Аналізуючи отримані результати встановлено, що за тестом з загальної витривалості середнє значення в групі становило 13,18 хвилини. Проте необхідно зазначити, що в групі спостерігається певна неоднорідність отриманих результатів. Так в групі один спортсмен мав високий рівень розвитку загальної витривалості, чотири каратисти показали середній рівень та п'ять атлетів – низький.

Таблиця 1

**Показники рівня розвитку витривалості спортсменів каратистів**

<b>Тестові випробування</b>	<b>середнє значення</b>
Біг 3000 м, хв.	13,18
Стрибки на скакалці протягом 1 хвилини, раз	148
Удари по мішку руками та ногами протягом 3 хв., раз	280

Вивчаючи середні результати за тестом стрибки на скакалці протягом 1 хвилини видно, що не зважаючи на доволі високу техніку виконання стрибків більшість спортсменів не перебільшили середній значення нормативу й показали результат на рівні 148 стрибків.

Також нижче середніх виявились результати тесту удари ногами та руками по мішку протягом 3 хвилин. Середнє значення дорівнювало 280 раз.

Проте для вирішення поставлених завдань та для визначення об'єктивної оцінки в рівні розвитку витривалості ми порівняли отримані середні значення з нормативами загальної та спеціальної фізичної підготовленості розроблених регіональною федерацією з карате. Результати порівняння представлені на рисунку 1.

## PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

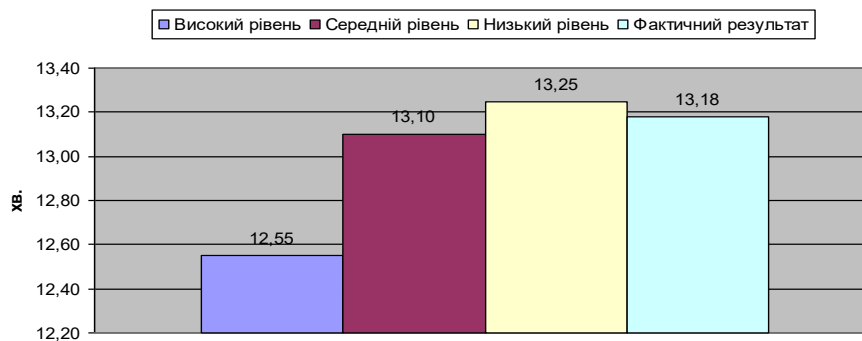
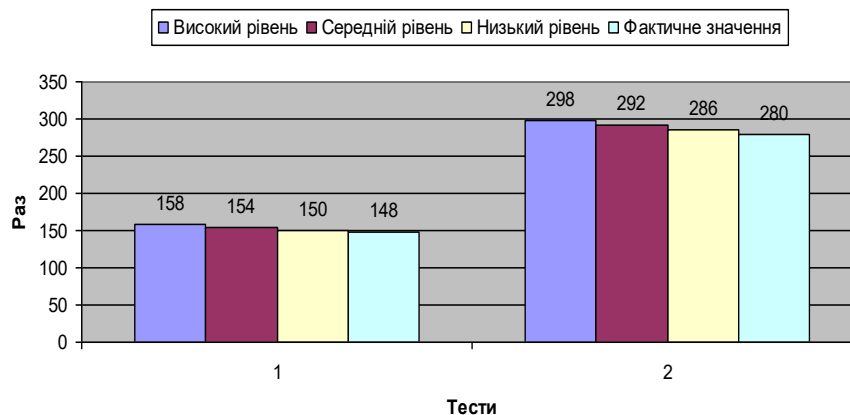


Рисунок 1

**Порівняння рівня розвитку витривалості каратистів з нормативними показниками за тестом біг 3000 метри**

Порівняльний аналіз отриманих результатів за тестом біг на 3000 метрів засвідчив, що мінімальне значення нормативних вимог дорівнює 12,55 хвилини, середнє – 13,10 хвилини та нарешті низький рівень відповідав позначці 13,25 хвилини. Фактичний результат на 8 секунд нижче середнього значення нормативу.

Аналогічно до проведеного порівняння результатів загальної фізичної підготовленості з програмними нормативами ми проаналізували різницю і за показниками спеціальної витривалості. Порівняння відбувалось між середніми значеннями в групі та нормативом програми. Результати порівняння представлені на рисунку 2.



1 – стрибки на скакалці за 1 хв.; 2 – удари по мішку протягом 3 хв.

Рисунок 2

**Порівняння показників рівня розвитку спеціальної витривалості каратистів з нормативними показниками**

## PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Порівнюючи результати тестування з нормативами фізичної підготовленості встановлено, що як за першим так і за другим тестом фактичний результат значно нижчий ніж низький рівень підготовленості нормативу. За тестом стрибки на скакалці протягом 1 хвилини результат нижчий на 2 рази, а за тестом удари по мішку руками та ногами протягом 3 хвилин – на 6 разів.

Отримані в ході порівняння результати вказують на той факт, що у спортсменів-каратистів не достатній рівень розвитку витривалості і існує гостра необхідність її підвищення та пошуку шляхів покращення середніх результатів в рівні розвитку даної здібності.

**Обговорення результатів дослідження.** Проаналізувавши отримані результати перед нами було поставлене завдання розробити методіку розвитку витривалості спортсменів-каратистів в тренувальному процесі без зниження та відхилень від інших видів спортивної підготовки.

Виходячи з вище зазначеного для підвищення рівня розвитку загальної витривалості, яка є основою для формування спеціальної витривалості, ми пропонуємо використовувати кросовий біг з наступними рекомендаціями:

1. Починаючи бігти довгі відрізки, кроси необхідно в дуже повільному темпі. Юні спортсмени, нажаль, не вміють повільно бігати, тому треба спочатку навіть заохочувати тих хто виконав правильно завдання бігти повільно. Саме вміння відчувати темп повільного бігу, є запорукою вдалого тренування, а вміння переборювати страх і неприязнь до довгих дистанцій ляже в основу схильності до тривалого виконання інших тренувальних завдань.

2. При використанні повторного методу, а саме повторному проходженні дистанції (наприклад, 500 м + 300 м +100 м) необхідно зацентувати увагу на тому, що короткі відрізки необхідно бігти в більш високому темпі, ніж довгі. Проте збільшувати швидкість наприкінці короткої дистанції не треба, навіть якщо спортсмени відчувають сили та в них є таке бажання.

3. Контроль за впливом навантаження на організм спортсмена-каратиста повинен відбуватись за рахунок проведення пульсометрії. При виконанні повторної вправи, тобто після пробігання чергового відрізка дається відпочинок: 1 хв. спокійної ходьби. Потім проводиться вимірювання пульсу. Якщо показання пульсу відповідають 20-23 ударів за 10 сек., можна починати бігти наступний відрізок. В протилежному випадку – необхідний більш тривалий відпочинок. Інакше



## PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

кажучи, після закінчення стимулюючих вправ (ходьба) необхідно зразу виконувати основну діяльність. Спокійна ходьба дозволяє підтримувати на високому рівні збудження центральної нервової системи і прискорює ліквідацію кисневої заборгованості.

4. Під час виконання рівномірних кросів, особливо юним спортсменам-каратистам, необхідно обирати оптимальну швидкість при якій зберігається рівномірне та глибоке дихання та не відчувається надмірних навантажень та стану перевтоми. При цьому частота серцевих скорочень (ЧСС) не повинна перевищувати 120-130 ударів на хвилину, а частота дихання 20-30 дихальних циклів. Необхідно пам'ятати, що стомлює не довжина подоланої дистанції, а швидкість її про бігання.

5. Контрольних дистанцій передбачено по три в кожному циклі підготовки. Тому орієнтувати на максимальний результат необхідно тільки підготовлених спортсменів. Для новачків та спортсменів, які ще не мають достатнього рівня підготовленості необхідно обов'язково ввести індивідуальні стимули - це біг без врахування часу, закінчити дистанцію без збільшення темпу бігу, змішане переміщення та інше.

6. Дуже важливо використовувати в кінці основної частини тренувального заняття різноманітні спортивні вправи та спортивні ігри, так як різноманітність рухів сприяє загальній фізичній підготовці. При цьому враховувати індивідуальну прихильність спортсменів.

Для підвищення рівня розвитку спеціальної витривалості необхідно виконувати різноманітні вправи максимально наближені до змагальних. В карате для цього рекомендовано застосовувати вправи силової та швидкісної спрямованості виконання яких передбачає роботу тривалий проміжок часу.

Зазвичай під час розвитку спеціальної витривалості каратистів використовуються змагальні та схожі за структурою до них вправи, різноманітні спаринги, які за тривалістю більші ніж звичайна сутичка, серійній комбінації, які виконуються набагато довше ніж в звичайному форматі, а також вправи в змішаному аеробно-анаеробному режимі роботи.

Серед основних методів розвитку спеціальної витривалості доволі активно застосовуються інтервальний та варіативний методи спортивного тренування.

Для розвитку швидкісно-силової витривалості ми рекомендуємо застосовувати змагальні вправи (удари руками та ногами) тривалий час з додатковим обтяженням у вигляді певних «вантажів» (вагою від 350 гр. до 500 гр.), які вдягаються на руки та ноги. Виконання вправ з додатковим обтяженням може виконуватись у вигляді самостійної роботи з «грушею», «бій з

## PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

тінню» або у вигляді спарингу з суперником, проте тривалість спарингу або серії повинна бути значною.

Для підвищення вміння тривалий час переміщуватись по татамі на максимальній швидкості рекомендовано застосовувати серійні стрибки на скакалці з додатковим обтяженням на ногах у вигляді важкого взуття або інших додаткових приладів.

Для розвитку спеціальної витривалості ми рекомендуємо виконувати гумові джгути, які дозволяють диференціювати навантаження в залежності від складності виконання вправи. Проте виконання вправ з джгутом також повинно бути тривалим та знаходитись на порозі аеробного та анаеробного режимів забезпечення рухової діяльності.

Підсумовуючи результати проведеної роботи ми можемо зробити певні **ВИСНОВКИ**:

- в сучасному карате оцінка фізичної підготовленості відбувається за багатьма показниками серед яких провідне місце займають результати загальної та спеціальної підготовленості спортсмена;

- рівень розвитку загальної та спеціальної витривалості спортсменів-каратистів, в порівнянні з нормативними показниками регіональної федерації з карате, знаходиться на доволі низькому рівні;

- розроблені практичні рекомендації дозволять підвищити рівень розвитку спеціальної витривалості та покращити загальний рівень підготовленості каратистів, що безумовно призведе до більш ефективного виступу на змаганнях різного рівня.

### References:

- [1] Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков. – К.: Олімпійська література, 2002 – 294 с.
- [2] Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки: Навчальний посібник / В. М. Костюкевич – Вінниця: Планер, 2014 – 616 с.
- [3] Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л.П. Матвеев. – К.: Олимпийская литература. – 1999. – 317 с.
- [4] Платонов В.Н. Физическая подготовка спортсмена / В.Н. Платонов, М.М. Булатова. – К.: Олимпийская литература, 1995. – 320 с.
- [5] Strykalenko, Y., Shalar, O., Huzar, V., Andriieva, R., Zhosan, I., & Bazylyev, S. (2019). Influence of the maximum force indicators on the efficiency of passing the distance in academic rowing. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 19 (3), 1507-1512. <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2019.03218>
- [6] Shalar, O., Huzar, V., Strykalenko, Y., Yuskiv, S., Homenko, V., & Novokshanova, A. (2019). Psycho-pedagogical aspects of interaction between personality traits and physical qualities of the young

## PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

- gymnasts of the variety and circus studio. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 19 (Supplement issue 6), 2283-2288. <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2019.s6344>
- [7] Strykalenko, Y., Shalar, O., Huzar, V., Voloshynov, S., Yuskiv, S., Silvestrova, H., & Holenko, N. (2020). The correlation between intelligence and competitive activities of elite female handball players. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 20 (1), 63-70. <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2020.01008>
- [8] Strykalenko, Y., Shalar, O., Huzar, V., Voloshynov, S., Homenko, V., & Bazyl'yev, S. (2020). Efficient passage of competitive distances in academic rowing by taking into account the maximum strength indicators. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 20 (6), 3512-3520. <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2020.06474>
- [9] Strykalenko, Y., Huzar, V., Shalar, O., Voloshynov, S., Homenko, V., & Svirida, V. (2021). Physical fitness assessment of young football players using an integrated approach. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 21 (1), 360-366. <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2021.01034>
- [10] Strykalenko E., Shalar O., Huzar V. (2019). The use of integral exercises in the physical training of aykidist athletes. *HEALTH, SPORT, REHABILITATION*. (1), 126-131. DOI: <https://doi.org/10.34142/HSR.2019.05.01.14>
- [11] Shalar Oleh, Strykalenko Yevhenii, Huzar Viktor (2019). Psychological Readiness of Handball Players for the Competition. *INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL OF KINESIOLOGY* (1), 95-102. Received: 01.06.2019 / Accepted: 15.06.2019

SCIENTIFIC EDITION

SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»

№ 157 | June, 2023

The issue contains:

Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International  
Scientific and Practical Conference

**SCIENCE: DEVELOPMENT AND  
FACTORS ITS INFLUENCE**

Amsterdam, Netherlands  
6-8.06.2023

*All materials are reviewed.*

*The editorial office did not always agree with the position of authors.*

Signed for online publication: June 8, 2023.

Printed: July 6, 2023. Circulation: 200 copies.  
Format 60×84/16. Batang & Courier New typefaces.  
Offset paper. Digital printing.

**Contacts of the editorial office:**

Scientific Publishing Center «InterConf»

E-mail: [info@interconf.center](mailto:info@interconf.center)

URL: <https://www.interconf.center>