

**SCI-CONF.COM.UA**

# **TOPICAL ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE**



**ABSTRACTS OF IX INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
MAY 6-8, 2020**

**SOFIA  
2020**

# **TOPICAL ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE**

Abstracts of IX International Scientific and Practical Conference

Sofia, Bulgaria

6-8 May 2020

**Sofia, Bulgaria**

**2020**

**UDC 001.1**

**BBK 91**

The 9<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Topical issues of the development of modern science” (May 6-8, 2020) Publishing House “ACCENT”, Sofia, Bulgaria. 2020. 968 p.

**ISBN 978-619-93537-5-2**

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Topical issues of the development of modern science. Abstracts of the 9th International scientific and practical conference. Publishing House “ACCENT”. Sofia, Bulgaria. 2020. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.*

**Editor**

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

**Editorial board**

Dessislava Iosifova, VUZF University, Bulgaria

Aleksander Aristovnik, University of Ljubljana, Slovenia

Efstathios Dimitriadi, Kavala Institute of Technology, Greece

Eva Borszeki, Szent Istvan University, Hungary

Fran Galetic, University of Zagreb, Croatia

Goran Kutnjak, University of Rijeka, Croatia

Janusz Lyko, Wroclaw University of Economics, Poland

Ljerka Cerovic, University of Rijeka, Croatia

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

Marian Siminica, University of Craiova, Romania

Mirela Cristea, University of Craiova, Romania

Olga Zaborovskaya, State Institute of Economics, Russia

Peter Joehnk, Helmholtz - Zentrum Dresden, Germany

Zhelio Hristozov, VUZF University, Bulgaria

Toma Sorin, University of Bucharest, Romania

Velizar Pavlov, University of Ruse, Bulgaria

Vladan Holcner, University of Defence, Czech Republic

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:** [sofia@sci-conf.com.ua](mailto:sofia@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <http://sci-conf.com.ua>

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

©2020 Publishing House “ACCENT” ®

©2020 Authors of the articles

## TABLE OF CONTENTS

1.	<i>Albeshchenko O. S.</i> METHODS OF ASSESSMENT OF THE UNITED TERRITORIAL COMMUNITIES - AS A TOURIST DESTINATIONS AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF PORTFOLIO-ORIENTED MANAGEMENT.	15
2.	<i>Aleksandrova N. N.</i> ENHANCING STUDENTS' RESEARCH SKILLS IN THE PROCESS OF MASTERING A FOREIGN LANGUAGE.	30
3.	<i>Artemov A. V., Neverova O. G., Ilyina S. I., Murzin V. N.</i> MORPHOLOGICAL STRUCTURE AND BIOMEDICAL INTERPRETATION OF THE AGING MECHANISM.	39
4.	<i>Bagmut I. Yu., Kolisnyk I. L.</i> INFLUENCE OF SODIUM FLUORIDE ON THE CONTENT OF HISTOHORMONES IN THE FORMATION OF FLUORIDE INTOXICATION IN EXPERIMENTAL ANIMALS.	47
5.	<i>Chaichenko N., Samolenko T., Yanchenko I., Dembitska O.</i> PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF MOTIVATION STUDENTS YOUNG UNTIL HEALTHY LIFESTYLE.	51
6.	<i>Chikov V. I.</i> THE USE OF MINERAL FERTILIZERS IN AGRICULTURE LEADS HUMANITY TO AN ENVIRONMENTAL DISASTER.	55
7.	<i>Fialko N., Rokytko K., Polozenko N., Nosenko A.</i> MATHEMATICAL MODELING OF THE AERODYNAMICS OF MICROJET BURNER DEVICES.	66
8.	<i>Ishchenko O. Ya., Koval S. Yu.</i> LEARNING STYLES AND STRATEGIES.	71
9.	<i>Kuzmenko A. O., Dolylna Yu. A.</i> TEMPORAL NETWORK OF LYRICAL TEXTS OF THE AMERICAN ARTIST 50CENT.	78
10.	<i>Kopach O. Ye., Yurchyshyn O. M., Fartushok T. V., Halabitska I. M., Melnyk N. A., Fedoriv O. Ye., Palytsia L. M., Tsvyntarna I. Ya.</i> HEMODYNAMIC DISORDERS OF THE LIVER IN MECHANICAL INJURY OF DIFFERENT DIFFICULTY DUE TO THE INTOXICATION OF COPPER AND ZINC SALTS.	83
11.	<i>Kravets O. V., Cherniienko V. V.</i> THE PROGNOSTIC ROLE OF MULTIPLE LYMPH NODE INVOLVEMENT IN PATIENTS WITH RESECTABLE ADVANCED ORAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA.	90
12.	<i>Linevych O. O.</i> THE MAIN ISSUE TO ACHIEVE SUCCESS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS.	98

13.	<i>Maslii M. Yu., Otroshchenko L. S., Bondarenko A. F.</i> THE ROLE OF THE BENCHMARKING STRATEGY IN THE ACTIVITY OF THE MODERN ENTERPRISE.	102
14.	<i>Mbakpuo James Onyinye</i> DEMOCRACY AND ECONOMIC DEVELOPMENT IN WEST AFRICA (ECOWAS).	106
15.	<i>Mozhechuk L.</i> MARRIAGE INSTITUTE IN UKRAINE: THEORY AND PRACTICE PROBLEMS.	120
16.	<i>Mykeshova G. P.</i> LEXICAL AND SEMANTIC FEATURES OF THE ATTRIBUTES IN TWO-COMPONENT CONSTRUCTIONS IN LEGAL DISCOURSE.	128
17.	<i>Piddubna A. A., Honcharuk L. M.</i> FEATURES OF METHODOLOGICAL TECHNOLOGIES IN THE STUDY OF ENDOCRINOLOGY IN THE FINAL COURSES.	132
18.	<i>Semenenko S. B., Tymofiychuk I. R., Slobodian K. V., Karatieieva S. Yu., Marushchak A. V.</i> FEATURES OF COMMUNICATION BETWEEN THE TEACHER AND THE STUDENT IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM.	135
19.	<i>Syrova G. O., Lukianova L. V., Prysiazhnyi O. V., Synelnyk V. V., Haichuk A. V.</i> RESEARCH OF COXIBS EFFECT ON MNESTIC ACTIVITY OF LABORATORY RATS.	140
20.	<i>Tkachenko E. V., Sokolenko V. N., Khalafalla A., Sartipi H. N.</i> TO THE QUESTION ABOUT STUDYING THE CONTROL LOCUS, BEHAVIORAL STRATEGIES, AGE AND GENDER TYPOLOGICAL ASPECTS BY PSYCHOLOGISTS, TEACHERS AND DOCTORS IN THE EARTH VARIOURS PARTS.	149
21.	<i>Vereshchahin I., Kandyba N., Lu Xiao Xiao</i> USING SCANNING ELECTRONIC MICROSCOPY IN ANATOMICAL STUDIES OF FLAX.	159
22.	<i>Zayats R., Sopilnyk L., Sopilnyk R.</i> TRAINING OF NEW AND EXISTING STAFF OF SCIENTIFIC- FORENSIC EXPERT INSTITUTIONS OF UKRAINE.	163
23.	<i>Артёмова Т. І.</i> ІНСТИТУЦІЙНІ ЗАСАДИ ГАРМОНІЗАЦІЇ СУПЕРЕЧНОСТЕЙ МІЖ ПРАВОМ ВЛАСНОСТІ ТА ЕКОНОМІЧНОЮ ВЛАДОЮ.	168
24.	<i>Астан'єва О. М., Грушка Г. В., Паскевич О. І., Федуленкова Ю. Я., Максимішин О. В.</i> СУЧАСНІ ВИМОГИ ЩОДО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ НА КАФЕДРІ РАДІОЛОГІЇ ТА РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ В ХАРКІВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ.	174

УДК: 633.15: 631.543 (477.7)

## ВЛИЯНИЕ ГУСТОТЫ СТОЯНИЯ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ

**Бердникова Е. Г.**

к.с.-г.н., доцент, Херсонский ГАУ

ДВНЗ «Херсонский государственный аграрный университет»

г. Херсон, Украина

**Аннотация.** В условиях орошения Юга Украины является возможность существенного увеличения производительности гибридов кукурузы всех групп спелости за счет оптимизации технологии выращивания. Продолжительность вегетационного периода зависит от густоты стояния растений кукурузы, сортовых особенностей гибридов и нормы минеральных удобрений. Короче (114 дней) вегетационный период был у гибрида Каховский с густотой 60 тыс. / га независимо от норм минеральных удобрений. Проведенными исследованиями установлено, что увеличение густоты стояния растений кукурузы с 60 до 90 тыс. / га приводит к росту коэффициентов водопотребления. Наивысшую урожайность более 10 т / га обеспечивает гибрид Арабат за густоты стояния растений в пределах 70-80 тыс. / га и внесении минеральных дорив в дозе  $N_{120}P_{120}$ .

**Ключевые слова:** кукуруза, орошение, гибриды, густота стояния растений, удобрения, экономическая и энергетическая эффективность.

**Введение.** Кукуруза является одним из самых высокопроизводительных злаковых культур универсального назначения, которую выращивают для продовольственного, кормового и технического использования. В странах мира для продовольственных нужд используется примерно 20% зерна кукурузы, для технических - 15%, остальное идет на фураж. В Украине ощущается острая

потребность в наращивании объемов производства зерна кукурузы. Все это стимулирует увеличение посевных площадей и совершенствование технологии выращивания культуры. В результате селекционного прогресса, производительность гибридов существенно повысилась за счет их адаптации к ограничивающей количества тепла и несмотря на то, что в настоящее время селекция кукурузы осуществляется многими ведущими научными центрами возникла необходимость установить оптимальную группу зрелости кукурузы на зерно для условий региона, оценить потенциал продуктивности гибридов и определить для них оптимальный срок сева и нормы высева. Таким образом, реализация потенциала продуктивности кукурузы на зерно в регионах с климатически ограниченным количеством тепла является реальной потребностью сельскохозяйственных товаропроизводителей, которая требует выявления и всестороннего исследования ограничивающих факторов для максимально возможной оптимизации технологии выращивания кукурузы на зерно в условиях южной Степи Украины.

**Цель работы.** Исследования были направлены на изучение процессов оптимизации технологии выращивания кукурузы на зерно в условиях Южной Степи. Основной целью исследований было установить в условиях Южной Степи Украины особенности роста и развития зерна гибридов кукурузы за счет подбора оптимальной густоты стояния растений и оптимизации питательного режима почвы путем внесения минеральных удобрений. На основе исследований планировалось обосновать оптимальную технологию выращивания кукурузы.

**Материалы и методы.** Для полноты раскрытия темы были поставлены задачи: установить влияние густоты стояния и уровня минерального питания на особенности прохождения основных этапов органогенеза, биометрические показатели, особенности водопотребления растений и зерновую продуктивность гибридов кукурузы; исследовать особенности роста и развития растений кукурузы, формирования производительности новых гибридов в зависимости от технологии выращивания; дать экономическую и

энергетическую оценку отдельных мероприятий выращивания гибридов кукурузы различной селекции, на основе полученных данных рекомендовать их производству.

**Результаты и обсуждения.** Получение высокой полевой всхожести - одна из важнейших задач технологии выращивания, поскольку от нее во многом зависит уровень будущего урожая. Исследованиями установлено (табл. 1), что увеличение густоты стояния растений от 60 до 90 тыс. / га в пределах каждого уровня удобрения практически не приводило к снижению полевой всхожести семян.

**Табл. 1**

**Полевая всхожесть семян кукурузы в зависимости от нормы посева и минерального питания, % (среднее за 2018-2019 гг.)**

Гибрид (фактор А)	Густота стояния, тыс.шт./га*	Нормы минеральных удобрений, кг/га д.в.			
		Без удобрений (контроль)	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub>	N <sub>90</sub> P <sub>90</sub>	N <sub>120</sub> P <sub>90</sub>
Скадовский (контроль)	60	82,9	83,7	84,6	84,9
	70	82,1	83,2	83,2	83,5
	80	81,7	82,0	82,5	82,7
	90	81,1	81,4	82,0	82,2
Каховский	60	83,2	84,2	84,5	86,7
	70	82,3	83,8	84,2	85,5
	80	81,9	82,6	83,8	84,3
	90	81,4	82,0	83,1	83,8
Арабат	60	87,2	89,3	89,9	89,4
	70	86,9	89,0	89,0	88,7
	80	86,4	88,1	87,4	87,6
	90	86,0	87,6	87,0	87,0

Примечание: \* - страховая надбавка семян к фактической плотности - 10-15%.

Выявлены отдельные сортовые особенности гибридов, определенным образом влияло на полевую всхожесть семян. Так, самую высокую полевую всхожесть семян отмечено у гибрида кукурузы Арабат, наименьшую - в Скадовский (соответственно 86,0% и 81,1%).

В гибрида кукурузы Арабат высокие показатели полевой всхожести установлено при густоте 60 тыс. / га и внесении N<sub>90</sub>P<sub>90</sub>- 89,9%. С увеличением



густоты стояния до 90 тыс. / га и внесение полного минерального удобрения в норме  $N_{120}P_{120}$  полевая всхожесть семян снижалась до 87,0%. У гибридов Каховский и Скадовский наблюдалась аналогичная закономерность, однако в этих случаях показатели полевой всхожести были несколько ниже, что связано как с биологическими особенностями этих гибридов, так и меньшей крупности семян. Итак установлено, что полевая всхожесть семян кукурузы в большей степени зависела от уровня удобрения и биологических особенностей гибридов и меньше - от густоты стояния растений.

Результаты исследований свидетельствуют, что продолжительность вегетационного периода зависит от густоты стояния растений кукурузы, сортовых особенностей гибридов и нормы минеральных удобрений. Короче (114 дней) вегетационный период был у гибрида Каховский с густотой 60 тыс. / га независимо от норм минеральных удобрений. Самый длинный вегетационный период отмечено у гибридов Скадовский при густоте 80 и 90 тыс. / га и внесении  $N_{120}P_{120}$  (соответственно 124 и 126 дней) и Арабат в вариантах 90 тыс. / га и  $N_{90}P_{90}$  - 125 дней.

На основе наблюдений за ростовыми процессами было установлено, что высота растений зависит как от биологических особенностей гибридов, так и уровня минерального питания и густоты стояния растений. Высокими были растения всех гибридов кукурузы за внесение  $N_{120}P_{120}$ , но при разной густоте стояния.

Урожайность кукурузы и качество зерна в значительной степени зависит от обеспечения растений элементами минерального питания в течение вегетации. В процессе вегетации кукурузы содержание нитратов в почве менялся в зависимости от интенсивности использования растениями. Динамика нитратов в почве связана с накоплением сухого вещества растениями кукурузы. Результаты наблюдений за динамикой нитратного азота в слое почвы 0-20 см показали, что содержание азота зависит и от биологических особенностей гибридов кукурузы (табл. 2).

Наименьшее содержание азота в почве в фазу молочной спелости зерна имел место на контрольном варианте при выращивании гибрида Арабат с густотой

90 тыс. / га - соответственно 5,8 мг / кг, против 7,1 мг / кг в гибрида Скадовский, что главным образом и повлияло на формирование продуктивности кукурузы. Итак, обеспеченность растений нитратного азота во второй половине вегетации на удобренной фоне по сравнению с неудобренному была в 1,2-1,4 раза больше. Отмечена тенденция к уменьшению количества этого элемента при загущении посева до 90 тыс. / га.

Больше всего подвижного фосфора растения кукурузы использовали в период 9-10 листьев - выбрасывание метелки. Так, в эти фазы растения кукурузы, в среднем по гибридах, на формирование единицы урожая тратили на 14,5 - 18,2% по сравнению с фазами выбрасывания метелки и молочной спелости зерна, что обусловлено биологическими особенностями гибридов кукурузы. Гибрид кукурузы Арабат выносил из почвы на 4,2% больше подвижного фосфора по сравнению с гибридом Скадовский, что и повлияло на формирование величины урожая. В сезонной динамике фосфора в почве прослеживалась зависимость, аналогичная динамике нитратов.

## Таблица. 2

**Динамика нитратного азота (NO<sub>3</sub>) в слое почвы 0-20 см в фазе молочной спелости зерна, мг/кг почвы, (среднее за 2018-2019 гг.)**

Гибрид	Густота стояния, тыс.шт./га	Нормы минеральных удобрений, кг/га д.в.			
		Без удобрений (контроль)	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub>	N <sub>90</sub> P <sub>90</sub>	N <sub>120</sub> P <sub>120</sub>
Скадовский	60	9,5	11,3	12,1	12,5
	70	8,8	10,5	11,1	11,4
	80	8,4	8,9	9,4	9,7
	90	7,1	7,5	7,9	8,1
Каховский	60	9,1	11,0	11,8	12,2
	70	8,4	10,2	10,7	11,0
	80	7,9	8,5	9,0	9,4
	90	6,7	7,1	7,4	7,6
Арабат	60	8,4	10,3	11,1	11,5
	70	7,7	9,5	10,0	10,3
	80	7,1	7,8	8,2	8,8
	90	5,8	6,2	6,7	7,0

Калий начинает поступать в растения высокими темпами уже с первых дней появления всходов и до фазы выброса метелки. В фазу 9-10 листьев грунтовые запасы обменного калия в посевом кукурузы находились в пределах 91-126 мг / 100 г почвы. Содержание его в почве в меньшей степени зависел от густоты стояния растений, а главным образом определялся разным уровнем минерального питания и биотипов гибридов кукурузы. Внесение минеральных удобрений в норме  $N_{60}P_{60}$  способствовало увеличению количества обменного калия в почве на 10,2 - 13,2% по сравнению с контролем, а в случае внесения минеральных удобрений в норме  $N_{120}P_{120}$  мист калия увеличился на 16,7 - 20,2%. Наименьший содержание обменного калия в слое почвы 0-20 см отмечено в вариантах опыта с использованием гибрида Арабат. Так, при выращивании гибрида Скадовский (контроль) с густотой стояния 60 тыс. / га и внесении  $N_{120}P_{120}$  содержание калия в почве в фазу 9-10 листьев составлял 126 мг / 100 г почвы, а при выращивании гибрида Арабат он уменьшился на 5,5% .

В варианте с гибридом Каховский грунтовые запасы обменного калия находились в пределах контрольного варианта. К фазе выбрасывания метелок грунтовые запасы обменного калия уменьшились на 9,2-11,1%. Внесение удобрений способствовало увеличению калия в почве на 18,8 - 20,2% по сравнению с контролем. По сравнению с фазой 9-10 листьев они уменьшились на неудобренных вариантах на 12,1-13,9%, на удобренных - на 11,1-12,6%, а с фазой выбрасывания метелки соответственно на 3,1-3,4% и 8,5-8,7%.

То есть во второй половине вегетации на удобренных вариантах использования обменного калия растениями возрастает. С уменьшением площади питания закономерность динамики грунтовых запасов обменного калия в опыте сохранилась. Больше всего калия из почвы за период вегетации использовал гибрид кукурузы Арабат (соответственно на 4,5% больше, чем на контроле), что объясняется его повышенными требованиями к элементам питания.

Анализируя динамику почвенных запасов элементов питания отметим, что внесение минеральных удобрений в норме  $N_{120}P_{120}$  по сравнению с вариантом без удобрений, способствовало увеличению количества в почве нитратного

азота ( $\text{NO}_3$ ) на 21,8-37,5%, подвижного фосфора ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) на 33, 2-38,7% и обменного калия ( $\text{K}_2\text{O}$ ) на 19,5-26,3%.

**Выводы.** Анализируя технологию выращивания гибрида кукурузы можно сделать вывод, что она является достаточно энергоемкой за счет применения орошения, внесения минеральных удобрений и гербицидов, междурядных обработок почвы, уборки урожая и тому подобное. Результаты исследований свидетельствуют, что продолжительность вегетационного периода зависит от густоты стояния растений кукурузы, сортовых особенностей гибридов и нормы минеральных удобрений. Короче (114 дней) вегетационный период был у гибрида Каховский с густотой 60 тыс. / га независимо от норм минеральных удобрений. Самый длинный вегетационный период отмечено у гибридов Скадовский при густоте 80 и 90 тыс. / га и внесении  $\text{N}_{120}\text{P}_{120}$  (соответственно 124 и 126 дней) и Арабат в вариантах 90 тыс. / га и  $\text{N}_{90}\text{P}_{90}$ - 125 дней.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Дзюбецкий Б. В. Реакция материнской формы гибрида Борисфен 433 МВ на режим орошения, азотное питание и густоту стояния растений./ Б.В. Дзюбецкий, Писаренко В.А., Лавриненко Ю.О., Коковихин С.В // *Таврійський науковий вісник*: зб. ста. та моногр. Херсон: Айлант, 1998. Вип. 8. С. 32-34.
2. Кивер В.Х. Нормы, способы и сроки внесения удобрений под кукурузу на орошении. *Энергиянакопительные технологии выращивания зерновых культур в Степи Украины* / В.Х. Кивер, І.Д. Галечко // под заг. ред. Є.М. Лебеда и І.А. Пабата. Днепропетровск: Пороги, 1995. С. 61-66.
3. Лавриненко Ю.О. Методические рекомендации с семеноводства кукурузы в условиях орошения: учебное пособие. / Ю.О. Лавриненко, С.В. Коковихин, В.Г. Найденов, І.В. Михаленко // Херсон: Айлант, 2008. 212 с.
4. Федоров А.К. Селекция кукурузы и сорго на содержание белка. / А.К. Федорова // *Кукуруза*. 1984. № 4. С. 30-31.

УДК 339.3:658.6

**АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ  
ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ  
У ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**Білоцерківський Олександр Борисович**

к.т.н., доцент

Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

**Анотація:** У статті досліджено теоретико-методичні підходи до оцінки економічної ефективності впровадження та використання інформаційних систем у діяльності торговельних підприємств на прикладі CRM-систем. Для цього було використано найбільш поширену класифікацію методів, яка передбачає їх поділ на три групи: фінансового аналізу, якісного аналізу та імовірно-статистичні. Наведено переваги та недоліки кожної групи методів. Зазначено, що всі вони мають обмеження у використанні, тому пропонується застосовувати їх комбінацію. Розглянуто рекомендовані науковцями методи оцінки економічної ефективності впровадження та використання CRM-систем: ROI, TCO, NPV, визначено недоліки цих методів та запропоновано шляхи їх усунення.

**Ключові слова:** економічна ефективність, інформаційна система, CRM-система, торговельне підприємство, класифікація методів.

Торгівля відіграє важливу роль як в економіці, так і в суспільному житті країни, адже вона забезпечує дотримання балансу між виробництвом і споживанням, формування суттєвої частки валової доданої вартості, зайнятість економічно активного населення [1, с. 121]. Проте, в умовах жорсткої конкуренції ефективна господарська діяльність неможлива без використання інформаційних