

**"Економіка, фінанси, менеджмент:
актуальні питання науки і практики"
№ 4 (54) 2020**

Засновник:

Вінницький національний аграрний університет

Свідоцтво про державну реєстрацію засобів масової інформації №21154-10954ПР від 31.12.2014 р.

ISSN 2411-4413

Редакційна колегія:

Головний редактор доктор економічних наук, професор,
академік НААН України **Калетнік Г.М.**

Заступник головного редактора
доктор економічних наук, доцент **Головня О.М.**

Члени редакційної колегії:

Doctor of Economics, Professor **Jekabsons Sandra;**

Doctor of Administrative Sciences, Associate Professor **Sproge Ilze;**

доктор економічних наук, професор **Вдовенко Л.О.;**

кандидат економічних наук, доцент **Гончарук І.В.;**

кандидат економічних наук, доцент **Ємчик Т.В.;**

доктор економічних наук, професор **Сахно А.А.;**

доктор економічних наук, доцент **Алескерова Ю.В.;**

кандидат економічних наук, доцент **Пришляк Н.В.;**

кандидат економічних наук, доцент **Токарчук Д.М.;**

кандидат економічних наук, доцент **Брояка А.А.;**

кандидат економічних наук, доцент **Здирко Н.Г.;**

доктор економічних наук, професор **Свиноус І.В.;**

доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН України

Шпикуляк О.Г.

Адреса редакції: **21008, Вінниця, вул. Сонячна, 3, тел. +38-096-754-50-74**

Сайт журналу: <http://efm.vsau.org/>, електронна адреса: efm@vsau.vin.ua

Відповідальний секретар журналу – **Герасимчук В.Г.,**

літературний редактор-коректор – **Горобець А.В.,**

технічний редактор журналу – **Гонтарук Я.В.**

©Вінницький національний аграрний університет, 2020

**"Economy, finances, management:
Topical issues of science and practical activity"
4'(54) 2020**

Founder:

Vinnitsia National Agrarian University

Certificate of registration of mass media №21154-10954 PR of 31.12.2014

ISSN 2411-4413

Editorial board:

Doctor of Economic Sciences, professor,
academician of NAAS of Ukraine **Kaletnik G.**

Deputy Chief Editor:

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor **Holovnia O.**

Members of the Editorial Board:

Doctor of Economics, Professor **Jekabsone Sandra;**

Doctor of Administrative Sciences, Associate Professor **Sproge Ilze;**

Doctor of Economic Sciences, Professor **Vdovenko L.;**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor **Honcharuk I.;**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor **Yemchyk T.;**

Doctor of Economic Sciences, Professor **Sakhno A.;**

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor **Aleskerova Yu.;**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor **Pryshliak N.;**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor **Tokarchuk D.;**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor **Broyaka A.;**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor **Zdyrko N.;**

Doctor of Economic Sciences, Professor **Svynous I.;**

Doctor of Economic Sciences, Professor, corresponding member of NAAS of
Ukraine **Shpykuliak O.**

Address of the Editorial Office: **3 Soniachna St., Vinnitsia, 21008,**
tel. +38-096-754-50-74

Web site of the Journal: <http://efm.vsau.org/>, e-mail: efm@vsau.vin.ua

Executive secretary of the Editorial Board – **Herasymchuk V.**, language corrector –
Horobets A., technical journal editor – **Hontaruk Y.**

©Vinnitsia National Agrarian University, 2020

Журнал «Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України від 17.03.2020 року №409). Спеціальності: 051, 071, 072, 073, 075, 076, 241, 281

Журналу «Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики» присвоєно ідентифікатор цифрового об'єкта (Digital Object Identifier - DOI)

Журнал «Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики» включений до міжнародних наукометричних баз і каталогів наукових праць:
Index Copernicus Value з 2018 року
сайт:

<https://journals.indexcopernicus.com/representative/journal/list?lang=ru>
Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського,
сайт: <http://nbuv.gov.ua>
Google Академія, сайт: <http://scholar.google.com.ua>

Матеріали друкуються українською, англійською і російською мовами.

Номер схвалено і рекомендовано до друку рішенням Вченої ради
Вінницького національного аграрного університету,
протокол № 6 від 18 грудня 2020 р.

Усі права застережені. Тексти статей, таблиці, графічний матеріал, формули захищені законом про авторські права. Передрук і переклад статей дозволяється за згодою авторів. Відповідальність за зміст публікацій і достовірність наведених в них даних та іншої інформації несуть автори статей. Висловлені у надрукованих статтях думки можуть не співпадати з точкою зору редакційної колегії і не покладають на неї ніяких зобов'язань.

Підписано до друку 21 грудня 2020 року
Формат 60x84/8.

Папір офсетний. Друк офсетний.

Ум. друк. арк. 13,8. Тираж 50.

Видавництво «Твори»

м. Вінниця, вул. Келецька 51а

Свідоцтво про внесення до державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 5009 від 10.11.2015

The journal "**Economics, finance, management: Topical issues of science and practice**" is included in the list of scientific professional editions of Ukraine on economics (Category "Б", Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine of 17.03.2020 No. 409). Specialties: 051, 071, 072, 073, 075, 076, 241, 281

Digital Object Identifier (DOI) assigned to The journal "**Economics, finance, management: topical issues of science and practice**" is included in the international scientometric databases and catalogs of scientific works:
Copernicus Value Index 2018,
website:<https://journals.indexcopernicus.com/representative/journal/list?lang=ru>
National Library of Ukraine named after V. Vernadsky,
website: <http://nbuv.gov.ua>
Google Scholar, website: <http://scholar.google.com>

The materials are printed in Ukrainian, English and Russian.
The issue was approved and recommended for printing by the decision of the Academic Council of Vinnytsia National Agrarian University,
Minutes No. 6 of December 18, 2020

All rights are reserved. Texts of articles, tables, graphic material, formulas are protected by copyright law. Reprinting and translation of articles is permitted with the consent of the authors. The authors of the articles are responsible for the content of the publications and the accuracy of the data and other information contained therein. The opinions expressed in the printed articles may not be the same as those of the editorial board and do not impose any obligation on it.

Signed for printing, December 21, 2020
Format 60x84 / 8.
Offset paper. Offset printing.
Mind. printing. Ark. 13,8. Circulation 50.
Works Publishing House
Vinnytsia, street Kielce 51a

Certificate of entry into the State Register of Publishers, Manufacturers and Distributors of Publishing Products DK No. 5009 dated 10/11/2015

ЗМІСТ

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ УПРАВЛІННЯ
НАЦІОНАЛЬНОЮ ЕКОНОМІКОЮ**

<i>Г.М. КАЛЕТНИК, Т.В. КОЛОМІЄЦЬ.</i> ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ АПК НА ОСНОВІ ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ	7-19
<i>Л.О. ВДОВЕНКО.</i> ПРОБЛЕМИ АГРОСТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	20-34
<i>О.В. КОВАЛЕНКО, Ж.В. ГАРБАР.</i> ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ	34-52
<i>О.В. ОЛІЙНИК, Г.С. МОРОЗОВА, В.М. ШЕВЧЕНКО.</i> ІННОВАЦІЙНІСТЬ РОЗВИТКУ ОКРЕМИХ ГАЛУЗЕЙ АГРАРНОГО СЕКТОРА І ЙОГО ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	53-66
<i>К. MAZUR.</i> INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL MARKET: RESEARCH OF MODERN TENDENCIES AND STRATEGIES	67-82
ЕКОНОМІКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЧО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ	
<i>Т. KOLESNIK.</i> CURRENT TRENDS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF RENEWABLE ENERGY IN TERMS OF COVID - 19	83-99
<i>Д.М. ТОКАРЧУК, І.В. ФУРМАН.</i> СУЧАСНІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АПК УКРАЇНИ	99-116
<i>С.Я. КОВАЛЬЧУК.</i> ОРГАНІЧНЕ ВИРОБНИЦТВО В СИСТЕМІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ	117-133
<i>О.М. БАБИНА.</i> МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У РОЗВИТКУ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ	133-147
<i>В.А. КАЗЬМІР.</i> СУЧАСНИЙ СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ ЗЕРНА	147-156
МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ, АНАЛІЗУ, РЕВІЗІЇ ТА АУДИТУ ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ	
<i>Н.Г. ЗДИРКО.</i> СТАНДАРТИЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО АУДИТУ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ В УКРАЇНІ ЧЕРЕЗ ЗАПРОВАДЖЕННЯ АУДИТУ ВІДПОВІДНОСТІ	156-174
<i>Л.В. КОВАЛЬ.</i> ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ОКРЕМИХ ВИДІВ ДІЯЛЬНОСТІ НА РІВНІ ПІДПРИЄМСТВА	174-185
ДУМКА МОЛОДОГО ВЧЕНОГО	
<i>В.Ю. ВОВК.</i> ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ БЕЗВІДХОДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АПК	186-206

CONTENT

**EFFICIENCY OF FUNCTIONING AND ORGANIZATIONAL
FORMS OF MANAGEMENT OF NATIONAL ECONOMY**

KALETNIK GRYGORII, KOLOMIETS TETIANA. EFFICIENCY INCREASING OF AGRICULTURAL ENTERPRISES ON THE BASIS OF FORMATION AND USE OF INTELLECTUAL CAPITAL	7-19
VDOVENKO LARYSA. PROBLEMS OF AGRICULTURAL INSURANCE IN UKRAINE AND WAYS THEIR SOLUTIONS	20-34
KOVALENKO OLGA, HARBAR ZHANNA. INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES OF THE FOOD INDUSTRY OF UKRAINE	34-52
OLIYNYK OLEKSANDR, MOROZOVA GANNA, SHEVCHENKO VALERY. INNOVATION OF DEVELOPMENT OF CERTAIN BRANCHES OF THE AGRICULTURAL SECTOR AND ITS FINANCIAL SUPPORT	53-66
МАЗУР К.В. ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОГО РИНКУ: ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ТА СТРАТЕГІЙ	67-82
ECONOMY AND EFFICIENCY OF PRODUCTION AND ECONOMIC ACTIVITY OF ENTERPRISES	
КОЛЕСНИК Т.В. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УМОВАХ COVID- 19	83-99
TOKARCHUK DINA, FURMAN IRINA. MODERN ENERGY EFFICIENT TECHNOLOGIES IN THE AGRICULTURE OF UKRAINE	99-116
KOVALCHUK SVITLANA. ORGANIC PRODUCTION IN THE SYSTEM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RURAL AREAS	117-133
BABYNA OLHA. MECHANISM FOR ENSURING INNOVATION AND INVESTMENT ACTIVITY IN THE DEVELOPMENT OF ALTERNATIVE SOURCES OF ENERGY	133-147
KAZMYR VALENTYNA. CURRENT STATE OF THE GRAIN MARKET AND TRENDS OF ITS DEVELOPMENT	147-156
METHODOLOGY OF ORGANIZATION OF ACCOUNTING, ANALYSIS, AUDIT AND AUDIT OF FINANCIAL AND ECONOMIC ACTIVITY OF ENTERPRISES	
ZDYRKO NATALIYA. STANDARDIZATION OF PUBLIC AUDIT OF PUBLIC PROCUREMENT IN UKRAINE THROUGH THE INTRODUCTION OF COMPLIANCE AUDITS	156-174
KOVAL LYUBOV. FORMATION OF THE SYSTEM OF ACCOUNTING OF CERTAIN ACTIVITIES AT THE LEVEL OF THE ENTERPRISE	174-185
THE OPINION OF A YOUNG SCIENTIST	
VOVK VALERIA. ECONOMIC EFFICIENCY OF USE OF WASTE- FREE TECHNOLOGIES IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX	186-206

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ УПРАВЛІННЯ
НАЦІОНАЛЬНОЮ ЕКОНОМІКОЮ**

УДК: 330.142; 330.14.014

DOI: 10.37128/2411-4413-2020-4-2

**ПІДВИЩЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ
ФУНКЦІОНУВАННЯ
ПІДПРИЄМСТВ АПК НА
ОСНОВІ ФОРМУВАННЯ
І ВИКОРИСТАННЯ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО
КАПІТАЛУ**

КАЛЕТНИК Г.М.,
*доктор економічних наук,
професор, академік НААН
України, завідувач кафедри
адміністративного
менеджменту та
альтернативних джерел
енергії*

КОЛОМІЄЦЬ Т.В.,
*асистент кафедри
економіки
Вінницький національний
аграрний університет
(м. Вінниця)*

У статті розкрито питання можливості підвищення ефективності функціонування підприємств агропромислового комплексу шляхом формування і використання інтелектуального капіталу. Встановлено, що функціонування суб'єктів підприємницької діяльності в умовах сучасних економічних систем, які характеризуються поступовим наближенням до вичерпання матеріальних, природних ресурсів, складністю залучення в оборот додаткових фінансових ресурсів, підвищенням темпів конкурентної боротьби і необхідністю створення продукції з високою доданою вартістю, зумовлює необхідність аналізу нового порядку функціонування господарських систем, побудованих на концепції інформації та знань, як основних ресурсів та джерела багатства. З'ясовано, що основою нової економічної парадигми є поняття інтелектуального капіталу, як нової економічної категорії, яка відбиває досі мало вивчену сферу діяльності господарських формувань – нематеріальну.

Доведено існування взаємозв'язку між процесами формування інтелектуального капіталу та інноваційною діяльністю. Встановлено, що сформований та накопичений інтелектуальний капітал є основою для здійснення інноваційної діяльності. Визначено, що оцінка та управління рівнем інтелектуального капіталу підприємства дозволяють підвищити ефективність управління нематеріальними активами, виявити фактори і резерви розвитку, підвищити інноваційну активність. Встановлено, що витрати на науково-дослідні й дослідно-конструкторські роботи та їх інтенсивність є двома ключовими показниками, що використовуються для моніторингу ресурсів при формуванні інтелектуального капіталу. Проведено аналіз динаміки обсягу витрат на дослідження та розробки і їх питомої ваги в структурі ВВП України. Встановлено, що, при порівнянні з іншими країнами, обсяг витрат на дослідження та розробки в Україні є надзвичайно низьким.

Визначено проблеми, з якими часто стикаються малі та середні агропідприємства при формуванні власного інтелектуального капіталу. Доведено ефективність адаптивної стратегії як інструменту нівелювання негативного впливу змін середовища функціонування підприємства при управлінні інтелектуальним капіталом.

Ключові слова: ефективність, інновації, інтелектуальний капітал, інноваційна діяльність, агропромисловий комплекс, адаптивна стратегія, управління, конкурентоспроможність.

Рис.: 1. Літ.: 15.

EFFICIENCY INCREASING OF AGRICULTURAL ENTERPRISES ON THE BASIS OF FORMATION AND USE OF INTELLECTUAL CAPITAL

KALETNIK Grygorii,
*Doctor of Economics, Professor, Academician of NAAS of
Ukraine, Head of the Department of Administrative Management
and Alternative Energy Sources,*

KOLOMIETS Tetiana,
*Lecturer of the Department of Economics,
Vinnytsia National Agrarian University
(Vinnytsia)*

The article reveals the possibility of improving the efficiency of agro-industrial enterprises through the formation and use of intellectual capital. It is established that the functioning of business entities in modern economic systems, characterized by a gradual approach to the depletion of material and natural resources, the difficulty of attracting additional financial resources, increasing competition and the need to create products with high added value, necessitates analysis a new order of functioning of economic systems based on the concept of information and knowledge as the main resources and source of wealth. It was found that the basis of the new economic paradigm is the concept of intellectual capital as a new economic category, which reflects the still little-studied sphere of economic formations - intangible.

The existence of a strong relationship between the processes of intellectual capital formation and innovation has been proven. It is established that the formed and accumulated intellectual capital is the basis for innovation. It is determined that the assessment and management of the level of intellectual capital of the enterprise can increase the efficiency of intangible assets management, identify factors and reserves of development, increase innovation activity. It is established that R&D expenditures and their intensity are two key indicators used to monitor resources in the formation of intellectual capital. The analysis of the dynamics of research and development expenditures and their share in the structure of Ukraine's GDP is carried out. It is established that in comparison with other countries the volume of expenses for research and development in Ukraine is extremely low.

The problems that small and medium-sized agricultural enterprises often face in the formation of their own intellectual capital are identified. The effectiveness of adaptive strategy as a tool for leveling the negative impact of changes in the environment of the enterprise in the management of intellectual capital is proved.

Key words: efficiency, innovations, intellectual capital, innovative activity, agro - industrial complex, adaptive strategy, management, competitiveness.

Fig.: 1. Lit .: 15.

ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК НА ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА

КАЛЕТНИК Г.Н.,
*доктор экономических наук, профессор, академик НААН
Украины, заведующий кафедрой административного
менеджмента и альтернативных источников энергии*

КОЛОМИЕЦ Т.В.,
*ассистент кафедры экономики
Винницкий национальный аграрный университет
(г. Винница)*

В статье раскрыты вопросы возможности повышения эффективности функционирования предприятий агропромышленного комплекса путем формирования и использования интеллектуального капитала. Установлено, что функционирование субъектов предпринимательской деятельности в рамках современных экономических систем, характеризуется постепенным приближением к исчерпанию материальных, природных ресурсов, сложностью привлечения в оборот дополнительных финансовых ресурсов, повышение темпов конкурентной борьбы и необходимостью создания продукции с высокой добавленной стоимостью, вызывает необходимость анализа нового порядка функционирования хозяйственных систем, построенных на концепции информации и знаний как основных ресурсов и источники богатства. Выяснено, что основой новой экономической парадигмы является понятие интеллектуального капитала как новой экономической категории, отражающей до сих пор мало изученную сферу деятельности хозяйственных формирований - нематериальную.

Доказано существование сильной взаимосвязи между процессами формирования интеллектуального капитала и инновационной деятельностью. Установлено, что сформирован и накопленный интеллектуальный капитал является основой для осуществления инновационной деятельности. Определено, что оценка и управление уровнем интеллектуального капитала предприятия позволяют повысить эффективность управления нематериальными активами, выявить факторы и резервы развития, повысить инновационную активность. Установлено, что расходы и интенсивность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ являются двумя ключевыми показателями, используемыми для мониторинга ресурсов при формировании интеллектуального капитала. Проведен анализ динамики объема расходов на исследования и разработки и их удельного веса в структуре ВВП Украины. Установлено, что при сравнении с другими странами объем затрат на исследования и разработки в Украине чрезвычайно низким.

Определены проблемы, с которыми часто сталкиваются малые и средние агропредприятия при формировании собственного интеллектуального капитала. Доказана эффективность адаптивной стратегии как инструмента нивелирования негативного влияния изменений среды функционирования предприятия при управлении интеллектуальным капиталом.

Ключевые слова: эффективность, инновации, интеллектуальный капитал, инновационная деятельность, агропромышленный комплекс, адаптивная стратегия, управление, конкурентоспособность.

Рис.: 1. Лит.: 15.

Постановка проблеми. Процес глобалізації за останні кілька десятиліть зумовив багато технологічних, економічних та соціальних змін, які докорінно змінили світовий ринок сільськогосподарської продукції. Традиційними ресурсами для досягнення конкурентних переваг в індустріальну епоху були капітал, природні ресурси та праця, тоді як в сучасній економіці, заснованій на знаннях, важливого значення набувають інформація, інновації, інтелектуальний капітал та інтелектуальна власність.

Вітчизняний аграрний сектор економіки, маючи значний ресурсний потенціал, використовує здебільшого матеріальні ресурси для розвитку. Іншими словами, екстенсивний тип розвитку сільського господарства України унеможливорює подальший його розвиток на засадах інноваційності та сталості. Це, в свою чергу, знижує конкурентоспроможність підприємств. Крім того, в умовах пандемії, агросектор може стати «рятувальним кругом» для економіки України, зважаючи на існуючий потенціал виробництва для забезпечення не лише продовольчої безпеки країни, а й маючи значний вплив на забезпечення продовольством у світі. Якщо при цьому вести інноваційний розвиток сільськогосподарського виробництва, постійно впроваджуючи новітні наукові дослідження, то галузь сільського господарства може стати «економічним оазисом».

Незважаючи на окремі зрушення в сільському господарстві України, існує ще багато невирішених проблем: налічується велика кількість збиткових господарств, низька заробітна плата, низький рівень використання сільськогосподарських угідь, досить слабка соціальна захищеність працівників сільського господарства порівняно з іншим секторами економіки [1]. Аграрна галузь може формувати значний вплив на рівень конкурентоспроможності держави, якщо вона базується на інтелектуальному капіталі, про що свідчить досвід країн із високорозвиненим сільським господарством. Однак, спостерігаючи за глобальними змінами, можна зробити висновок, що Україна у цій сфері має невикористаний потенціал для зростання та розвитку. Наразі необхідним та доцільним є вивчення факторів, що сприятимуть розвитку сільського господарства не за рахунок кількісних показників, а якісних. Таке дослідження сприятиме пошуку і ефективному використанню значного економічного потенціалу агросектору на засадах інноваційності та сталості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження, пов'язані з визначенням сутності інтелектуального капіталу, його структури та можливостей ефективного використання, беруть свій початок із другої половини ХХ століття, проте найбільшого розвитку концепція інтелектуального капіталу зазнала у 90-х роках минулого століття. Значний інтерес науковців щодо питання інтелектуального капіталу пов'язаний з багатогранністю даного поняття. Фундаментальні засади теорії інтелектуального капіталу сформовані такими вченими, як: Дж. Гелбрейтом, Е. Брукінгом, Л. Едвінсоном, М. Мелоуном, К. Е. Свейбі та Т. Стюартом. В Україні дослідження питань, пов'язаних із інтелектуальним капіталом, економічною ефективністю, інноваційною діяльністю в аграрному секторі займаються такі вчені, як: О. Бутнік-Сіверський,

І. Гончарук, Т. Ємчик (Гончарук), Г. Калетнік, О. Кендюхов, С. Легенчук, Ю. Махомет, О. Собко, І. Томашук, А. Чухно, О. Шкурупій, О. Шпикуляк та інші.

Метою статті є дослідження теоретико-методологічних та практичних аспектів підвищення ефективності функціонування підприємств АПК на основі формування і використання інтелектуального капіталу.

Виклад основних результатів дослідження. В умовах зростання глобального продовольчого попиту, підвищення цін на продукти харчування, різких кліматичних змін, що провокують мінливість урожаїв і непередбачуваність товарної пропозиції на світовому аграрному ринку, все більше уваги приділяється інтелектуальній та інноваційній складовій агропродовольчого розвитку, які є одними з ключових чинників стабілізації сільськогосподарського виробництва. В силу цього надзвичайно актуалізується пошук нових технологій, здатних забезпечити підвищення ефективності аграрного господарювання в умовах виснаження природних ресурсів.

Інноваційна діяльність та інтелектуальний капітал – тісно пов'язані між собою економічні категорії. З одного боку, сформований та накопичений інтелектуальний капітал є основою для здійснення інноваційної діяльності, а з іншого боку, як зазначає О. Г. Шпикуляк: «Інститути інноваційної діяльності становлять базис формування інтелектуального капіталу, забезпечуючи його як функціонально, так і організаційно» [2, с. 93].

Очевидно, що людський фактор є визначальним у процесах створення інноваційного продукту, оскільки людські знання, творчість, винахідливість є ядром інноваційного процесу. При ефективному управлінні людським капіталом, поряд із оптимально сформованою організаційною структурою підприємства та налагодженим механізмом взаємодії з клієнтами, виникають інтелектуальні ресурси як результат їх синергічної взаємодії. Комерціалізація інтелектуальних ресурсів призводить до формування та накопичення на підприємстві інтелектуального капіталу. Як зазначає Н. С. Луцак [3], «інтелектуальний капітал є найважливішим елементом у системі продукування інновацій, пошуку нових технологічних рішень, управління процесом втілення цих інновацій у продукти та їх поширення».

Погоджуємося з твердженням Н. М. Сіренко, що «...освоєння інновацій в аграрному секторі має стати вирішальним етапом усебічно підготовленого й дієвого інноваційного процесу на основі бімодальної стратегії, при якій інновації, спрямовані на підвищення врожайності через хімізацію, нові технології внесення добрив, нові сорти сільськогосподарських культур, породи тварин тощо. Така стратегія інноваційного розвитку реалізується на малих за розміром підприємствах і потребує всебічного узгодження дій науки, суб'єктів господарювання та освіти, оскільки масово буде необхідна спеціальна підготовка» [4].

Очевидним є те, що забезпечення поживлення вітчизняної економіки можливе саме за рахунок активізації відтворення її інноваційного потенціалу [5]. Проте, в Україні масштабні вкладення в НДДКР і техніко-технологічну модернізацією основного капіталу в сільському господарстві здійснюються

лише обмеженою кількістю великих і високорентабельних підприємств. Для більшості вітчизняних сільськогосподарських виробників інноваційні методи і засоби господарювання маловідомі та практично недоступні. За оцінками «Українського клубу аграрного бізнесу», сільськогосподарські підприємства повинні витратити не менше 50 дол. США на 1 га на інновації. Такі витрати поки недосяжні для українського бізнесу, але деякі агрохолдинги звітують про підвищення ефективності своїх підприємств за рахунок впровадження нових технологій, інвестуючи в інновації у розрахунку 5-7 дол. США на кожен гектар. Крім того, 80 % всіх інвестицій в інновації в аграрній галузі спрямовуються на облік, документообіг та рішення по боротьбі з крадіжками [6].

Дослідження та розробки (НДДКР) є основним рушієм інновацій, а витрати на НДДКР та їх інтенсивність є двома ключовими показниками, що використовуються для моніторингу ресурсів, що витрачаються на розвиток науки і техніки у всьому світі. У 2019 році держави-члени Європейського Союзу витратили на дослідження та розробку понад 306 мільярдів євро. Інтенсивність НДДКР, тобто витрати на дослідження та розробки у відсотках до ВВП, у 2019 році становила 2,19 % порівняно з 2,18 % у 2018 році. Однак інтенсивність досліджень та розробок у ЄС у 2018 році була набагато нижчою, ніж у Південній Кореї (4,52 %), Японії (3,28%) та США (2,82 %), тоді як вона була приблизно така ж, як у Китаї (2,06 %). У 2019 році найвища інтенсивність досліджень та розробок була зафіксована у Швеції (3,39 %), за нею йшли Австрія (3,19 %) та Німеччина (3,17 %) [7].

При порівнянні з іншими країнами, обсяг витрат на дослідження та розробки в Україні є надзвичайно низьким. Крім того, відбувається систематичне зниження питомої ваги таких витрат у структурі ВВП (рис. 1).

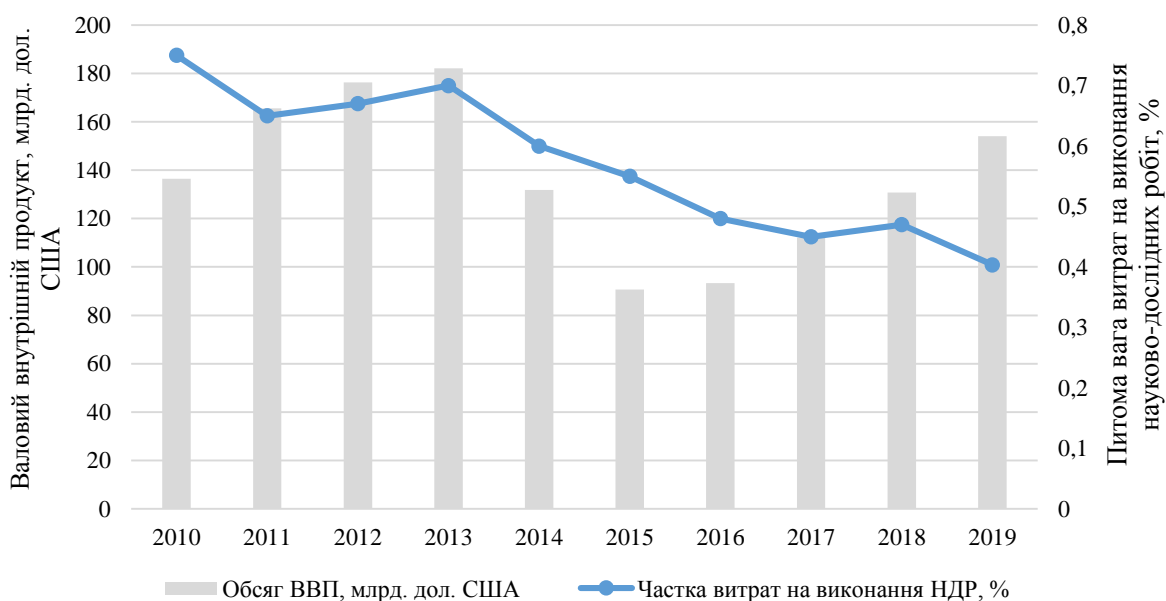


Рис. 1. Динаміка обсягу валового внутрішнього продукту України та питомої ваги витрат на виконання науково-дослідних робіт, 2010-2019 рр.

Джерело: побудовано авторами за даними Державної служби статистики України [8]

Прикладом того, як інновації впливають на ефективність сільськогосподарської діяльності є досвід Нідерландів, які протягом багатьох років досліджували та впроваджували сучасні методи ведення сільського господарства. Витрати на дослідження та розробки голландських компаній, які мають понад 10 працівників, зросли майже на 11%. І як результат, у 2019 році Нідерланди були другою за величиною країною-експортером агропродовольчих товарів у світі після Сполучених Штатів Америки. Обсяг експорту оцінювався у 92 мільярди євро. Згідно статистичних даних, найвигідніші галузі експорту для Нідерландів – це декоративні рослини та квіти (5,8 млрд. євро), молочні продукти та яйця (4,3 млрд. євро), м'ясо (4,0 млрд. євро) та овочі (3,5 млрд. євро) [9].

Основні результати застосування інновацій великих вітчизняних підприємств: група компаній Укрлендфармінг звітує про зростання врожайності на 25 % завдяки застосуванню точного землеробства. Група компаній Агропросперіс повідомляє, що ефективність роботи зросла в кілька разів після того, як закупили для агрономів планшети зі спеціальними програмами й інтерактивною базою даних, яка дозволяє оперативно приймати логістичні рішення. Холдингова компанія Кернел впроваджує проєкт цифрової платформи для автоматичного планування виробничих процесів, моніторингу їх виконання, а також розробки мобільних додатків для роботи в полі агрономів та інженерів. Агропромисловий холдинг Астарта за 4 роки заощадив 15 млн. дол. США завдяки системі GPS-нагляду і моніторингу використання пального (більше ніж річний обсяг інвестицій в інновації семи найбільших агрохолдингів країни). Також планує запуснути мобільну платформу для моніторингу стану посівів, їх розвитку і фази росту, наявності комах і шкідників, що дозволить підбирати добрива, засоби захисту рослин тощо [10].

Малі та середні агропідприємства часто стикаються з проблемами формування власного інтелектуального капіталу через низку причин, зокрема:

- відсутність у працівників господарств професійних навичок застосування нових технологій;
- слабе використання наукових досягнень і передового досвіду керівниками і спеціалістами усіх категорій;
- переманювання великими агрохолдингами цінних співробітників із гарантією високої заробітної плати;
- відсутність гідних соціально-побутових умов життя в сільській місцевості, дієвої мотивації до аграрної праці.

Крім того, у агросекторі інноваційні процеси мають ряд особливостей, що впливають із специфіки сільськогосподарського виробництва:

- видова різноманітність сільськогосподарської продукції;
- переплетення технологічних процесів із процесами, що відбуваються в природному середовищі, участь у виробництві живих організмів (рослин, тварин, мікроорганізмів);
- значні відмінності в технологіях сільськогосподарського виробництва, їх залежність від непередбачуваних погодних та кліматичних умов;

- сезонність виробничих процесів певних видів сільськогосподарської продукції;
- територіальна роздрібненість сільськогосподарського виробництва;
- відносна ізоляція різних типів сільськогосподарських товаровиробників за формами власності, спеціалізацією, розміром, інтеграцією та кооперацією;
- відсутність налагоджених зв'язків між сільськогосподарськими виробниками та організаціями, що виробляють науково-технічну продукцію;
- недостатня активність інновацій у сільському господарстві, через відсутність платоспроможного попиту на науково-технічну та високотехнологічну продукцію;
- потенційні споживачі інновацій у сільському господарстві, як правило, не мають достатньо власних коштів та характеризуються низькою кредитоспроможністю залучення кредитних та інвестиційних ресурсів, внаслідок чого інноваційні процеси у сільському господарстві неможливі без участі держави та ефективної державної підтримки;
- низький рівень життя в селі;
- недостатня кваліфікація працівників сільського господарства у галузі управління інноваціями;
- різноманітність науково-технічних розробок, запропонованих для використання в аграрному секторі, їх цільові сфери;
- тривалий процес розробки інновацій, насамперед у зв'язку з селекційною роботою;
- недостатня розробленість організаційно-економічного механізму передачі досягнень науково-технічного прогресу фермерам;
- інновації, як правило, стосуються удосконалень, а не є радикальними.

Згідно з дослідженням, проведеним А. Бугарою [11], існує три основні напрями інновацій на сільськогосподарських підприємствах:

- 1) інновації за людським фактором – навчання висококваліфікованих людей для використання нових машин, обладнання та технологій;
- 2) інновації біологічного фактору – розробка та освоєння інновацій, що впливають на родючість земель, підвищення продуктивності тварин і врожайність нових та існуючих культур.
- 3) інновації техногенного фактору – спрямовані на вдосконалення техніко-технологічного потенціалу сільськогосподарського підприємства.

Функціонування та розвиток підприємництва, зокрема й аграрного, у сучасному економічному просторі значно залежить від можливості швидкої та ефективної адаптації до умов середовища. Висока швидкість та непередбачуваність соціально-економічних процесів значно ускладнює процес адаптації підприємств до змін. Одним із ефективних інструментів нівелювання негативного впливу змін середовища функціонування є формування адаптивної стратегії підприємства. Використання даного типу стратегії є особливо актуальним при управлінні особливим елементом та надбанням підприємства – інтелектуальним капіталом, оскільки його динамічна природа зумовлює необхідність розробки адаптивного управління.

Теоретично існує можливість застосування різних видів та типів стратегій, які існують у теорії менеджменту, для управління інтелектуальним капіталом, проте як в науковій, так і в практичній діяльності сформувалися певні підходи до даного процесу. Відтак, основними підходами при формуванні стратегії управління інтелектуальним капіталом є наступні: декомпозиційний, сценарний та інтегрований підходи. Варто також зазначити, що ефективність стратегії буде залежати не тільки від оптимально підбраного способу (підходу) формування стратегії і впровадження заходів щодо її реалізації (хоча це один із основних моментів загального процесу впровадження стратегії), а й від інтелектуально-організаційних можливостей персоналу, який буде залучений до даного процесу. Тому важливим моментом є оцінка власних можливостей управлінського персоналу підприємства щодо формування стратегії управління інтелектуальним капіталом. Особливо це актуально в агросекторі, де значна частка управлінців не має необхідних знань та досвіду для здійснення таких заходів. Виходом із даної ситуації є підвищення кваліфікації працівників підприємства або залучення зовнішніх спеціалістів (використання аутсорсингових послуг із формування стратегії).

Розглянемо детально існуючі підходи до формування стратегії управління інтелектуальним капіталом підприємства.

Стратегія управління інтелектуальним капіталом на основі сценарного підходу формується за допомогою карти стратегій, ґрунтуючись на принципі єдності різних варіантів стратегій. Процес розробки стратегії за таким підходом передбачає формування низки різновидів стратегій – стратегічних альтернатив – відповідно до можливих сценаріїв розвитку інтелектуального капіталу підприємства, окремих його складових та/чи елементів. Такий підхід дозволяє формувати гнучку стратегію, надаючи можливість скоротити час адаптації до нових умов середовища.

Декомпозиційний підхід при формуванні стратегії управління інтелектуальним капіталом дозволяє виокремити стратегічно важливі елементи в структурі капіталу та формувати цілі і задачі управління, фокусуючись безпосередньо на так званих «активних» елементах. Однією із найбільш позитивних рис цього підходу є можливість врахувати специфіку діяльності підприємства, оскільки в різногалузевих суб'єктах підприємництва будуть наявними різні «активні» елементи інтелектуального капіталу.

Формування стратегії управління всіма складовими інтелектуального капіталу неможливо без інтегрованого підходу, сутність якого зводиться до використання інформації щодо усіх стратегічно важливих аспектів діяльності підприємства. Одним з інструментів імплементації даного підходу є система збалансованих показників, а ефективність реалізації стратегії пов'язана з вибором і визначенням набору цільових індикаторів. Для успішної реалізації даного підходу необхідно мати висококваліфіковані управлінські кадри, гнучку організаційну структуру управління та високі рівень розвитку підприємства.

Для підвищення ефективності функціонування підприємства стратегія його інноваційної діяльності повинна передбачати:

1) організацію взаємодії внутрішніх і зовнішніх елементів системи розвитку підприємства, що дозволяє здійснювати аналіз ринку нововведень, відбір проектів з числа альтернатив і взаємна зацікавленість між реципієнтом інновацій та організацією-розробником;

2) найбільш повне і своєчасне задоволення потреб ринку;

3) підвищення конкурентоспроможності підприємства за показниками якості продукції та ефективності виробництва, досягнення балансу між стабільністю (використання традиційних технологій) і зусиллями по впровадженню нової технології.

На практиці найбільш застосовуваними напрямками інноваційного розвитку є [12-14]:

– впровадження енергозберігаючих технологій та нетрадиційних видів енергоресурсів;

– впровадження безвідходних та маловідходних технологій;

– впровадження комплексних інформаційних технологій;

– використання принципово нових матеріалів та ресурсів;

– розробка і впровадження наукоємних технологій;

– підготовка висококваліфікованих кадрів;

– проведення якісних змін капіталу та фінансової структури підприємства;

– впровадження нової організації праці та виробництва;

– створення систем науково-технологічного, інформаційного, кадрового, маркетингового забезпечення інноваційного розвитку;

– впровадження прогресивних систем управління.

Збільшення обсягу інвестицій у сільськогосподарські дослідження могли б внести значний вклад у збільшення обсягів сільськогосподарського виробництва до рівня, необхідного для того, щоб прогодувати зростаюче населення планети. Крім того, додаткові інвестиції в сільськогосподарські дослідження необхідні для вирішення виникаючих проблем, таких як збільшення мінливості погодних умов, адаптації до зміни клімату, нестачі води і підвищеної волатильності цін на світових ринках.

Як слушно зауважив Е. Тоффлер, жодна з проблем, з якими стикається бізнес, не є більш важливою і менш вивченою, ніж проблема нововведень [15]. Враховуючи той факт, що аграрний сектор наразі забезпечує стійкість вітчизняної економічної системи, вивчення можливостей та перспектив інноваційної діяльності в галузі є одним із нагальних питань, що формує перспективи подальших досліджень.

Висновки. В епоху інформаційної економіки значну частину валового національного продукту розвинені країни отримують у результаті застосування ефективної системи нововведень. Однак реалії вітчизняного агросектору показують різке зниження показників інноваційної активності, збільшення тенденції зниження творчої діяльності підприємств у сфері нових технологій і нових видів продукції. Інноваційна діяльність на підприємстві неможлива без сформованого та накопиченого інтелектуального капіталу як певного базису, що дозволяє здійснювати постійний процес пошуку та впровадження нововведень.

Інноваційною діяльністю займається незначна кількість аграрних підприємств, переважна ж більшість із них взагалі в короткостроковій перспективі не ставлять перед собою таких завдань, посилаючись на нездоланні, в сучасних умовах, складнощі пошуку фінансування. Одним із ефективних інструментів нівелювання негативного впливу змін середовища функціонування є формування адаптивної стратегії підприємства. Використання даного типу стратегії, на нашу думку, є особливо актуальним при управлінні особливим елементом та надбанням підприємства – інтелектуальним капіталом, оскільки його динамічна природа зумовлює необхідність розробки адаптивного управління.

Список використаних джерел

1. Гончарук І.В., Томашук І.В. Вплив еколого-економічного фактору на особливості організаційно-економічного механізму використання ресурсного потенціалу сільських територій. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2017. № 4. С. 52-62.
2. Шпикуляк О.Г., Курило Л.І., Лузан О.Ю. Розвиток інститутів інноваційної діяльності у формуванні інтелектуального капіталу: теоретичний аспект. *Економіка АПК*. 2013. № 7. С. 92-98.
3. Луцак Н.С. Нарощування інтелектуального капіталу для інноваційної модернізації економіки України. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2012. № 725. С. 156–163
4. Сіренко Н.М. Концептуальні засади інноваційного розвитку аграрного сектору економіки України виробництві. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2012. № 1. С. 234-240.
5. Калетнік Г.М., Гончарук Т.В. Інноваційне забезпечення розвитку біопаливної галузі: світовий та вітчизняний досвід. *Бізнес Інформ*. 2013. № 9. С. 155–160.
6. *Хто з українських агрохолдингів найбільше витрачає на розумні технології*. URL: <https://agroreview.com/news/hto-z-ukrayinskyh-ahroholdynhiv-najbilshe-vytrachaye-na-rozumni-tehnolohiyi?page=1> (дата звернення 16.11.2020).
7. *R&D expenditure in the EU at 2.19% of GDP in 2019*. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20201127-1>. (дата звернення 28.11.2020).
8. *Офіційний сайт Державної служби статистики України*. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 8.11.2020).
9. *Farming for the future: why the Netherlands is the 2nd largest food exporter in the world*. URL: <https://dutchreview.com/news/innovation/second-largest-agriculture-exporter> (дата звернення 9.11.2020).
10. *ТОП-7 агрокомпаній, які найбільше витрачають на інновації*. URL: <https://landlord.ua/news/top-7-ahrokompanii-iaki-naibilshe-vytrachaiut-na-innovatsii> (дата звернення 8.11.2020).
11. Бугара А.Н. Инновационная деятельность в сельском хозяйстве. *Агропродовольственная экономика*. 2016. № 9. С. 17-22.

12. *Інноваційний розвиток підприємства*. Навчальний посібник. За ред. П.П. Микитюка. Тернопіль: ПП «Принтер Інформ», 2015. 224 с.
13. Kaletnik G., Honcharuk I., Okhota Y. The Waste-free production development for the energy autonomy formation of Ukrainian agricultural enterprises. *Journal of Environmental Management and Tourism*. 2020. 11 (3). P. 513-522.
14. Kaletnik G., Lutkovska S. Innovative Environmental Strategy for Sustainable Development. *European Journal of Sustainable Development*. 2020. Prt. 9, № 2. P. 89-98.
15. Тоффлер Э. Изменяющаяся структура бизнеса. *США – экономика, политика, идеология*. 1993. № 2 (278). С. 52-57.

References

1. Honcharuk, I. V., Tomashuk, I.V. (2017). Vplyv ekoloho-ekonomichnoho faktoru na osoblyvosti orhanizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu vykorystannia resursnoho potentsialu silskykh terytorii [Influence of ecological and economic factor on features of organization of organizational and economic mechanism of use of resource potential of rural territories]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky*. № 4. P. 52-62. [in Ukrainian].
2. Shpikulyak, O. G., Kurilo, L. I., Luzan, O. Y. (2013). Rozvytok instytutiv innovatsiinoi diialnosti u formuvanni intelektualnoho kapitalu: teoretychnyi aspekt. [Development of institutes of innovative activity in the formation of intellectual capital: theoretical aspect]. *Ekonomika APK*. Vol.7. P. 92-98. [in Ukrainian].
3. Lushchak, N. S. (2012). Naroshchuvannia intelektualnoho kapitalu dlia innovatsiinoi modernizatsii ekonomiky Ukrainy [Increase of intellectual capital for innovative modernization of the economy of Ukraine]. *Bulletin of the National University «Lviv Polytechnic»*. Vol. 725: Problems of economics and management. P. 156–163. [in Ukrainian].
4. Sirenko, N.M. (2012). Kontseptualni zasady innovatsiinoho rozvytku ahrarnoho sektoru ekonomiky Ukrainy vyrobnytstvi [Conceptual principles of innovative development of the agricultural sector of the economy of Ukraine in production]. *Marketing and management of innovations*. Vol. 1. P. 234–240. [in Ukrainian].
5. Kaletnik, G. M., Honcharuk, T. V. (2013). Innovatsiine zabezpechennia rozvytku biopalyvnoi haluzi: svitovyi ta vytychyzniani dosvid [Innovative support of biofuel industry development: world experience]. *Business Inform*. № 9. P. 155-160. [in Ukrainian].
6. *Khto z ukraïnskykh ahroholdynhiv naibilshe vytrachaie na rozumni tekhnolohii*. URL: <https://agoreview.com/news/hto-z-ukrayinskykh-ahroholdynhiv-najbilshe-vytrachaye-na-rozumni-tehnolohiyi?page=1> (дата звернення 16.11.2020).
7. *R&D expenditure in the EU at 2.19% of GDP in 2019*. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20201127-1>.
8. Ofitsiyni sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy [Official site of the State Statistics Service of Ukraine]. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].

9. *Farming for the future: why the Netherlands is the 2nd largest food exporter in the world.* URL: <https://dutchreview.com/news/innovation/second-largest-agriculture-exporter>.
10. *TOP-7 ahrokompanii, yaki naibilshe vytrachaiut na innovatsii [TOP-7 agricultural companies spend the most on innovation].* Retrieved from: <https://landlord.ua/news/top-7-ahrokompanii-iaki-naibilshe-vytrachaiut-na-innovatsi> [in Ukrainian].
11. Bugara, A. N. (2016). Innovative activity in agriculture. *Agri-food economy*, Vol. 9. P. 17-22. [in Russian].
12. Mikityuk, P. (2015). *Innovative development of the enterprise.* Textbook. Ternopil: PE «Printer Inform», 224 p. [in Ukrainian].
13. Kaletnik, G., Honcharuk, I., Okhota, Y. (2020). The Waste-free production development for the energy autonomy formation of Ukrainian agricultural enterprises. *Journal of Environmental Management and Tourism*. 11 (3). P. 513-522.
14. Kaletnik, G., Lutkovska, S. (2020). Innovative Environmental Strategy for Sustainable Development. *European Journal of Sustainable Development*. Part. 9, № 2. P. 89-98.
15. Toffler, E. (1993). Changing business structure. *USA – economics, politics, ideology*. Vol. 2 (278). P. 52-57. [in Russian].

Відомості про авторів

КАЛЕТНИК Григорій Миколайович – доктор економічних наук, професор, академік НААН України, завідувач кафедри адміністративного менеджменту та альтернативних джерел енергії, Вінницький національний аграрний університет (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3, e-mail: rector@vsau.org).

КОЛОМІЄЦЬ Тетяна Вікторівна – асистент кафедри економіки, Вінницький національний аграрний університет (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3, e-mail: kolomiets.tanichka@gmail.com).

KALETNIK Grygorii – Doctor of Economic Sciences, Professor, Academician of NAAS of Ukraine, Head of the Department of Administrative Management and Alternative Energy Sources, Vinnytsia National Agrarian University (21008, 3 Soniachna st., Vinnytsia, e-mail: rector@vsau.org).

KOLOMIETS Tetiana – Lecturer of the Department of Economics, Vinnytsia National Agrarian University, (21008, Vinnytsia, 3 Soniachna st., 3 e-mail: kolomiets.tanichka@gmail.com).

КАЛЕТНИК Григорий Николаевич – доктор экономических наук, профессор, академик НААН Украины, заведующий кафедрой административного менеджмента и альтернативных источников энергии, Винницкий национальный аграрный университет (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3, e-mail: rector@vsau.org).

КОЛОМИЕЦ Татьяна Викторовна – ассистент кафедры экономики, Винницкий национальный аграрный университет (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3, e-mail: kolomiets.tanichka@gmail.com).