

УДК 338.2.005.33:658.3(043.5)

Т. В. Соломатіна,

д. е. н., доцент, професор кафедри фінансів та банківської справи,
Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля, м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1949-3277>

М. О. Вовк,

доктор філософії з менеджменту, старший викладач кафедри менеджменту ім. І. А. Маркіної,
Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8173-0918>

О. В. Прокопенко,

к. ф. н., доцент, доцент кафедри філософії, культурології та інформаційної діяльності,
Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля, м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7549-1137>

Р. В. Ткачук,

аспірант, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-2578-4781>

DOI: 10.32702/2306-6792.2024.2.41

ЗАГРОЗИ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНІЙ БЕЗПЕЦІ ІННОВАЦІЙНО ОРІЄНТОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СФЕРИ В УМОВАХ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ

T. Solomatina,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of Department of Finance
and Banking, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, Kyiv, Ukraine

M. Vovk,

PhD in Management, Senior Lecturer of I. Markina Department
of Management, Poltava State Agrarian University, Poltava, Ukraine

O. Prokopenko,

PhD in Philosophy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Philosophy,
Cultural Studies and Information Activities, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, Kyiv, Ukraine

R. Tkachuk,

PhD student, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

THREATS TO THE FINANCIAL AND ECONOMIC SECURITY OF AN INNOVATIVELY ORIENTED ENTERPRISE IN THE AGRO-FOOD SECTOR IN THE CONDITIONS OF CHANGE MANAGEMENT

В статті розглянуто загрози фінансово-економічній безпеці інноваційно орієнтованого підприємства агропродовольчої сфери в умовах управління змінами. Доведено, що основою технологічного менеджменту є технологія, яка є фундаментальною складовою виробничого процесу підприємства. Разом з тим необхідно відмітити, що технологічний процес потребує систематичного удосконалення, яке спричинене постійним розвитком інноваційних технологій, що на пряму впливає на виробництво якісного та конкурентоспроможного товару. Впровадження інноваційних технологій необхідно здійснювати комплексно та з урахуванням особливостей технології виробництва з метою формування інвестиційної привабливості та за необхідності антикризового управління, особливо це стосується загроз фінансово-економічній безпеці інноваційно орієнтованого підприємства агропродовольчої сфери, що особливо актуально в умовах управління змінами. Для цього на інноваційно орієнтованому підприємстві необхідно здійснити технологічну реструктуризацію або впровадити технологічний менеджмент, що в свою чергу створить можливості для виробництва якісної, екологічно чистої та безпечної продукції, а як наслідок в подальшому забезпечить фінансово-економічну безпеку держави, що є важливою та фундаментальною основою розбудови інноваційно орієнтованого підприємства агропродовольчої сфери в умовах управління змінами. Визначено по-

няття "технологічна реструктуризація підприємства" як комплексний процес управління, який полягає в індивідуальному та конструктивному оновленні виробничого потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства, що пов'язано з технологічною трансформацією виробництва та техніко-технологічних засобів на більш сучасні та інноваційно-універсальні складові виробництва. Технологічний менеджмент — це специфічний вид управлінської діяльності, який має на меті удосконалення техніко-технологічного процесу шляхом впровадження інноваційних технологій виробництва та раціонального використання наявних технологічних ресурсів з метою ефективного функціонування інноваційно орієнтованих підприємств агропродовольчої сфери та забезпечення фінансово-економічної безпеки в умовах управління змінами.

The article examines the threats to the financial and economic security of an innovatively oriented enterprise in the agro-food sector in the conditions of change management. It has been proven that the basis of technological management is technology, which is a fundamental component of the enterprise's production process. At the same time, it should be noted that the technological process requires systematic improvement, which is caused by the constant development of innovative technologies, which directly affects the production of high-quality and competitive goods. The implementation of innovative technologies must be carried out comprehensively and taking into account the peculiarities of production technology in order to create investment attractiveness and, if necessary, anti-crisis management, especially this concerns threats to the financial and economic security of an innovatively oriented enterprise in the agro-food sector, which is especially relevant in the conditions of change management. For this, it is necessary to carry out technological restructuring or implement technological management at an innovatively oriented enterprise, which in turn will create opportunities for the production of high-quality, ecologically clean and safe products, and as a result, in the future, will ensure the financial and economic security of the state, which is an important and fundamental basis of development of an innovatively oriented agro-food enterprise in the conditions of change management. The concept of "technological restructuring of the enterprise" is defined as a complex management process, which consists in the individual and constructive renewal of the production potential of an innovatively oriented enterprise, which is connected with the technological transformation of production and technical and technological means to more modern and innovative and universal components of production. Technological management is a specific type of managerial activity that aims to improve the technical and technological technological process through the introduction of innovative production technologies and the rational use of available technological resources with the aim of effective functioning of innovatively oriented enterprises in the agro-food sector and ensuring financial and economic security in the conditions of change management.

Ключові слова: загрози, фінансово-економічна безпека, інноваційно орієнтовані підприємства, агропродовольча сфера, управління змінами.

Key words: threats, financial and economic security, innovation-oriented enterprises, agro-food sector, change management.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Основою технологічного менеджменту є технологія, яка є фундаментальною складовою виробничого процесу підприємства. Разом з тим необхідно відмітити, що технологічний процес потребує систематичного удосконалення, яке спричинене постійним розвитком інноваційних технологій, що напряду впливає на виробництво якісного та конкурентоспроможного товару. Впровадження інноваційних технологій необхідно здійснювати комплексно та з урахуванням особливостей технології виробництва з метою формування інвестиційної привабливості та за необхідності антикризового управління, особливо це стосується загроз фінансово-економічній безпеці інноваційно орієнтованого підприємства агропродовольчої сфери, що особливо актуально в умовах управління змінами.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ, В ЯКИХ ЗАПОЧАТКОВАНО РОЗВ'ЯЗАННЯ ДАНОЇ ПРОБЛЕМИ І НА ЯКІ СПИРАЄТЬСЯ АВТОР, ВИДІЛЕННЯ НЕ ВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ ОЗНАЧЕНА СТАТТЯ

Доцільно зазначити, що існують загрози фінансово-економічній безпеці інноваційно орієнтованих підприємств агропродовольчої сфері, як внутрішні чинники, які підпадають під контроль підприємств галузі. До них належать обсяг фінансових ресурсів, наявність кваліфікованого персоналу, матеріально-технічне забезпечення, налагодження технологічного процесу, якості та структура природних ресурсів, інформаційно-аналітичне забезпечення, робота з винахідництва та раціоналізаторства, організація системи управління та контролю, соціальний захист працівників, інвестиційний клімат, рівень екологізації аграрного виробництва та інтегрованість підприємства у виробничі та ринкові відносини

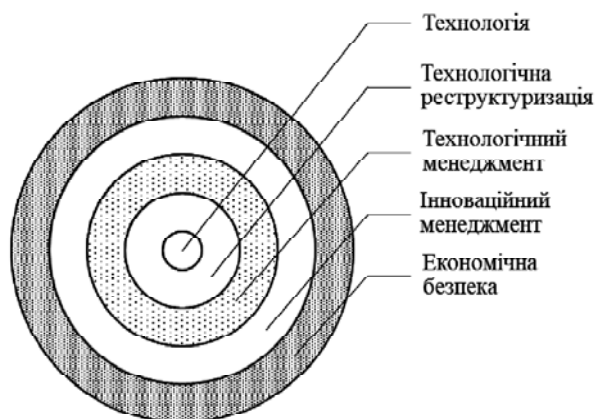


Рис. 1. Взаємозв'язок технології та управління з фінансово-економічною безпекою

Джерело: розроблено авторами.



Рис. 2. Взаємозалежність Індустрії 4.0 з технологічним менеджментом та з фінансово-економічною безпекою інноваційно орієнтованого підприємства агропродовольчої сфери

Джерело: розроблено авторами.

[3; 4; 5; 12]. Для цього на інноваційно орієнтованому підприємстві необхідно здійснити технологічну реструктуризацію або впровадити технологічний менеджмент, що в свою чергу створить можливості для виробництва якісної, екологічно чистої та безпечної продукції, а як наслідок в подальшому забезпечить фінансово-економічну безпеку держави, що є важливою та фундаментальною основою розбудови інноваційно орієнтованого підприємства агропродовольчої сфери в умовах управління змінами.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Формулювання цілей статті (постановка завдання) — дослідити загрози фінансово-еко-

номічній безпеці інноваційно орієнтованого підприємства агропродовольчої сфери в умовах управління змінами.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБГРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Важливою складовою технологічного менеджменту в контексті забезпечення фінансово-економічної безпеки є взаємозв'язок основних елементів, які взаємопов'язані для досягнення мети. Взаємозв'язок технології та управління з фінансово-економічною безпекою наведено на рис. 1.

Взаємозалежність Індустрії 4.0 з технологічним менеджментом та з фінансово-економічною безпекою інноваційно орієнтованого підприємства агропродовольчої сфери наведено на рис. 2.

Для фінансово-економічної безпеки інноваційно орієнтованого підприємства агропродовольчої сфери необхідно враховувати особливості розвитку Індустрії 4.0, яка допоможе забезпечити стратегічне управління в контексті технологічного розвитку інноваційно орієнтованого підприємства агропродовольчої сфери. Що в свою чергу при позитивному результаті зможе ефективно забезпечити продовольчу [13] та фінансово-економічну безпеку, яка на сьогодні є надзвичайно важливою для більшості країн світу особливо з урахуванням пандемії COVID-19 та війни.

Враховуючи вище зазначене, необхідно більш детально охарактеризувати основні складові фінансово-економічної безпеки інноваційно орієнтованого підприємства агропродовольчої сфери [5]:

фінансова складова, яка вважається основною й вирішальною, оскільки за ринкових умов господарювання фінанси є "двигуном" будь-якої фінансово-економічної системи;

інтелектуальна й кадрова складова, яка забезпечує належний рівень фінансово-економічної безпеки через формування складу кадрів, їхнього інтелекту та професіоналізму;

охорона інтелектуальної та кадрової складових фінансово-економічної безпеки охоплює взаємопов'язані і водночас самостійні напрями діяльності того чи того суб'єкта господарювання;

інвестиційна складова, яка розглядається як елемент, що характеризується таким рівнем інвестицій, при якому аграрний сектор має можливість стало розвиватися, збільшувати виробництво, виконувати реструктуризацію



Рис. 3. Загрози фінансово-економічній безпеці інноваційно орієнтованим підприємствам агропродовольчої сфери в умовах управління змінами

Джерело: [5].

та оновлювати технологічне оснащення на інноваційно орієнтованих підприємствах галузі;

техніко-технологічна складова, яка розглядається як процес оптимізації техніко-технологічної складової фінансово-економічної безпеки, який передбачає здійснення кількох, послідовних станів;

політико-правова складова, яка передбачає загальний процес здійснення політико-правової складової фінансово-економічної безпеки, та здійснюється за типовою схемою, яка охоплює такі елементи: організаційно-економічної направленості (аналіз загроз негативних впливів; оцінка поточного рівня економічного забезпечення; планування комплексу заходів, спрямованих на підвищення цього рівня; здійснення планування ресурсного забезпечення; планування роботи відповідних функціональних підрозділів; оперативна реалізація запропонованого комплексу заходів щодо організації належного рівня безпеки);

екологічна складова, яка відповідає за охорону екологічної безпеки суспільства від суб'єктів господарювання, що здійснюють виробничо-комерційну діяльність, діяльність забезпечується через розробку і ретельне дотри-

мання національних норм мінімально допустимого вмісту шкідливих речовин, які потрапляють у навколишнє середовище, а також дотримання екологічних параметрів продукції, що виготовляється;

силова складова, яка характеризується створенням безпечних умов господарювання та розвитку інноваційно орієнтованого підприємства агропродовольчої сфери шляхом створення принципової схеми організації силових складових фінансово-економічної безпеки з виокремленням послідовно виконуваних робіт.

Загрози фінансово-економічній безпеці інноваційно орієнтованим підприємствам агропродовольчої сфери економіки наведено на рис. 3.

Таким чином, основні загрози фінансово-економічній безпеці інноваційно орієнтованим підприємствам агропродовольчої сфери, а саме: за природою виникнення (технічні); за масштабами дії (локальні); за сферою дії (виробничі, галузеві, економічні, фінансові та екологічні); за походженням; за ймовірністю настання; за величиною можливих витрат; за ступенем безпеки; за величиною можливих втрат. Можна вирішити шляхом своєчасного та ефек-

Таблиця 1. Аналіз змістовного складу поняття "технологічний менеджмент"

Складові поняття	Автори					
	Мілько І.В. [7]	Лігоненко Л.О. [6]	Шевлюга О.Г. [10]	Лі-Хуа Р., Хайлі Т. [15]	Кропсу-Веккапера Х., Хапсало Х., Русанен Ж.-П. [14]	Бутнік-Сіверський О. Б. [2]
Безпека виробничої діяльності						
Використання нових методів управління						
Виробництво та комунікація						
Впровадження технічних та технологічних інновацій						
Ефективне використання наявних технологічних ресурсів						
Лідерство, мотивація та відповідне управління технологією						
Напрямок інноваційного менеджменту						
Підтримка і покращення конкурентної позиції використання технологій компанії						
Пошук та впровадження нових технологій						
Програмне забезпечення						
Стратегічна ланка системи корпоративного менеджменту						
Техніко-технологічне удосконалення технологічного процесу						

Джерело: узагальнено на основі [2; 6; 7; 10; 14; 15].

Таблиця 2. Класифікація виробничих технологій в умовах управління змінами

Ознака	Види технологій
Рівень складності	Прості, складні
Сфера застосування	Наукові, освітні, виробничі
Динаміка розвитку	Ті, що прогресують або розвиваються, стабільні, застарілі
Потреба в ресурсах	Наукомісткі, капіталомісткі, енергомісткі
Якість переробки ресурсів	З відходами, безвідходні
Використання трудових ресурсів	З використанням робочої сили або цілком автоматизовані
Пріоритети створення	Первинні, конверсійні

Джерело: [8].

тивного впровадження технологічного менеджменту на інноваційно орієнтованому підприємстві агропродовольчої сфери в умовах управління змінами.

Фінансово-економічна безпека — це стан економіки, що забезпечує рівень соціального, політичного і оборонного існування, достатній для забезпечення прогресивного розвитку країни, невразливості і незалежності її економічних інтересів по відношенню до можливих зовнішніх і внутрішніх загроз і впливів. У сучасному світі фінансово-економічна безпека має складну багаторівневу систему, побудовану за принципом глобальності охоплюючих проблем. Перший рівень займають проблеми світового господарства, другий — держави, третій — регіону, четвертий — підприємства, п'ятий — особистості [9].

Фінансово-економічна безпека підприємства — це комплексна система заходів суб'єкта

господарювання, що направлена на забезпечення його конкурентоспроможності в умовах дестабілізації діяльності під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів [1]. Одним із варіантів забезпечення фінансово-економічної безпеки інноваційно орієнтованого підприємства агропродовольчої сфери може бути впровадження технологічного менеджменту. Враховуючи актуальність безпекових акцентів в питанні технологічного менеджменту інноваційно орієнтованого підприємства агропродовольчої сфери в контексті забезпечення фінансово-економічної безпеки, наступним етапом дослідження буде актуалізація теоретичних засад формування механізму технологічного менеджменту на інноваційно орієнтованому підприємстві, зокрема агропродовольчої сфери. Аналіз змістовного складу поняття "технологічний менеджмент" наведено в табл. 1.

Таким чином, дослідники Мілько І. В. [7], Шевлюга О. Г. [10] та Бутнік-Сіверський О. Б. [2] зазначають, важливою складовою технологічного менеджменту є: пошук та впровадження нових технологій; техніко-технологічне удосконалення технологічного процесу; впровадження технічних та технологічних інновацій. Лігоненко Л. О. [6] та Шевлюга О. Г. [10] зазначають, що технологічний менеджмент це ефективне використання наявних технологічних ресурсів. Проаналізувавши дефініції технологічного менеджменту дійшли висновку, що дане поняття потребує систематизації та подальшого удосконалення так, як у науковців, що займаються даною проблематикою немає єдиної думки з даного питання.

На думку авторів "технологічний менеджмент" — це специфічний вид управлінської діяльності, який має на меті удосконалення техніко-технологічне технологічного процесу шляхом впровадження інноваційних технологій виробництва та раціонального використання наявних технологічних ресурсів з метою ефективного функціонування інноваційно орієнтованих підприємств агропродовольчої сфери та забезпечення фінансово-економічної безпеки в умовах управління змінами.

Створення та освоєння нових технологій допомагає скоротити час розроблення та запровадження у виробництво нових продуктів, що дає змогу активніше реагувати на потреби кожного потенційного клієнта. Інноваційні

технології уможливають також заощадити робочу силу, підвищити технологічну гнучкість виробництва, поліпшити умови та безпеку праці, сприяють подоланню дефіциту робочої сили зі спеціальною освітою. Проте, технологічні інновації потребують витрат матеріальних, організаційних та фінансових ресурсів. Тому прийняття рішень щодо створення власних технологій або їх закупівлі на ринку кожен виробник приймає самостійно залежно від рівня складності, сфери застосування та динаміки розвитку окремих видів технологій (табл. 2) [8].

Для розроблення комплексної стратегії технологічного розвитку інноваційно орієнтованих підприємств, визначення пріоритетних для окремого підприємства напрямів та способів підтримки інноваційного розвитку, формування комплексної програми заходів з підвищення його ефективності пропонується виокремити основні групи складових технологічної бази підприємства в умовах управління змінами [8]:

виробничі технологічні процеси створення профільної продукції;

технологічна інфраструктура (матеріально-технічне забезпечення процесу виробництва, операції транспортування, складування, енергозабезпечення й контролю, інформатизація та автоматизація адміністративних робочих місць технологічних відділів);

об'єкти інтелектуальної власності (ліцензії, патенти, науково-дослідну діяльність і власні інноваційні та науково-технічні розробки);

технологічна культура (кваліфікація технологічного персоналу, екологічність і соціальність технологій, система управління якістю продукції та конкурентоспроможністю підприємства).

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Визначено поняття "технологічна реструктуризація підприємства" як комплексний процес управління, який полягає в індивідуальному і конструктивному оновленні виробничого потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства, що пов'язано з технологічною трансформацією виробництва і техніко-технологічних засобів на більш сучасні й інноваційно-універсальні складові виробництва. Технологічний менеджмент — це специфічний вид управлінської діяльності, який має на меті удосконалення техніко-технологічного процесу шляхом впровадження інноваційних тех-

нологій виробництва та раціонального використання наявних технологічних ресурсів з метою ефективного функціонування інноваційно орієнтованих підприємств агропродовольчої сфери та забезпечення фінансово-економічної безпеки в умовах управління змінами.

Література:

1. Белоус Н. Д. Теоретичне узагальнення економічної безпеки підприємств. Вісник Хмельницького національного університету. № 2. Т. 1. 2012. С. 196—201.
2. Бутнік-Сіверський О. Б. Майнові права інтелектуальної власності в сфері інтересів підприємництва. Інтелект ХХІ. № 4. 2016. С. 46—56.
3. Вовк М. О. Технологічна реструктуризація як елемент антикризового управління підприємств агропродовольчої сфери. Управління ресурсним забезпеченням господарської діяльності підприємств реального сектору економіки: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції 17 листопада, 2020 р., Полтава: ПДАА, 2020. С. 18—19.
4. Вовк М. О. Інвестиційна привабливість підприємства агропродовольчої сфери як складова здійснення реструктуризації виробництва в умовах глобалізаційних змін. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції Менеджмент ХХІ століття глобалізаційні виклики. 14—15 квітня 2020 р. м. Полтава. Полтава: ТОВ "Сімон", 2020. С. 67—70.
5. Кушнір С. О. Характеристика факторів та ризиків інституційного забезпечення економічної безпеки аграрного сектору. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія "Економіка і менеджмент", випуск 1 (79), 2019. С. 54—59.
6. Лігоненко А. О. Теоретико-методологічні засади технологічного менеджменту. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2016. № 3. С. 145—160.
7. Мілько І. В. Концептуальні підходи до управління технологічною конкурентоспроможністю підприємств. Економіка та держава. 2015. № 2. С. 118—121.
8. Рачинська Г. В., Лісовська А. С. Оцінювання рівня технологічного розвитку підприємств. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Проблеми економіки та управління. 2011. № 698. С. 277—281.
9. Ставицький О. В. Формування моделі економічної безпеки. URL: <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/23882/1/S.71-77.pdf> (дата звернення: 13.04.2023).

10. Шевлюга О. Г. Організаційно-економічні засади управління техніко-технологічним розвитком машинобудівного підприємства: автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Сум. держ. ун-т. Суми, 2015. 20 с.

11. Stolyarov V., Pasztorova J., Zos-Kior M., Hnatenko I., Petchenko M. Optimization of material and technical supply management of industrial enterprises. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2022. № 3 (189). P. 163—167.

12. Voronina V., Lopushynska O., Vovk M. Enterprise development management in the context of technological and innovative transformations. *Modern Science — Moderi veda*. 2021. № 6. P. 11—17.

13. Vovk M. Technological restructuring as a factor of providing the food security of Ukraine: monog. Security of the XXI century: national and geopolitical aspects. Nemoros s.r.o. Prague. 2019. P. 353—358.

14. Kropsu-Vehkapera H., Haapasalo H., Rusanen J.-P. Analysis of Technology Management Functions in Finnish High Tech Companies. *The Open Management Journal*. 2009. № 2. P. 1—10.

15. Li-Hua R, Khalil T. Technology management in China: a global perspective and challenging issues. *J Technol Manage China*. 2006. № 1 (1). P. 9—26.

References:

1. Belous, N. D. (2012), "Theoretical generalization of economic security of enterprises", *Bulletin of the Khmelnytskyi National University*, vol. 2.1, pp. 196—201.

2. Butnik-Siverskyi, O. B. (2016), "Intellectual property rights in the field of entrepreneurial interests", *Intellect XXI*, vol. 4, pp. 46—56.

3. Vovk, M. O. (2020), "Technological restructuring as an element of anti-crisis management of agro-food enterprises", *Materialy V Vseukrayins'koyi naukovo-praktychnoyi Internet-konferentsiyi. "Upravlinnya resursnym zabezpechennyam hospodar'koyi diyal'nosti pidpryyemstv real'noho sektoru ekonomiky"* [Materials of the 5th All-Ukrainian scientific and practical Internet conference. "Management of resource provision of economic activity of enterprises of the real sector of the economy"], PDAA, Poltava, Ukraine, pp. 18—19.

4. Vovk, M. O. (2020), "Investment attractiveness of an agro-food enterprise as a component of the restructuring of production in the conditions of globalization changes", *Materialy IV Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi. "Ekonomichnyy rozvytok: teoriya, metodolohiya,*

upravlinnya" [Materials of the 4th International Scientific and Practical Conference. "Economic development: theory, methodology, management"], TOV "Simon", Poltava, Ukraine, pp. 67—70.

5. Kushnir, S. O. (2019), "Characteristics of factors and risks of institutional provision of economic security of the agrarian sector", *Bulletin of the Sumy National Agrarian University. Series "Economics and Management"*, vol. 1 (79), pp. 54—59.

6. Ligonenko, L. O. (2016), "Theoretical and methodological foundations of technological management", *Marketing and innovation management*, vol. 3, pp. 145—160.

7. Milko, I. V. (2015), "Conceptual approaches to the management of technological competitiveness of enterprises", *Economy and State*, vol. 2, pp. 118—121.

8. Rachynska, G. V. and Lisovska, L. S. (2011), "Evaluation of the level of technological development of enterprises", *Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic". Problems of economics and management*, vol. 698, pp. 277—281.

9. Stavytskyi, O. V. (2023), "Formation of the economic security model", available at: <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/23882/1/S.71-77.pdf> (Accessed 13.04.2023).

10. Shevlyuga, O. G. (2015), "Organizational and economic principles of management of technical and technological development of a machine-building enterprise", *Abstract of Ph.D. dissertation, Economy, Sumy, Ukraine*.

11. Stolyarov, V., Pasztorova, J., Zos-Kior, M., Hnatenko, I. and Petchenko, M. (2022), "Optimization of material and technical supply management of industrial enterprises", *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, vol. 3 (189), pp. 163—167.

12. Voronina, V., Lopushynska, O. and Vovk, M. (2021), "Enterprise development management in the context of technological and innovative transformations", *Modern Science — Moderi veda*, vol. 6, pp. 11—17.

13. Vovk, M. (2019), Technological restructuring as a factor of providing the food security of Ukraine, Nemoros s.r.o. Prague, Czech Republic.

14. Kropsu-Vehkapera, H., Haapasalo, H. and Rusanen, J.-P. (2009), "Analysis of Technology Management Functions in Finnish High Tech Companies", *The Open Management Journal*, vol. 2, pp. 1—10.

15. Li-Hua, R. and Khalil, T. (2006), "Technology management in China: a global perspective and challenging issues", *J Technol Manage China*, vol. 1 (1), pp. 9—26.

Стаття надійшла до редакції 12.01.2024 р.