



Co-funded by
the European Union



Представництво Європейського Союзу в Україні
Технічний університет Мюнхена (Німеччина)
ГО «Центр освіти впродовж життя» (Україна)
ГО «Інститут стратегій інноваційного розвитку і
трансферу знань» (Україна)
Сумський Державний Університет (Україна)
Кафедра міжнародних економічних відносин
Модуль Жана Моне «Впровадження механізмів Європейського Союзу
для протидії сучасним викликам і загрозам»
(101085700 – ІМЕУ – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH)
(2022-2025)

МЕХАНІЗМИ ПРОТИДІЇ СУЧАСНИМ ВИКЛИКАМ І ЗАГРОЗАМ: ДОСВІД ЄС ДЛЯ УКРАЇНИ

Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції
(Суми, Україна, 30-31 березня 2023 року)

Фінансується Європейським Союзом. Проте висловлені погляди та думки належать лише автору (авторам) і не обов'язково відображають погляди Європейського Союзу чи Європейського виконавчого агентства з освіти та культури. Ні Європейський Союз, ні орган, що надає гранти, не можуть нести за них відповідальності.

Суми
Сумський державний університет
2023



Co-funded by
the European Union



Delegation of the European Union to Ukraine
Technician University of Munich, Campus Straubing
for Biotechnology and Sustainability (Germany)
Public Union “Ukrainian Adult Education
Association” (Ukraine)
Public Union “Institute of strategies for innovative
development and knowledge transfer” (Ukraine)
Sumy State University (Ukraine)
Department of International Economic Relations
Jean Monet's module "«Implementation of European Union mechanisms for
combating modern challenges and threats"
(101085700 – IMEU – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH)
(2022-2025)

MECHANISMS FOR COMBATING MODERN CHALLENGES AND THREATS: LESSONS FROM THE EU FOR UKRAINE

Materials
International scientific and practical conference
(Sumy, Ukraine, March 30-31, 2023)

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Education and Culture Executive Agency. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Sumy
Sumy State University
2023

Рецензенти:

Костянтин Дядюра – д-р техн. наук, професор, Одеський національний політехнічний університет (Україна);

Леонід Таранюк – д-р екон. наук, професор, Сумський державний університет (Україна)

*Рекомендовано до видання
вченою радою Сумського державного університету
(протокол № 16 від 12 липня 2023 року)*

М 55 **Mechanisms for combating modern challenges and threats: lessons from the EU for Ukraine** (Механізми протидії сучасним викликам і загрозам: досвід ЄС для України): матеріали Міжнародної науково-практичної конференції в рамках виконання проекту Модуль “Жан Моне” програми ЄС Еразмус+ на тему «Впровадження механізмів ЄС для протидії сучасним викликам і загрозам» (101085700 – ІМЕУ – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH) (2022-2025), м. Суми, 30-31 березня 2023 р. / за заг. ред. В. Школи, М. Домашенко. – Суми: СумДУ, 2023. – 108 с.

The collection consists of the materials from International Scientific Conference «Mechanisms for combating modern challenges and threats: lessons from the EU for Ukraine», held within the project of the programme EU Erasmus+ «Implementation of European Union mechanisms for combating modern challenges and threats» (101085700 – ІМЕУ – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH) in SSU. The materials represented are the results of the researches being carried out in 15 countries (China, Estonia, Germany, Israel, Italy, Kanada, Lithuania, Poland, Slovakia, Sweden, Switzerland, Turkey, Ukraine, United Kingdom, USA) dedicated to following issues: EU policy on reducing global risks; Ukraine in the European security area; EU mechanisms for combating economic, environmental, geopolitical, social and technological risks; EU tools to ensure resilience, sustainability and security; EU’s digital transformation of the economy and society; EU mechanisms for facilitating the process of rebuilding, recovery and reconstruction of Ukraine. The materials retain the style, spelling, and punctuation of the author’s texts. Authors are responsible for the content of scientific reports.

For scientists, lecturers of higher education institutions, students, graduates and everybody, interested in the scientific and practical problems of modern economics.

До збірника ввійшли матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Механізми протидії сучасним викликам і загрозам: досвід ЄС для України», яка проводилась в рамках виконання проекту Модуль “Жан Моне” програми ЄС Еразмус+ 2022 року на тему: «Впровадження механізмів Європейського Союзу для протидії сучасним викликам і загрозам» (101085700 – ІМЕУ – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH) у СумДУ, в яких наведені результати наукових досліджень, що виконуються у 15 країнах (Велика Британія, Естонія, Ізраїль, Італія, Канада, Китай, Литва, Німеччина, Польща, Словачія, США, Туреччина, Україна, Швейцарія, Швеція), прив’язані таким питанням: політика ЄС щодо зменшення глобальних ризиків; Україна у Європейському безпековому просторі; механізми ЄС для боротьби з економічними, екологічними, геополітичними, соціальними і технологічними ризиками; інструменти ЄС для забезпечення стійкості, сталості та безпеки; цифрова трансформація економіки та суспільства ЄС; механізми ЄС для сприяння процесу відбудови, відновлення та реконструкції України. У матеріалах збережено стиль, орфографію, пунктуацію авторських текстів. Відповідальність за зміст наукових доповідей несуть автори.

Для науковців, викладачів закладів вищої освіти, студентів, аспірантів та всіх, хто цікавиться науково-практичними проблемами сучасної економіки.

УДК 339.9:061.1ЄС(477)(063)

© Сумський державний університет, 2023

Науковий комітет конференції:

Ольга Прокопенко (член робочої групи Проекту)

д.е.н., проф., науковий дослідник, Естонський університету підприємництва Майнор (Естонія); професор кафедри економічної теорії, Інноваційний університет Колегіум Мазовія (Польща)

Юрій Петрушенко

д.е.н., проф., завідувач кафедри міжнародних економічних відносин, Сумський державний університет (Україна); заступник голови правління, ГО «Центр освіти впродовж життя» (Україна)

Віталій Омеляненко (член робочої групи Проекту)

д.е.н., доц., академік Української технологічної академії, керівник Навчально-наукового центру проектних технологій, Сумський Державний педагогічний університет ім. А.С. Макаренка (Україна); директор, ГО Інститут стратегій інноваційного розвитку і трансферу знань (Україна); постдок, Естонський університету підприємництва Майнор (Естонія)

Вікторія Школа (керівник робочої групи Проекту)

к.е.н., доц., провідний науковий співробітник кафедри міжнародних економічних відносин, Сумський державний університет (Україна); постдок, Мюнхенський технічний університет (Німеччина)

Марина Домашенко (член робочої групи Проекту)

к.е.н., доц., доцент кафедри міжнародних економічних відносин, Сумський державний університет (Україна)

Маріна Ярвіс

PhD, доцент, Естонський університету підприємництва Майнор, Таллінський технічний університет (Естонія)

Марія Троян (член робочої групи Проекту)

к.е.н., доц., доцент кафедри туризму та готельно-ресторанного сервісу, Сумський Державний педагогічний університет ім. А.С. Макаренка (Україна)

Тетяна Курбатова

к.е.н., доц., доцент кафедри міжнародних економічних відносин, Сумський державний університет (Україна); науковий співробітник відділу досліджень наукової політики, Бізнес-школа Університету Сассекса, Університет Сассекса (Велика Британія)

Ярославна Романюк

аспірант кафедри міжнародних економічних відносин, Сумський державний університет (Україна)

Scientific committee:

Olha Prokopenko (member of the Project group),

Doctor of Economics, Prof., Researcher, Estonian Entrepreneurship University of Applied Science (Estonia); Professor of Economics Department, Collegium Mazovia Innovative University (Poland);

Yuriy Petrushenko

Doctor of Economics, prof, head of the Department of International Economic Relations, Sumy State University (Ukraine); vice-head, Public Union “Ukrainian Adult Education Association” (Ukraine);

Vitaiy Omelyanenko (member of the Project group)

Doctor of Economics, Associate Professor, Academician of Ukrainian Technological Academy, Head of Educational and Scientific Center of Project Technologies, Sumy State Makarenko Pedagogical University (Ukraine); Postdoc, Estonian Entrepreneurial University of Applied Sciences (Estonia); Director, NGO Institute of Innovation Development Strategies and Knowledge Transfer (Ukraine);

Viktoriia Shkola (leader of the Project group)

Ph.D in Economics, Associate professor, Leading researcher, the International Economic Relations Department, Sumy State University (Ukraine); Postdoc, Professorship of Sustainable Economic Policy, TUMCS for Biotechnology and Sustainability, Technical University of Munich (Germany);

Maryna Domashenko (member of the Project group)

Ph.D in Economics, Associate professor, Associate professor, the International Economic Relations Department, Sumy State University (Ukraine);

Marina Jarvis

Ph.D in Business Administration, Associate Professor, Estonian Entrepreneurship University of Applied Science, Tallinn University of Technology (Estonia);

Maria Troyan (member of the Project group),

Ph.D in Economics, Associate professor of the Department of tourism and hotel and restaurant service, Sumy State Makarenko Pedagogical University (Ukraine);

Tetiana Kurbatova

Ph.D in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of International Economic Relations, Sumy State University (Ukraine); Senior Research Fellow of the Science Policy Research Unit, University of Sussex Business School, University of Sussex (the United Kingdom)

Yaroslavna Romanyuk

Ph.D student, the Department of International Economic Relations, Sumy State University (Ukraine)

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1

Політика ЄС щодо зменшення глобальних ризиків

SECTION 1

EU policy on reducing global risks

Shkola V., Prokopenko O., Markova O.

OUTPACING INNOVATIVE DEVELOPMENT OF UKRAINE FOR
OVERCOMING GLOBAL FOOD CRISIS AND SUSTAINABLE
AGRICULTURE..... 11

Школа В.Ю., Бірюков О.О., Домашенко В.С.

ОЦІНКА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ
СТІЙКОСТІ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА: ДОСВІД ЄС ДЛЯ
УКРАЇНИ..... 14

Поліщук Д. В., Щербаченко В. О.

ЗАХИСТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ
ПІДПРИЄМСТВ: МІЖНАРОДНИЙ АСПЕКТ..... 18

Domashenko V., Khussainova A., Morozova D.

EU FINANCIAL AND HUMANITARIAN SUPPORT TO UKRAINE
IN THE CONTEXT OF THE CHALLENGES OF WAR..... 20

Коробко С.О., Щербаченко В. О.

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ:
ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД..... 22

РОЗДІЛ 2

Україна у Європейському безпековому просторі у

SECTION 2

Ukraine in the European security area

Yurchenko A., Yarova I.E.

TRADE MANAGEMENT ON INTERNATIONAL MARKET
PLACES..... 25

<i>Зубко К.Ю., Самусь Г.І., Міщенко С.М.</i> СУЧАСНІ ТРЕНДИ ПРОЦЕСУ РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ ОРГАНІЗАЦІЇ.....	27
<i>Коваль Є.Ю.</i> ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА ТУРИСТСЬКО-СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	29
<i>Lukash O., Nikulina M.</i> DECARBONIZATION OF THE UKRAINE ECONOMY: SITUATION AND ISSUES.....	32
<i>Domashenko M.D., Hontar K., Koritova T.P.</i> UKRAINE'S INVESTMENT ATTRACTIVENESS INDEX: RECENT TRENDS.....	36
<i>Домашенко М.Д., Шевченко В.О.</i> ДИПЛОМАТИЧНІ ВІДНОСИНИ ВЕЛИКА БРИТАНІЯ – УКРАЇНА ПІД ЧАС УКРАЇНСЬКО-РОСІЙСЬКОЇ ВІЙНИ.....	38

РОЗДІЛ 3

**Механізми ЄС для боротьби з економічними, екологічними,
геополітичними, соціальними і технологічними ризиками**

SECTION 3

**EU mechanisms for combating economic,
environmental, geopolitical, social and technological risks**

<i>Omelyanenko V.A., Teo Tirta</i> INSTITUTIONAL STRATEGY FRAMEWORK FOR NATIONAL INNOVATION PRIORITIES DEVELOPMENT.....	40
<i>Трушкіна Н.В.</i> ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНЕ ПАРТНЕРСТВО ЯК МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ: ДОСВІД ЄС.....	42
<i>Domashenko M.D., Chayen S., Peresadko G.O., Koritova K.P.</i> REPOWЕРЕU: AFFORDABLE, SAFE AND SUSTAINABLE ENERGY FOR EUROPE.....	45

Осінова М.А., Щербаченко В.О. МЕХАНІЗМИ ЄС ДЛЯ БОРОТЬБИ З ЕКОНОМІЧНИМИ, ЕКОЛОГІЧНИМИ, ГЕОПОЛІТИЧНИМИ, СОЦІАЛЬНИМИ І ТЕХНОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ.....	47
--	----

Домашенко М.Д., Драбинога С.С., Басанець В.Д. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ.....	50
---	----

РОЗДІЛ 4
**Інструменти ЄС для забезпечення стійкості,
сталості та безпеки**

SECTION 4
**EU tools to ensure resilience, sustainability
and security**

Курбатова Т.О. СИНХРОНІЗАЦІЯ ЕНЕРГОСИСТЕМИ УКРАЇНИ З ENTSO-E: ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ ВИКЛИКІВ І ЗАГРОЗ В ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОМУ СЕКТОРІ ПІД ЧАС ТА ПІСЛЯ ВІЙНИ.....	52
--	----

Біловол А.В., Тарасенко С.В. АНАЛІЗ ДОСЯГНЕННЯ КРАЇНАМИ ЦІЛІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НА ПРИКЛАДІ КИТАЮ, НІМЕЧЧИНИ, США ТА УКРАЇНИ.....	54
---	----

Котенко О.О., Котенко Ю.Л., Жила К.С. ДОНАТИНГ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ПРОТИДІЇ МІЖНАРОДНИМ ЗАГРОЗАМ ТА ВИРІШЕННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ СУСПІЛЬСТВА.....	56
---	----

Петровчук Д., Щербаченко В. КОНЦЕПЦІЯ ГЛОБАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	58
---	----

РОЗДІЛ 5
Цифрова трансформація економіки та суспільства:
досвід ЄС

SECTION 5
Digital transformation of the economy and society:
EU experience

<i>Lichan Wang, Tzu-Lin Kuo, Jingxuan Zhao, Viktoriia Shkola</i> CYBER SECURITY THREATS.....	65
<i>Tarasenko S., Duranowski W.</i> SWOT-ANALYSIS OF POLAND’S AND UKRAINE’S ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IMPLEMENTATION.....	67
<i>Taraniuk L., Taraniuk K., Korsakienė R., Qiu H.</i> MANAGEMENT ASPECTS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF PROCESSES IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS.....	69
<i>Dyadyura K., Shkola V., Bakin M.</i> NANOTECHNOLOGY MANAGEMENT WITHIN CONCEPT OF SUSTAINABLE INNOVATIVE OUTPACING.....	72
<i>Домашенко М. Д., Теслик А.В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ПРАКТИКИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ ТА СУСПІЛЬСТВА ШВЕЦІЇ В УКРАЇНІ.....	74
<i>Циганенко О.В.</i> ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК СУСПІЛЬСТВА.....	77
<i>Попова К.С., Щербаченко В.О.</i> О. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ.....	80
<i>Домашенко М.Д., Виговський Д.С., Рахімова О.В.</i> РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОННОГО КОМЕРЦІЙНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ В ПЕРІОД СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ ТА ЗАГРОЗ.....	83

РОЗДІЛ 6
**Механізми ЄС для сприяння процесу відбудови,
відновлення та реконструкції України: виклики та
загрози**

SECTION 6
**EU mechanisms for facilitating the process of
rebuilding, recovery and reconstruction of Ukraine:
challenges and threats**

<i>Andreas Pondorfer, Viktoriia Shkola, Georg Hoch</i> GREEN RECOVERY OF UKRAINE: SOCIAL CAPITAL IN POST- WAR RESILIENCE.....	87
<i>Ілляшенко Н.С., Король С.В.</i> ДИСТРИБУЦІЯ ЗА СХЕМОЮ PUSH ЯК НЕОБХІДНА УМОВА ВІДНОВЛЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ.....	90
<i>Marekha I.S.</i> SUSTAINABLE TOURISM AS A BALANCE BETWEEN OVER- AND UNDERTOURISM.....	92
<i>Омельяненко О.М.</i> ІНФРАСТРУКТУРНИЙ КОМПОНЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ.....	94
<i>Троян М.Ю., Расенко Ю.В., Семінська А.</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОСТІ РОЗВИТКУ ОБ'ЄКТІВ ТУРИСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ СУМЩИНИ НА ЗАСАДАХ ТУРИСТИЧОЇ ПОЛІТИКИ ЄС.....	96
<i>Коваль Є.Ю.</i> СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ СТАЛОГО ТУРИЗМУ.....	100
<i>Троян М.Ю., Нусейр Я.М.</i> СТАЛІЙ РОЗВИТОК ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ НА ЗАСАДАХ ТУРИСТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ ЄС.....	103

**РОЗДІЛ 1
ПОЛІТИКА ЄС ЩОДО ЗМЕНШЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ
РИЗИКІВ**

**SECTION 1
EU POLICY ON REDUCING GLOBAL RISKS**

**OUTPACING INNOVATIVE DEVELOPMENT OF UKRAINE FOR
OVERCOMING GLOBAL FOOD CRISIS AND SUSTAINABLE
AGRICULTURE¹**

*PhD, As. prof. **Vikoriia Shkola,**
Sumy State University, Ukraine,*

Technician University of Munich, Germany

*Dr., Prof. **Olha Prokopenko***

Estonian Entrepreneurship University of Applied Science, Estonia,

Collegium Mazovia Innovative University, Poland

*PhD, As. prof. **Olena Markova,***

University of Lincoln, United Kingdom

Not only did the war in Ukraine become a challenge to world security, but also intensified the existing global crises, in particular the food crisis. Ukraine, which before the beginning of Russian full-scale invasion on February 24, 2022 was one of the three largest world exporters of grain, has reduced grain exports. It tends to go on further ahead owing to the following war-related factors (in addition to the climate-related risks):

1) reduction of agricultural areas processed, in particular due to explosive objects pollution, active hostilities, temporary occupation of certain territories etc. Thus, in the 2022-2023 marketing year sown areas accounted for 84-86% of 2021-2022 marketing year [1];

2) restrictions on access to the coast of the Black and Azov seas, which complicates transporting [2];

3) a change in the structure and reduction of the mineral fertilizers consumption due to the blocking of supplies from the Russia and Belarus, being the largest global exporters, as well as a rise in prices for fertilizers because of

¹ The article came into being within the Grant Agreement no. 101085700 – IMEU entitled Implementation of European Union mechanisms for combating modern challenges and threats ' financed by the European Union

production costs increase resulted from a rise in energy prices [2].

Guaranteeing food security as one of the strategic goals of the state agrarian policy is provided by the draft of the Law of Ukraine 'On the Basic Principles of State Agrarian Policy and State Rural Development Policy' [3]. In the strategy of the Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO), resolving the problem of food security is declared to dominate other main areas of activity of this organization [4]. In the resolution "Transforming our world: the 2030 action program for sustainable development" [5], approved at the session of the UN General Assembly in 2015, 17 goals, 169 targets, 230 indicators of the action plan for ensuring sustainable development were approved "for the population, planets, prosperity" for the next 15 years [5-8]. Achieving these goals, including, but not limited to, eradicating poverty and hunger, and improving people's health and well-being, are directly linked to addressing food security. According to FAO estimates [9], 12% of the world's population do not have access to food and are starving. With this in mind, food security issues are currently very relevant. In [4], food security is considered as a situation where everyone at any time has physical and economic access to safe and nutritious food, which is necessary for a healthy and active life and satisfies nutritional needs. In the Methodological recommendations for calculating the level of economic security, food security is interpreted as the state of food production in the country, which is able to fully satisfy the needs of every member of society in food of appropriate quality, provided that it is balanced and accessible to every member of society [10]. Therefore, food security, being a component of national security, determines the degree of satisfaction of the basic needs of the population, the quality of its life, lays the foundations for the formation of the nation's health, social and political stability. At the same time, food security directly depends on the functioning of the agro-food system of the economy, macroeconomic conditions, agrarian, foreign trade, and social policies. Among the main tasks of the common agricultural policy of the EU member states, declared by the Rome Agreement (1957), such components of food security were identified as: stabilization of agricultural product markets, ensuring a guaranteed supply of food, promoting the establishment of acceptable prices for consumers. Modern challenges that give rise to innovations in food security determine the need to activate and spread agro-innovations, which are a significant factor in the growth of agricultural production. A modern feature of the innovative model of agricultural development is the growth of investments in means of production and technologies related to the fifth and sixth technological systems, complex automation of processes, wide application of information technologies, introduction of biotechnologies, including nanobiotechnologies, low-carbon technologies [11-13].

Therefore, the challenges of wartime have determined the need for rapid (outpacing) innovative development of the agriculture and chemical industry to

ensure the national economy sustainability, overcoming the world food crisis and, as defined in works [14, 15], “increasing the level of environmental and food security, which are components of national security, requires the use of innovative methods, and the transformation of existing approaches to the production and application of mineral and organic fertilizers”.

Advanced innovative development is regarded as a process of introducing innovations that are ahead of scientific and technological development, the formation on this basis of the production system and enterprise business portfolio of goods and services, which are at different stages of the life cycle and satisfy not only the existing, but also potential needs that in general will ensure the stability of the enterprise competitive position in the international market and the possibility of their growth, as well as high level of its economic and ecological security [16, 17].

In the study [18], the enterprise’s outpacing development has been regarded as “a continuous cyclical process of achieving and maintaining leadership through the use of the intellect and employees’ creative abilities, aimed at a technological breakthrough and launching innovations shaping new consumer needs.”

In order to ensure the stability and sustainability of the agricultural land use system, and accordingly the food system as a whole, the European Green Course determined the need to intensify research and introduce innovations aimed at the following goals [19, 20]: 1) protection and restoration of natural ecosystems; 2) preservation and improvement of natural capital and population health; 3) sustainable use of resources, including land and energy (in particular, in energy-intensive industries - metallurgy, chemical industry and cement - which are key components in the value creation system). It should be noted separately that the decarbonization and modernization of these sectors are also extremely important. 4) formation of a healthy and ecological food system; 5) accelerating the achievement of zero pollution, 6) development of sustainable and smart mobility.

Reference

1. Arestarkhov, O. (2022, December 26). Fertilizer market 2022: Ukrainian chemistry withstood the blow, adapted to military conditions and began recovery. Interfax-Ukraine. <https://interfax.com.ua/news/blog/880515.html>
2. Vakal, S., Vakal, V., Artyukhov, A. *et al.* (2022). Granulated organo-mineral fertilizers: the process of formation and investigation of porous phosphate-diatomite shell. *Applied Nanoscience*. <https://doi.org/10.1007/s13204-022-02718-w>
3. Draft of the Law On the Basic Principles of State Agrarian Policy and State Rural Development Policy. No 9162. (2018, October 4). http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=64742
4. About FAO. <http://www.fao.org/about/en/>
5. The United Nations General Assembly. (2015) Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
6. Mainstreaming the 2030 Agenda for Sustainable Development Interim Reference Guide to UN Country Teams. <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/Post2015-SDG/UNDP-SDG-UNDG-Reference-Guide-UNCTs-2015.pdf>
7. Economic and Social Council UN. (2016). Report of the Inter-Agency and Expert Group on

- Sustainable Development Goal Indicators. <https://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/2016-2-IAEG-SDGs-Rev1-E.pdf>
8. OECD (2001). *Sustainable Development: Critical Issues*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264193185-en>.
 9. FAO UN (United Nations Food and Agriculture Organization). <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.U9jppPmSxfE>
 10. On the approval of methodological recommendations for calculating the level of economic security of Ukraine: Order of the Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine No. 1277 (2013, October 29). <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&tag=MetodichniRekomendatsii>
 11. Onegina, V.M., Lunyova, V.A. (2016). Strategies of innovative development of agricultural enterprises. Kharkiv, Smugasta Typography LLC.
 12. Organic federation movements of Ukraine. <http://www.organic.com.ua>
 13. FAO. (2017). Regional Review on Food Security: Europe and Central Asia 2016. <http://www.fao.org/3/a-i6877r.pdf>
 14. Domashenko M., Shkola V.Y., Kuchmiyov A., Kotenko O. (2017). Innovative marketing strategies to provide ecological safety at regional and global levels. *Marketing and Management of Innovations*. 4: 367-373.
 15. Vakal, S., Vakal, V., Artyukhov, A. et al. (2023). New method for obtaining “green” encapsulated fertilizers with nanoporous structure within the concept of sustainable development. *Clean Techn Environ Policy*. 25: 963–977. <https://doi.org/10.1007/s10098-022-02419-6>
 16. Shkola, V., Domashenko, M., Kasianenko, T., & Scherbachenko, V. (2020). International economic security management within the advanced innovative development paradigm. In O. Prokopenko, & V. Omelyanenko (Eds), *National Development Goals: Innovation Framework* (pp. 30-48). Agenda Publishing House Limited.
 17. Shkola, V., Olshanska, O., Kasianenko, T., Domashenko, M. (2022). Management of Enterprise’s Advanced Development for Its International Competitiveness. In: Elhoseny, M., Yuan, X., Krit, Sd. (eds) *Distributed Sensing and Intelligent Systems. Studies in Distributed Intelligence*. Springer, Cham.
 18. Ilyashenko N. S. (2020). Management of strategies of anticipatory scientific and technological development of industrial enterprises: autoref. thesis ... Dr. Econ. Sciences: spec. 08.00.04; National technical University "Kharkiv Polytechnic Institute".
 19. Vasilyeva, T.A., Shkola, V.Yu. (2021). Innovative dimension of the system of sustainable agricultural land use: EU experience for Ukraine. *Visnyk of Sumy State University*, 2: 53-63.
 20. The European Green Deal. European Commission (2021, May 18). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1596443911913&uri=CELEX:52019DC0640#document2>