



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 – IMEU – 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 – IMEU – 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 – IMEU – 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> REPOWEREU: AFFORDABLE, SAFE AND SUSTAINABLE ENERGY FOR EUROPE.....	45

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

<b>Домашенко М.Д., Драбинога С.С., Басанець В.Д.</b> 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**

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

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

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

<b>Петровчук Д., Щербаченко В.</b> 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

## **КОНЦЕПЦІЯ ГЛОБАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

*студентка Петровчук Д.  
к.е.н., ст. викл Щербаченко В.  
Сумський державний університет, Україна*

Сучасні швидкі темпи розвитку та неупинна глобалізація призвели до нещадних наслідків для людського життя, що змусило людей перейти від «ковбойської економіки» до «економіки космонавтів» через чисельні зміни споживання та виробництва, які зараз організовані для мінімізації відходів для середовища та соціального впливу. Концепція глобального виробництва в сучасному розумінні веде до зеленої економіки, розумного споживання, зменшення відходів і забруднення та інших способів позбутися результатів попередньої філософії незліченних світових ресурсів, як наслідок, тепер ми маємо соціальну нерівність, викиди парникових газів і перебіг нестабільного рівня ресурсу. Отже, сьогоднішній виклик полягає в тому, щоб максимально змінити глобальне виробництво для досягнення 12-ї цілі сталого розвитку, яка проголошує відповідальне виробництво та споживання.

. Патерни економічної парадигми ХХ – початку ХХІ століття здебільшого полягали в максимізації споживання, зростанні виробництва та безперервних продуктових інноваціях. Це було те саме, що Кеннет Боулдінг

назвав «ковбойською економікою» [1], де люди поводитися, як в Дикому Заході у 19 столітті, споживаючи ресурси з одного місця до повного їх виснаження та змінюючи поселення на нове. Коротше кажучи, така система забезпечувала зростання за рахунок споживання та виробництва, водночас постійно розширюючи його. У цей час світ здавався нескінченним, а ресурси безмежними, однак нещодавно ми зіткнулися з тим, що такий традиційний спосіб життя просто не працює, і з'явилися численні проблеми, такі як дефіцит природних ресурсів, викиди парникових газів, зміни клімату, глобальне зростання населення, урбанізація, і соціальна нерівність.

На щастя, час змінюється, і метафоричний образ космонавта [1] повільно з'являється в картині реального життя: у космосі ви стикаєтеся з проблемою неможливості позбутися відходів, які ви виробляєте, і піти до супермаркету, щоб отримати все, що ви хочете. Іншими словами, обмежені ресурси, яким загрожує забруднення та надмірна експлуатація, потребують ефективного управління та не передбачають використання будь-яких додаткових сил, які будуть дорого коштувати, ось у чому полягає «економіка астронавтів». Теорія про те, що відходів і ресурсів не може бути більше або менше, ніж це було заявлено, дала нам можливість реалізувати нові стратегії та зусилля щодо впровадження нових технологій ресурсозбереження та енергозбереження, переробки відходів, ланцюгів постачання та споживання, що описує принципи циркулярної економіки.

Необхідно мати на увазі процес переробки та циклічний спосіб життя матеріалів, як можна мінімізувати використання первинних природних ресурсів, перейти до замкнутого циклу виробництва та розумного споживання, включити стійкі практики на всіх етапах виробничого процесу, від постачання сировини до утилізації в кінці терміну служби [2]. Тільки таким чином ми зможемо досягти сталого розвитку через глобальне виробництво та дотримання принципів циркулярної економіки. Визнаючи той факт, що залежно від масштабу переходу він може спричинити певні економічні, так і соціальні проблеми, оскільки він має багато виробничих моделей для побудови циркулярної економіки на національному рівні. Незважаючи на те, що виробники протягом століть відігравали значну роль у людській життєдіяльності, постачаючи товари із сировини, вони чинять великий тиск на навколишнє середовище, що призводить до того, що зараз ми маємо моделі нестабільного та безвідповідального споживання та виробництва. Однак у попередньому столітті питання екологічної поведінки споживачів все частіше розглядалося як кінець майбутнього покоління, що призвело до введення концепції «Сталого розвитку» [3] для наближення до більшої свідомості меж планети. Численні цілі сталого розвитку (ЦСР) тепер є актуальним планом для всіх відповідальних виробничих компаній, змінюючи порядок роботи.

Відповідь на ці вимоги та зміна системи означає впровадження концепції «Циркулярної економіки», яка має глибоке коріння, оскільки цей термін не є новим, і різні вчені описували його як явище оптимізованого споживання ресурсів Землі, якими є енергія та матеріали, які слідують за мінімізацією утворених відходів і негативного впливу на навколишнє середовище, де стоки з одного ресурсу відіграють роль сировини для іншого. У Кеннета Боулдінга на цю тему було метафоричне порівняння: відкрита економіка, швидше за все, буде «економікою ковбоя», в якій успіх оцінюється в масштабі пропускну здатності, а як споживання, так і виробництво не вважаються чимось поганим. Однак він запропонував «економію космонавтів»: пропускну спроможність мінімізована, а головним завданням є збереження ресурсів і ефективне управління, щоб уникнути марних витрат. Це нове розуміння виробництва як системи, яка має враховувати складні матеріальні, технологічні, соціальні та економічні аспекти, які обов'язково створить конкурентоспроможні та стійкі критерії, демонструє потенціал Індустрії 4.0, яка зараз є лідером у своїй цифровізації та комп'ютерній основі технологій.

Ідея циркулярної економіки зростає, тому все частіше її адаптують до глобального виробництва, щоб підкреслити необхідність більш ефективного та сталого використання ресурсів, зменшення відходів і забруднення, а також кращих стандартів праці. Негативний вплив на природу та проблеми з ресурсами значно пришвидшує її, і поки вона може охопити широкий спектр галузей промисловості: обіг пластику та його переробка, повторно використані матеріали. Проте вона бути актуальним навіть для більшої кількості галузей і стати новим трендом для цілої трансформації виробничих ланцюжків, що обов'язково матиме чудовий результат у міжнародній торгівлі.

Тим не менш, потенціал концепції глобального виробництва зростає з кожним роком, і можливий шлях для реалізації нової моделі економіки, яка базується не на марнотратстві ресурсів, а на розумному циркулярному способі споживання та виробництва. Концепція пропагується кількома країнами, але насправді вона має багато недоліків у технічній, економічній та соціальній частині, і поки що залишився лише сильний набір ідей щодо майбутніх кроків. Цей перехід стосується модернізації та нової ери життєвого циклу для багатьох виробників, що є саме шляхом досягнення сталого зростання та однієї з цілей сталого розвитку (ЦСР). Нещодавно населення світу зросло до 8 мільярдів людей, і очікується, що протягом кількох років воно зросте ще більше, але є одна річ, яка майже не змінюється – споживчий попит. З фактором зростання виробництва збільшувалися і обсяги відходів, що справляли особливий вплив на навколишнє середовище, а зміни клімату все більше стали розглядатися як реальна загроза майбутньому поколінню.

Ця ситуація супроводжується нерівністю, бідністю, міграцією та економічною кризою. Крім того, варто також згадати, що міжнародна торгівля стала напрочуд потужною. Більшість країн були зосереджені на посиленні інтернаціоналізації виробничих потоків, коли глобальне виробництво формувало свої мережі, глобальний ланцюжок створення вартості та ланцюг постачання. Конкуренція за збільшення обсягів експорту та розвиток промислових секторів призвела до спаду економічного зростання в багатьох країнах.

Глобальна фінансова криза, безробіття, експорт і цінова конкуренція, поляризація населення, пандемія та війни – усе, що відбувалося протягом останніх десятиліть, ставало економічним шоком щоразу, коли воно зростало глобально та стосувалося кожної країни, і не тільки які виробляють гроші, мають технічні переваги та переваги розвитку. Цей тип міжнародних відносин став надзвичайно жорстким і залежним від домінування великих компаній і фінансових організацій, тому актуальніше говорити про реформування старої системи глобального виробництва, яка зосереджена на досягненні стійких способів управління обігом товарів і сировини для нього, мінімізації відходів і негативного впливу на навколишнє середовище.

Багато країн уже почали інтеграцію циркулярних технологій, зосереджуючись більше фінансово на сталому споживанні та виробництві для створення нової економічної культури. Трансформація вже йде, і це не лише фантастика, а реальна статистика. Курс на ресурсоефективність вже взято країнами ЄС, і на рис.1 видно, що як у довгостроковій, так і в короткостроковій перспективі можна очікувати позитивного зростання використання технологій циклічного виробництва, оскільки згідно з даними, рівень використання циркулярного матеріалу зростає протягом останніх двадцяти років (2,5% на рік у період 2005-2020 рр.).

Така політика відокремлення економічного зростання від розвитку стандартів життя від необмеженого та недбалого споживання та виробництва означає великі кроки до стійкості економіки без жодного тиску на навколишнє середовище. Це те, що ми можемо сказати про глобальне виробництво для сталого розвитку, оскільки управління утворенням відходів у ЄС змінило моделі виробництва та споживання за допомогою простих для розуміння інструментів і технологій: зменшення кількості та випуску відходів, запобігання перетворенню матеріалів у відходи, повторне використання відходів, повернення матеріалів в економіку шляхом переробки.

Відповідно, ми можемо стверджувати, що концепція глобального виробництва для сталого розвитку також вимагає співпраці між урядами, бізнесом, організаціями громадянського суспільства та іншими зацікавленими сторонами. Цьому можна сприяти шляхом ухвалення

міжнародних угод (таких як Цілі сталого розвитку (ЦСР) і Паризька угода про зміну клімату), передачі технологій, нарощування потенціалу, співпраці в ланцюгах поставок і сталого торгівлі.

Прикладом такої співпраці можуть бути амбітні цілі кількох країн щодо переходу на повністю електричний транспорт у найближчі роки, щоб зменшити викиди парникових газів і зменшити залежність від джерел викопного палива. Він також відіграє важливу роль у впровадженні використання більш стійких енергетичних систем. Поки що ми розглядали, як Норвегія встановила ціль продавати лише транспортні засоби з нульовим рівнем викидів (включно з електричними, водневими та гібридними автомобілями) до 2025 року. Станом на 2021 рік близько половини всіх продажів нових автомобілів у Норвегії становлять електромобілі, що також викликано новою політикою високих податків для автомобілів з високим рівнем викидів і нижчих для автомобілів з низьким або нульовим рівнем викидів [5], що робить її однією з найбільш дружніх до електромобілів країн у світі. Інші країни також наслідували його, Нідерланди також поставили мету продавати лише автомобілі з нульовим рівнем викидів до 2030 року, тоді як Ісландія поставила перед собою мету перейти на 100% відновлювану енергію транспортної системи до 2040 року. Інші країни, такі як Швеція, Німеччина і Сполучене Королівство встановили цілі щодо поступового припинення продажу нових бензинових і дизельних транспортних засобів до 2030 або 2040 року, щоб стимулювати перехід на електромобілі та інші види транспорту з нульовим рівнем викидів.

Але може виникнути ситуація, коли реалізація таких стратегій на національному рівні є великою проблемою через брак інвестицій у технології сталого розвитку. Наприклад, Україна, економіка якої була залежна від видобутку ресурсів і важкої промисловості, і все ще є лише кілька компаній, які пережили практику циклічної економіки. Проте під час війни, яка характеризується значним впливом на громадське здоров'я, багато людей стикаються з перебоями в охороні здоров'я та підвищеним ризиком для навколишнього середовища, намагаються популяризувати практику сталого розвитку серед людей. Зокрема, поширеність вживання електронних сигарет зросла в основному через постійний стрес. Для порівняння, кількість постійних споживачів електронних сигарет в ЄС протягом 2017-2020 рр. зросла на 32% до 16,22 млн осіб [6], а за даними Національного інституту здоров'я України імені Л. Теліги, у 2020 р. близько 1,5 мільйона українців використовували електронні сигарети (3,5% населення України), і важко уявити, наскільки це число збільшилося.

Справа в тому, що українці винайшли спосіб переробляти електронні сигарети в павербанки для вирішення проблем, пов'язаних з нестачею електроенергії, а також як непогану допомогу воїнам, які захищають

населення від сусідньої загрози. Переробка електронних сигарет може бути складним процесом, оскільки ці пристрої містять різноманітні матеріали та компоненти. До основних компонентів електронних сигарет, які підлягають переробці, належать такі: батареї, картриджі, пластикові та металеві компоненти. За два тижні ініціативи волонтери зібрали 10 000 використаних сигарет, що в перспективі стало 32 приладами. Така інновація була помічена не лише в Україні, а й у Литві, де громадські організації помітили попит на неї. У результаті наша ініціатива маленьких людей переросла в компанію з переробки електронних сигарет у павербанки, що може бути однією з можливих стратегій зменшення відходів і забруднення навколишнього середовища, але поки що це вимагає детального аналізу ефективності та економічності здійсненості, а також з урахуванням технічних та екологічних обмежень.

Глобальне виробництво стосується взаємопов'язаних мереж економічної діяльності, яка відбувається через національні кордони, включаючи торгівлю товарами та послугами, інвестиційні потоки та рух людей, технологій і знань. Досягнення Цілей сталого розвитку (ЦСР) вимагає скоординованого та спільного підходу до глобального виробництва, який враховує соціальні, економічні та екологічні наслідки виробничих процесів і ланцюгів постачання. Ще одним важливим моментом є сприяння сталому глобальному виробництву для досягнення ЦСР. Спільними зусиллями сприяють відповідальній діловій практиці та міжнародній співпраці шляхом впровадження торговельної політики, яка підтримує стале виробництво та споживання, наприклад, зниження тарифів на екологічно чисті продукти та просування екологічно чистих технологій. Це також включає розробку загальних стандартів і сертифікації для екологічно чистих продуктів і послуг, а також обмін найкращими практиками сталого виробництва та управління ланцюжками поставок, лише таким чином можна створити більш сталу та справедливу глобальну економіку, яка принесе користь людям і планеті.

У цій роботі було розглянуто концепцію глобального виробництва як способу досягнення сталого розвитку, а не лінійної системи попередніх десятиліть, яка була глибоко пов'язана з недбалими моделями виробництва та споживання. Отже, наприкінці роботи ми зробили наступні висновки:

1. Ми відчули, як ідея циркулярної економіки привернула стільки уваги, що зрештою зруйнувала ці зв'язки через стратегії «замкнутого циклу» та «циклу». Вплив цих ідей привів не тільки до набору ідей, які залишилися тільки в головах, але й до практичного застосування.
2. Концепція глобального виробництва для сталого розвитку стає альтернативним сприйняттям реконструкції економіки та перетворюється на щось міцне, стійке та справедливе.
3. Ми зіткнулися з труднощами в реалізації концепції глобального



виробництва для сталого розвитку через відсутність міжнародного співробітництва. Звичайно, є випадки створення торговельної політики, яка підтримує стале виробництво та споживання, наприклад, зниження тарифів на екологічно чисті продукти та просування екологічно чистих технологій на прикладі країн ЄС, які ми розглядали в цій статті. У той же час є країни, які просто не можуть дозволити собі ці стратегії через відсутність необхідної практики. Таким чином, стає критично важливим сприяти сталому глобальному виробництву для ЦСР на рівні міжнародних відносин.

Загалом, концепція глобального виробництва для сталого розвитку визнає, що економічне зростання та розвиток є важливими для добробуту людей, але їх слід здійснювати таким чином, щоб захищати навколишнє середовище та сприяти соціальній та економічній справедливості. Застосовуючи екологічні методи виробництва та сприяючи міжнародній співпраці та координації, ми можемо створити більш сталу та справедливую глобальну економіку, яка принесе користь людям і планеті.

#### **Список використаних джерел**

1. Боулдінг, Кеннет Е. Економіка майбутнього космічного корабля Земля. У: Якість навколишнього середовища в економіці, що розвивається. RFF Press, 2013. стор. 3-14.
2. Поляков М., Ханайн І., Шівченко Г., Білозубенко В. Університет митної справи та фінансів: Побудова моделі національної виробничої системи для побудови циркулярної економіки для участі в міжнародній торгівлі., Онлайн. 2021-09-30. Режим доступу: <http://biblio.umsf.dp.ua/jspui/handle/123456789/4952>. [переглянуто 2023-04-11].
3. Vjørnbet, Marit Moe та ін. Циркулярна економіка у виробничих компаніях: огляд літературних прикладів. *Journal of Cleaner Production*, 2021, 294: 126268.
4. Оборотна норма використання матеріалу. Онлайн. Вибір мови | Європейська комісія. [n.d.]. Доступно з: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg\\_12\\_41/default/line?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_12_41/default/line?lang=en). [переглянуто 2023-04-13].
5. Норвезька політика щодо електромобілів. Онлайн. *Norsk elbilforening*. [n.d.]. Доступно з: <https://elbil.no/english/norwegian-ev-policy/>. [переглянуто 2023-04-13].
6. Економічна правда (2021, Март 03). Встановлення балансу: як різні країни оподатковують новітні тютюнові вироби та електронні сигарети. Онлайн. Економічна правда. <https://www.epravda.com.ua/projects/alternatyvna-ekonomika/2021/03/3/671535/>. [переглянуто 13.04.2023] (укр.).