

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МІЖНАРОДНИХ
ВІДНОСИН ІМ. Б. Д. ГАВРИЛИШИНА
КАФЕДРА МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ**

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

III Міжнародної науково-практичної конференції

**«МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА В
УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН:
ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ»**

26 квітня 2024 р.

Тернопіль
ЗУНУ

«МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН: ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ». Збірник тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції (26 квітня, 2024 р.) – Тернопіль, 2024. – 310 с.

*Розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри міжнародної економіки
Західноукраїнського національного університету
(протокол №12 від 16.05.2024 р.)*

Керівництво оргкомітету:

Оксана ДЕСЯТНЮК, доктор економічних наук, професор, ректор Західноукраїнського національного університету – голова оргкомітету;

Микола ДИВАК, доктор технічних наук, професор, проректор з наукової роботи заступник голови оргкомітету;

Ірина ЗВАРИЧ, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри міжнародної економіки.

Kamila BORSEKOVA, Associate Professor and Head of Research & Innovation Centre at Faculty of Economics, Matej Bel University, Slovakia;

Eckhard FREYER, Professor, Dr., Vice Head of OMNIS Religio Vorstandt, Germany;

Aleksandra NOWAKOWSKA, Assoc. Prof., Director of the Institute of Urban and Regional Studies and Planning, Faculty of Economics and Sociology, University of Lodz, Poland;

Evangelos SISKOS, Professor of the Department of International and European Economic Studies, University of Western Macedonia, Greece;

Stanka TONKOVA, Professor, Research Director, University of National and World Economy, Bulgaria.

Редакційна колегія:

Іван ВАНКЕВИЧ, викладач кафедри міжнародної економіки;

Людмила ГЕРМАН, к.е.н., ст. викл., старший викладач кафедри міжнародної економіки;

Ірина ІВАЩУК, д.е.н., проф., професор кафедри міжнародної економіки;

Олег ІВАЩУК, к.е.н., старший викладач кафедри міжнародної економіки;

Олена КАРАСЬ, к.е.н, доц., доцент кафедри міжнародної економіки;

Наталія КРАВЧУК, д.е.н., проф., професор кафедри міжнародної економіки;

Віталіна КУРИЛЯК, д.е.н., проф., професор кафедри міжнародної економіки;

Марія ЛИЗУН, д.е.н., проф., професор кафедри міжнародної економіки;

Ігор ЛІЩИНСЬКИЙ, д.е.н., проф., професор кафедри міжнародної економіки;

Євген САВЕЛЬЄВ, д.е.н., проф., професор кафедри міжнародної економіки;

Алла УНІЯТ, к.е.н., доц., доцент кафедри міжнародної економіки

Збірник тез доповідей укладено за матеріалами III Міжнародної науково-практичної конференції «Міжнародна економіка в умовах кліматичних змін: глобальні виклики», яка відбулась у Західноукраїнському національному університеті 26 квітня 2024 року.

За зміст наукових праць та достовірність наведених фактологічних і статистичних матеріалів відповідальність несуть автори

ЗМІСТ

ПРОГРАМА.....	9
ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ.....	24
Елизавета КОНАШЕВИЧ, Науковий керівник: Ірина ПИРОГОВА.....	24
РОЛЬ ЯДЕРНОГО ПАЛИВА У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ	
Віталіна КУРИЛЯК, Максим КУРИЛЯК.....	28
ІТ-СЕКТОР В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	
Maksym ZHYVKO	34
THE COST OF FRAGMENTATION: ECOLOGY AND THE IMPACT ON THE GLOBAL ECONOMY	
СЕКЦІЯ 1. ЕКОБЕЗПЕКА СУСПІЛЬСТВА ТА ІНКЛЮЗІЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ.....	40
Ірина ЗВАРИЧ.....	40
ЛОКАЛЬНІ АСПЕКТИ РЕГІОНАЛЬНОЇ ТОРГІВЛІ ВІДХОДАМИ	
Ірина МАКСИМОВА.....	43
ЦИФРОВІ ІМПЕРАТИВИ РОЗВИТКУ КЛІМАТИЧНО- НЕЙТРАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ	
Сергій ШКАРЛЕТ	47
ВПЛИВ ВІЙНИ В УКРАЇНІ НА РЕАЛІЗАЦІЮ ГЛОБАЛЬНИХ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	
Іван ВАНКЕВИЧ	51
ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ В УПРАВЛІННІ ВІДХОДАМИ	
Ірина ЗВАРИЧ, Ксенія ШКАБАРА.....	55
ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ	
Juxiang CHI, Oleh KELNER	59
THE IMPACT OF INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION ON AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY INNOVATION IN CHINA	
Андрій ШИШКОВСЬКИЙ	64
ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ЗАСАДИ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ ТА СУЧАСНА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА КРІЗЬ ПРИЗМУ НОВОЇ СОЦІАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ	
Денис КРАВЧУК.....	68
ЕВОЛЮЦІЯ ПОЛІТИКИ СТАЛОГО ІНВЕСТУВАННЯ	
Михайло ОКОНСЬКИЙ.....	71
ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ДЕТЕРМІНАНТ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНИ	
Дмитро ДЕГТЯРЬОВ.....	73
ІННОВАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ У ЦИРКУЛЯРНІЙ ЕКОНОМІЦІ І ЇХ СПРИЯННЯ БЕЗПЕЦІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	
Анатолій ФІАЛКОВСЬКИЙ	76
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРИЙНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОГО ЕКОНОМІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА	

Тетяна ДРАПАК	79
ВИКОРИСТАННЯ ПОТУЖНОСТІ В ГЛОБАЛЬНИХ ЛАНЦЮЖКАХ СТВОРЕННЯ ВАРТОСТІ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	
Юрій ТИМОФІЙЧУК	81
РОЗРОБКА БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ – НА ШЛЯХУ ДО КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ ОСНОВИ	
Сергій МАТУСЯК	84
ДІЯЛЬНІСТЬ АВТОВИРОБНИКІВ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ ДЕКАРБОНІЗАЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТРАНСПОРТУ	
Роман СТАРИЦЬКИЙ	88
ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ	
Роман ГЕРУС	92
РОЗВИТОК СТАРТАПІВ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙНИ	
Дмитро КОРНІЄНКО	95
БІОЛОГІЧНІ ВІДХОДИ В ЄВРОПІ	
Mikombe Banza Miriam	97
THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE GLOBAL ECONOMY	
Яна СУХОВИЧ, Катерина АРГІРІУ	105
РОЛЬ ТРАНСФЕРТНОГО ЦІНОУТВОРЕННЯ У МІЖНАРОДНИХ КОРПОРАЦІЯХ: СТРАТЕГІЇ ТА ПРАКТИКА	
Мирослава ЯХВАН, Віталіна КУРИЛЯК	107
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ	
Данило НЕМЕНКО	109
ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА – ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ	
Анастасія КРАСІЮК	111
БІЗНЕС-МОДЕЛІ ЯК ІНСТРУМЕНТ СПРИЯННЯ РОЗВИТКУ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ	
Антоніна ЯСІНСЬКА	114
ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В ПРОМИСЛОВОСТІ	
Богдан БУДЬОНКОВ	117
ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА ТА ПЕРЕВАГИ ДЛЯ СУСПІЛЬСТВА	
Дарина ХОЛЯВА	120
РОЗВИТОК МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ З ОГЛЯДУ НА ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН	
Вероніка ЯКИМЧУК	123
СТАЛІСТЬ ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ У ВИКОРИСТАННІ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ: ВИКЛИКИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ	
Дмитро ЗАЙЦЕВ	127
ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН	

СЕКЦІЯ 2. СТАЛИЙ РОЗВИТОК І ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА.....	131
Ihor LISHCHYNSKYI, Katarína VITÁLIŠOVÁ	131
SLOVAK EXPERIENCE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT FOR URBAN AREAS	
Дмитро ПАЛАМАРЧУК.....	134
ІНФОРМАЦІЙНІ КАМПАНІЇ ЯК ЗАСІБ СТИМУЛЮВАННЯ ЗМІНИ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ: ДОСВІД ЄС	
Ірина ЗВАРИЧ, Анастасія ПЕРШИНА	138
ВПЛИВ ВПРОВАДЖЕННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА ЕНЕРГЕТИЧНУ БЕЗПЕКУ ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК	
Олена КАРАСЬ	140
СТІЙКИЙ РОЗВИТОК І ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА: НАПРЯМКИ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ ТА МОЖЛИВОСТІ	
Wei DU	142
PRIORITIES OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN CHINA IN THE CONTEXT OF A SUSTAINABLE AND GREEN ECONOMY	
Ірина ЗВАРИЧ, Владислав БАРИЛОВСЬКИЙ.....	147
МОДЕРНІЗАЦІЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РИЗИКІВ ТА ПІДВИЩЕННЯ СТАЛОСТІ	
Всеволод БАБ'ЯР.....	150
СУЧАСНИЙ СТАН ДЕКАРБОНІЗАЦІЇ В НІМЕЧЧИНІ	
Владислав МАЙСТРУК	152
ЕНЕРГЕТИЧНІ СТРАТЕГІЇ ТА РОЗВИТОК КРАЇН: АНАЛІЗ СТРАТЕГІЙ	
Іванна ФАБИНЮК	155
ЗМІНА КЛІМАТУ ТА НЕОБХІДНІСТЬ ПЕРЕХОДУ ДО ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ	
Ірина ЗВАРИЧ, Людмила ГАЛЮЛЬКО.....	158
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	158
Olya SHUMKO.....	161
ENERGY SECURITY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.....	161
Ірина ЗВАРИЧ, Вікторія БОГУЦЬКА	163
ЕНЕРГЕТИЧНІ СТРАТЕГІЇ ДЛЯ СТАЛОГО ПРОГРЕСУ	
Ярослав СОВИРА.....	165
СТАЛИЙ РОЗВИТОК І ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА: СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВІТРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ В УКРАЇНІ	
Макарій ПОПОВИЧ	169
СОНЯЧНІ БАТАРЕЇ В УКРАЇНІ: ШЛЯХ ДО ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СТІЙКОГО РОЗВИТКУ	
Олена ЗАЯЦЬ	172
РОЛЬ УКРАЇНИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЄВРОПИ	

Вікторія НАХІМ	174
ІННОВАЦІЇ В СФЕРІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ	
Тетяна КИСІЛЬ	177
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	
Ольга БУЧКО	180
ВПЛИВ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ НА ЕНЕРГЕТИЧНУ СИСТЕМУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ФРАГМЕНТАЦІЇ	
Аліна ГЕРЕЛЕВИЧ	183
ПЕРЕХІД УКРАЇНИ НА ВІДНОВЛЮВАЛЬНУ ЕНЕРГЕТИКУ: ШЛЯХ ДО ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ	
Соломія ПЛАКСИВА	186
ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ	
Інна СОКУР	190
ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ НА СТАЛІСТЬ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРУ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ	
Максим ТОМЧУК	193
РОЗВИТОК АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ	
Вікторія ОБШАРСЬКА	195
ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНИХ КРИЗ ТА ПАНДЕМІЙ	
Софія СТЕПАНЕНКО	198
ЕНЕРГЕТИЧНІ ІННОВАЦІЇ ЯК ФАКТОР ДОСЯГНЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	
Аріана БРАТКО	200
РОЗВИТОК АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ	
Наталія ЗДАНЮК	203
РОЛЬ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ	
Марія СТЕПАНЕЦЬ	206
СТАЛІСТЬ РОЗВИТКУ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ	
Михайло ФЕДОРКІВ	209
СТАЛИЙ РОЗВИТОК І ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА	
Аліна ФІЗІК	211
РОЛЬ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ (ВДЕ) У СТАЛОМУ РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНІЙ БЕЗПЕЦІ	
Зоряна БОЙКО	213
РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ	

Андрій БРИНДАЛЬСЬКИЙ	215
ГЕОПОЛІТИКА ЕНЕРГЕТИКИ	
Олег GERIЙ	218
СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ ВИМІРИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ: ВПЛИВ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК ГРОМАД ТА КРАЇН	
Анастасія ШЛЬГУН	222
РОЛЬ АТОМНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ	
Юлія ЯЩУК	225
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ КОНЦЕПЦІЄЮ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ	
Любов-Анастасія БАРДОКІНА	227
ОСОБЛИВОСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ В РІЗНИХ РЕГІОНАХ СВІТУ	
СЕКЦІЯ 3. ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ФРАГМЕНТАЦІЇ	
231	
Марія ЛИЗУН, Андрій ЛИЗУН	231
СТРАТЕГІЇ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ ДЛЯ УКРАЇНИ	
Станіслав ПЕТРИШИН, Катерина АРГІРІУ	234
ТРАНСКОРДОННЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ВІЛЬНОЇ ДЕРЖАВИ САКСОНІЯ ТА ЧЕСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ: РЕГІОНАЛІЗАЦІЯ ТА ЕКОНОМІЧНА ІНТЕГРАЦІЯ	
Наталія САФАНДУЛА	240
ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ МІЖНАРОДНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ ДЛЯ РОЗВИНЕНИХ ТА КРАЇН, ЩО РОЗВИВАЮТЬСЯ	
Максим МУРАВСЬКИЙ, Василь БОЧАРОВ	242
ЕКОНОМІЧНЕ ПАРТНЕРСТВО УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ: СТРАТЕГІЧНИЙ АСПЕКТ	
Мар'яна КРИСОВАТА	244
МІГРАЦІЙНІ ПОТОКИ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СОЦІАЛЬНОЇ НАПРУГИ	
Анастасія МЕЛЬНИК	246
ФРАГМЕНТАЦІЯ ЄС В УМОВАХ МІГРАЦІЙНОЇ КРИЗИ	
Тетяна ТОМАК	249
ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ: ШЛЯХ ДО ЄДНОСТІ В УМОВАХ РОЗВИТОК СВІТУ	
Анна МЕДВЕЦЬКА	252
ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ СЛОВАЦЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ	
Софія КАМІНСЬКА	256
ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ БОЛГАРІЇ	
Наталія МЕЛЬНИЧУК	259
ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ ІТАЛІЇ	

Христина САНЬОЦЬКА	263
ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ ПОЛЬЩІ	
Єлизавета КЕРНИЧНА	268
ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ ФРАНЦІЇ	
Наталія НИКИФОРЧИН	271
РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА ІСПАНІЇ	
Анастасія ПИСАРУК	274
РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА НІМЕЧЧИНИ	
Дарія ДОВБНЯ	277
ВПЛИВ УКРАЇНСЬКО-РОСІЙСЬКОЇ ВІЙНИ НА СВІТОВУ ТОРГІВЛЮ	
Мар'яна ЖЕРЕБНА	281
МІГРАЦІЙНА КРИЗА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ	
Владислав БІЛОУС	286
ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ ТА РИЗИКИ ФРАГМЕНТАЦІЇ	
Марія ЛАГОДА	287
ФРАГМЕНТАЦІЯ ЄС В УМОВАХ МІГРАЦІЙНОЇ КРИЗИ	
Ігор БІЛАК	290
ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ – СТРАТЕГІЧНИЙ ПРІОРИТЕТ ЗОВНІШНЬОПОЛІТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ	
Pavlo TERKALA	295
THE ROLE OF THE EUROPEAN UNION IN THE CONTEXT OF GROWING GLOBAL FRAGMENTATION.	
Марія ПЕТРУК	297
ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ФРАГМЕНТАЦІЇ	
Людмила ГЕРМАН, Олег ІВАЩУК	299
МІЖНАРОДНІ МІГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН	
Людмила ГЕРМАН, Тетяна ТРОНЦЬКА	301
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК КРАЇН АФРИКИ: КРИЗОВІ ЯВИЩА ТА НАПРЯМИ ЇХ ПОДОЛАННЯ	
Олег ІВАЩУК	304
БАГАТОАСПЕКТНІСТЬ ЕКОНОМІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ	
Владислав ФАРТУШНЯК	306
УПРАВЛІННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ГІРНИЧОВИДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВ	
Віталіна КУРИЛЯК, Дмитро ГИЧКА	308
ЕКОНОМІЧНИЙ ТА ВІЙСЬКОВИЙ ФОРМАТИ СПІВПРАЦІ УКРАЇНИ З ЄС	

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МІЖНАРОДНИХ
ВІДНОСИН ІМ. Б. Д. ГАВРИЛИШИНА

КАФЕДРА МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ

П Р О Г Р А М А

III Міжнародної науково-практичної конференції

**«МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА В УМОВАХ
КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН: ГЛОБАЛЬНІ
ВИКЛИКИ»**

26 квітня 2024 року

Тернопіль
ЗУНУ
2024

КЕРІВНИЦТВО ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Оксана ДЕСЯТНЮК, д. е. н. професор, ректор, голова оргкомітету;

Микола ДИВАК, д. е. н., професор, проректор з наукової роботи заступник голови оргкомітету;

Ірина ЗВАРИЧ, д. е. н., професор, завідувач кафедри міжнародної економіки.

ЗАРУБІЖНІ ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ:

Kamila BORSEKOVA, Associate Professor and Head of Research & Innovation Centre at Faculty of Economics, Matej Bel University, Slovakia;

Eckhard FREYER, Professor, Dr., Vice Head of OMNIS Religio Vorstandt, Germany;

Aleksandra NOWAKOWSKA, Assoc. Prof., Director of the Institute of Urban and Regional Studies and Planning, Faculty of Economics and Sociology, University of Lodz, Poland;

Evangelos SISKOS, Professor of the Department of International and European Economic Studies, University of Western Macedonia, Greece;

Stanka TONKOVA, Professor, Research Director, University of National and World Economy, Bulgaria.

Члени програмного комітету

Микола ДИВАК, д. е. н., професор, проректор з наукової роботи заступник голови оргкомітету

Максим ЖИВКО, к. е. н., доц., в.о. директора ННІМВ ім. Б.Д. Гаврилишина

Ірина ЗВАРИЧ, д. е. н., професор, завідувач кафедри міжнародної економіки

Віта СЕМАНЮК, д. е. н., професор, професор, начальник науково-дослідної частини

Ігор ЛІЩИНСЬКИЙ, д.е.н., проф., професор кафедри міжнародної економіки

Марія ЛИЗУН, д.е.н., проф., професор кафедри міжнародної економіки

Kamila BORSEKOVA, Associate Professor and Head of Research & Innovation Centre at Faculty of Economics, Matej Bel University, Slovakia;

Eckhard FREYER, Professor, Dr., Vice Head of OMNIS Religio Vorstandt, Germany;

Aleksandra NOWAKOWSKA, Assoc. Prof., Director of the Institute of Urban and Regional Studies and Planning, Faculty of Economics and Sociology, University of Lodz, Poland;

Evangelos SISKOS, Professor of the Department of International and European Economic Studies, University of Western Macedonia, Greece;

Stanka TONKOVA, Professor, Research Director, University of National and World Economy, Bulgaria.

Місце проведення конференції:

Західноукраїнський національний університет
Корпус №1

Зал електронних ресурсів ЗУНУ

м. Тернопіль, вул. Львівська 11



Zoom ID: 969 764 1106

Код доступу: 2604

ПОРЯДОК РОБОТИ

26 квітня 2024 р.

11⁰⁰ – 11¹⁵	урочисте відкриття конференції
11¹⁵ – 12⁰⁰	пленарне засідання
12⁰⁰ – 14⁰⁰	робота в секціях
14⁰⁰ – 14¹⁰	закриття конференції

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

ВІТАЛЬНІ СЛОВА

Оксана ДЕСЯТНЮК, ректор Західноукраїнського національного університету;

Андрій КРИСОВАТИЙ, голова вченої ради ЗУНУ;

Микола ДИВАК, проректор з наукової роботи ЗУНУ;

Уляна КОРУЦ, проректор з науково-педагогічної роботи (міжнародна діяльність) ЗУНУ

Віктор ОСТРОВЕРХОВ, проректор з науково-педагогічної роботи ЗУНУ

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

Модератор: д.е.н., проф. Ірина ЗВАРИЧ

Ірина ІВАЩУК

Професор ЗУНУ, Почесний консул Республіки Сенегал у місті Тернопіль

ГЛОБАЛЬНІ МЕГАТRENДИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІЧНУ ДИПЛОМАТІЮ

Eckhard FREYER

OMNIS Religio Vorstandt, Germany;

SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN GERMANY AND COOPERATION WITH UKRAINE

Kakul AGHA

Associate Professo of Skyline University College, United Arab Emirates

CSR INITIATIVES IN UAE: FOCUS ON INCLUSION AND SUSTAINABILITY

Wandela Onyongo DICKSON

University of Nairobi, Kenya

SOVEREIGN DEBT AND ENVIRONMENTAL RISK WITHIN THE CONTEXT OF AFRICA

Єлизавета КОНАШЕВИЧ

Ірина ПИРОГОВА

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

РОЛЬ ЯДЕРНОГО ПАЛИВА У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ

Надія НАГІРНА

Віталій ЗАПУХЛЯК,

Західноукраїнський національний університет

ПРОБЛЕМИ АГРАРНОГО ЕКСПОРТУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Максим КУРИЛЯК

Ст. викладач ЗУНУ, iOS developer компанії Indivi

ІТ-СЕКТОР В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

СЕКЦІЯ 1. ЕКОБЕЗПЕКА СУСПІЛЬСТВА ТА ІНКЛЮЗІЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ



Co-funded by
the European Union



Секція організовується в рамках реалізації
Модуля Жана Моне Програми ЕРАЗМУС+
101085640 – EICEPPMU – ERASMUS-JMO-
2022-HEI-TCH-RSCH «Європейська
інклюзивна циркулярна економіка:
поствоєнний та постпандемічний модуль для
України»

Модератор: д.е.н., проф. Ірина ЗВАРИЧ

Ірина ЗВАРИЧ

Західноукраїнський національний університет
НОВІТНІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПОЛІТИКИ "ЦИРКУЛЯРНИХ МІСТ"

Ірина МАКСИМОВА

Західноукраїнський національний університет
ЦИФРОВІ ІМПЕРАТИВИ РОЗВИТКУ КЛІМАТИЧНО-НЕЙТРАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Іван ВАНКЕВИЧ

Західноукраїнський національний університет
ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ В УПРАВЛІННІ ВІДХОДАМИ

Максим ЗАДОРЖНИЙ

Західноукраїнський національний університет
СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ ТА ІНКЛЮЗИВНИЙ РОЗВИТОК У КОНТЕКСТІ
ЕКОБЕЗПЕКИ ЧЕРЕЗ ЦИРКУЛЯРНУ ЕКОНОМІКУ"

О. СТАХАНСЬКИЙ

Західноукраїнський національний університет
СОЦІАЛЬНІ ЕФЕКТИ РИНКУ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПОСЛУГ

Тетяна ДРАПАК

Західноукраїнський національний університет
ВИКОРИСТАННЯ ПОТУЖНОСТІ В ГЛОБАЛЬНИХ ЛАНЦЮЖКАХ СТВОРЕННЯ
ВАРТОСТІ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Сергій ШКАРЛЕТ

Національний університет «Чернігівська політехніка»
ВПЛИВ ВІЙНИ В УКРАЇНІ НА РЕАЛІЗАЦІЮ ГЛОБАЛЬНИХ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО
РОЗВИТКУ

Ірина Зварич

Владислав Барилівський

Західноукраїнський національний університет
МОДЕРНІЗАЦІЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РИЗИКІВ ТА
ПІДВИЩЕННЯ СТАЛОСТІ

Б. УГРИН,

Р. ДЕМЧАН

Західноукраїнський національний університет
ІННОВАЦІЙНІ ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВИХ СТРАТЕГІЙ МНК

Денис КРАВЧУК

Західноукраїнський національний університет

ЕВОЛЮЦІЯ ПОЛІТИКИ СТАЛОГО ІНВЕСТУВАННЯ

Юрій ТИМОФІЙЧУК

Західноукраїнський національний університет

РОЗРОБКА БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ – НА ШЛЯХУ ДО
КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ ОСНОВИ

Ohunene MAJEBI

West Ukrainian National University

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON GLOBAL SUPPLY CHAINS: VULNERABILITIES
AND ADAPTATION STRATEGIES

Juxiang CHI

Oleh KELNER

West Ukrainian National University

THE IMPACT OF INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION ON AGRICULTURAL
SCIENCE AND TECHNOLOGY INNOVATION IN CHINA

Дмитро КОРНІЄНКО

Західноукраїнський національний університет

БІОЛОГІЧНІ ВІДХОДИ В ЄВРОПІ

Вікторія КОШІЛЬ

Західноукраїнський національний університет

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРАКТИКИ В УПРАВЛІННІ ВІДХОДАМИ

Тетяна ТРОНЦЬКА

Західноукраїнський національний університет

ІНКЛЮЗИВНІ МЕТОДИ ПОДОЛАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ КРАЇН
АФРИКИ

Дарина ХОЛЯВА

Західноукраїнський національний університет

РОЗВИТОК МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ З ОГЛЯДУ НА ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН.

Денис ШПОРТУН

Західноукраїнський національний університет

ВПЛИВ МІГРАЦІЙНИХ ПОТОКІВ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК МІСТ

Дмитро ЗАЙЦЕВ

Західноукраїнський національний університет

ГЛОБАЛЬНА ЕКОНОМІКА В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН: ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ

Дмитро ДЕГТЯРЬОВ

Західноукраїнський національний університет

ІННОВАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ У ЦИРКУЛЯРНІЙ ЕКОНОМІЦІ І ЇХ СПРИЯННЯ БЕЗПЕЦІ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Андрій ШИШКОВСЬКИЙ

Західноукраїнський національний університет

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ЗАСАДИ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ ТА СУЧАСНА
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА КРІЗЬ ПРИЗМУ НОВОЇ СОЦІАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

Ксенія ШКАБАРА

Західноукраїнський національний університет

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

Анастасія КРАСЮК

Західноукраїнський національний університет

БІЗНЕС-МОДЕЛІ ЯК ІНСТРУМЕНТ СПРИЯННЯ РОЗВИТКУ ЦИРКУЛЯРНОЇ
ЕКОНОМІКИ

Олена ДЗЯДИК

Західноукраїнський національний університет

ВПЛИВ ЦИРКУЛЯРНИХ ІННОВАЦІЙ НА ЗМЕНШЕННЯ БІДНОСТІ ТА ПІДВИЩЕННЯ
ЯКОСТІ ЖИТТЯ.

Богдан БУДЬОНКОВ

Західноукраїнський національний університет

ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА ТА ПЕРЕВАГИ ДЛЯ СУСПІЛЬСТВА

Назарій КОВАЛЬЧУК

Західноукраїнський національний університет

ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА – ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

Владислав КРИВОРУК

Західноукраїнський національний університет

ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА ЯК НОВА МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В
ПРОЦЕСІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

СЕКЦІЯ 2. СТАЛИЙ РОЗВИТОК І ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА



Секція організовується в рамках реалізації проекту «35th anniversary of Chernobyl disaster: preconditions for sustainable development» за підтримки фундації OMNIS Religio Vorstandt, Німеччина

Модератор: д.е.н., проф. Ігор ЛІЩИНСЬКИЙ

Ihor LISHCHYNSKYI

West Ukrainian National University

SLOVAK EXPERIENCE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF URBAN AREAS

I. ДЕМКУРА

Західноукраїнський національний університет

РОЛЬ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ У "ЗЕЛЕНІЙ" ЕКОНОМІЦІ

Wei DU

WUNU, Jiuquan Vocational and Technical College (China)

PRIORITIES OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN CHINA IN THE CONTEXT OF A SUSTAINABLE AND GREEN ECONOMY

Іванна ФАБИНЮК

Західноукраїнський національний університет

ЗМІНА КЛІМАТУ ТА НЕОБХІДНІСТЬ ПЕРЕХОДУ ДО ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Соломія ПЛАКСИВА

Західноукраїнський національний університет

ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Олег GERIY

Західноукраїнський національний університет

СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ ВИМІРИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ: ВПЛИВ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК ГРОМАД ТА КРАЇН

Всеволод БАБ'ЯР

Західноукраїнський національний університет

СУЧАСНИЙ СТАН ДЕКАРБОНІЗАЦІЇ В НІМЕЧЧИНІ

Анастасія ПІЛЬГУН

Західноукраїнський національний університет

РОЛЬ АТОМНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Інна СОКУР

Західноукраїнський національний університет

ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ НА СТАЛІСТЬ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРУ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Вікторія КОШІЛЬ

Західноукраїнський національний університет

ВПЛИВ РОЗВИТКУ ВІТРОВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НА СТАЛІСТЬ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ
НА ПРИКЛАДІ ДАНІЇ

Владислав МАЙСТРУК

Західноукраїнський національний університет

АНАЛІЗ СТРАТЕГІЙ ЕНЕРГЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СОЦІАЛЬНИЙ ТА
ЕКОНОМІЧНИЙ СТАН КРАЇН СВІТУ

Аліна ГЕРЕЛЕВИЧ

Західноукраїнський національний університет

ВІДНОВЛЮВАЛЬНА ЕНЕРГЕТИКА

Юля ЯЩУК

Західноукраїнський національний університет

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ КОНЦЕПЦІЄЮ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЮ
БЕЗПЕКОЮ.

Антоніна ЯСІНСЬКА

Західноукраїнський національний університет

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В ПРОМИСЛОВОСТІ

Ольга ШИМКО

Західноукраїнський національний університет

СТАЛІЙ РОЗВИТОК І ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА

Зоряна БОЙКО

Західноукраїнський національний університет

РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА
СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Вікторія БОГУЦЬКА

Західноукраїнський національний університет

ЕНЕРГЕТИЧНІ СТРАТЕГІЇ ДЛЯ СТАЛОГО ПРОГРЕСУ

Анастасія ПЕРШИНА

Західноукраїнський національний університет

ВПЛИВ ВПРОВАДЖЕННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА ЕНЕРГЕТИЧНУ
БЕЗПЕКУ ТА СТАЛІЙ РОЗВИТОК

Сергій МАТУСЯК

Західноукраїнський національний університет

ДІЯЛЬНІСТЬ СВІТОВИХ АВТОВИРОБНИКІВ В НАПРЯМКУ ДЕКАРБОНІЗАЦІЇ
ВИРОБНИЦТВА ТА ВИКОРИСТАННЯ ТРАНСПОРТУ

Вікторія НАХІМ

Західноукраїнський національний університет

ІННОВАЦІЇ В СФЕРІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Ярослав СОВИРА

Західноукраїнський національний університет

СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВІТРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ В УКРАЇНІ

Любов-Анастасія БАРДОКІНА

Західноукраїнський національний університет

ОСОБЛИВОСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ В РІЗНИХ РЕГІОНАХ СВІТУ

Вероніка УРБАНСЬКА

Західноукраїнський національний університет

ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА ПІДПРИЄМСТВА В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ

Людмила ГАЛЮЛЬКО

Західноукраїнський національний університет

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Аліна ФІЗІК

Західноукраїнський національний університет

РОЛЬ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ У СТАЛОМУ РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНІЙ БЕЗПЕЦІ

Марія СТЕПАНЕЦЬ

Західноукраїнський національний університет

СТАЛІСТЬ РОЗВИТКУ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ"

Аріана БРАТКО

Західноукраїнський національний університет

РОЗВИТОК АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Софія СТЕПАНЕНКО

Західноукраїнський національний університет

ІННОВАЦІЇ В СФЕРІ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Юлія АНТОНІВ

Західноукраїнський національний університет

ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ: СУТНІСТЬ, ЗАГРОЗИ ТА МЕХАНІЗМИ РЕГУЛЮВАННЯ

Інна САМОЛЮК

Західноукраїнський національний університет

ІННОВАЦІЇ В СФЕРІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВОСТІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СТАЛІЙ РОЗВИТОК

Андрій БРИНДАЛЬСЬКИЙ

Західноукраїнський національний університет

ГЕОПОЛІТИКА ЕНЕРГЕТИКИ

Вікторія ОБШАРСЬКА

Західноукраїнський національний університет

ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА ТА СТАЛІЙ РОЗВИТОК У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНИХ КРИЗ ТА ПАНДЕМІЙ

Руслана МАТУШИК

Західноукраїнський національний університет
СТАЛИЙ РОЗВИТОК І ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА

Тетяна КИСІЛЬ

Західноукраїнський національний університет
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА СТАЛОГО
РОЗВИТКУ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Владислав ФЕНЦ

Західноукраїнський національний університет
ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ УКРАЇНИ СТАЛИЙ РОЗВИТОК І ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА

Михайло ФЕДОРКІВ

Західноукраїнський національний університет
СТАЛИЙ РОЗВИТОК І ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА

СЕКЦІЯ 3. ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ФРАГМЕНТАЦІЇ



Co-funded by
the European Union



Секція організовується як круглий стіл в рамках реалізації Модуля Жана Моне Програми ЕРАЗМУС+ 101048216-REFRAG-ERASMUS-JMO-2021-HEI-TCH-RSCH "Регіональна інтеграція: європейський бенчмарк в умовах викликів глобальної фрагментації (REFRAG)"

Модератор: д.е.н., проф. Марія ЛИЗУН

Марія ЛИЗУН

Західноукраїнський національний університет

СТРАТЕГІЇ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ ДЛЯ УКРАЇНИ

Ірина ІВАЩУК

Олег ІВАЩУК

Західноукраїнський національний університет

ЕКОНОМІЧНА ДИПЛОМАТІЯ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНИХ МЕГАТРЕНДІВ

Maksym ZHYVKO

West Ukrainian National University

THE COST OF FRAGMENTATION: ECOLOGY AND THE IMPACT ON THE GLOBAL ECONOMY

Мар'яна КРИСОВАТА

Західноукраїнський національний університет

МІГРАЦІЙНІ ПОТОКИ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СОЦІАЛЬНОЇ НАПРУГИ

І. ХОМЕНСЬКА

Західноукраїнський національний університет

ПРАКТИКИ ПУБЛІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Р. МАТУШИК,

Н. ЛУКАЧ

Західноукраїнський національний університет

ПРАКТИКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ КРАЇН-ЧЛЕНІВ ЄС

Віталіна КУРИЛЯК,

Яна СУХОВИЧ

Західноукраїнський національний університет

РОЛЬ ТРАНСФЕРТНОГО ЦІНОУТВОРЕННЯ У МІЖНАРОДНИХ КОРПОРАЦІЯХ: СТРАТЕГІЯ ТА ПРАКТИКА

Віталіна КУРИЛЯК

Станіслав ПЕТРИШИН

Західноукраїнський національний університет

ТРАНСКОРДОННЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ВІЛЬНОЇ ДЕРЖАВИ САКСОНІЯ ТА ЧЕСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ: РЕГІОНАЛІЗАЦІЯ ТА ЕКОНОМІЧНА ІНТЕГРАЦІЯ

Роман ГЕРУС

Західноукраїнський національний університет
РОЗВИТОК СТАРТАПІВ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙНИ

**Максим МУРАВСЬКИЙ,
Василь БОЧАРОВ**

Західноукраїнський національний університет
ЕКОНОМІЧНЕ ПАРТНЕРСТВО УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ: СТРАТЕГІЧНИЙ АСПЕКТ

Владислав ГОЛОВКО

Західноукраїнський національний університет
РОЛЬ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ГЛОБАЛЬНОЇ
ФРАГМЕНТАЦІЇ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Ольга БУЧКО

Західноукраїнський національний університет
ВПЛИВ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ НА СТІЙКИЙ РОЗВИТОК ТА ЕНЕРГЕТИЧНУ
СИСТЕМУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ФРАГМЕНТАЦІЇ.

Олена ЗАЯЦЬ

Західноукраїнський національний університет
РОЛЬ УКРАЇНИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЄВРОПИ

Анастасія МЕЛЬНИК

Західноукраїнський національний університет
ФРАГМЕНТАЦІЯ ЄС В УМОВАХ МІГРАЦІЙНОЇ КРИЗИ

Христина САНЬОЦЬКА

Західноукраїнський національний університет
ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ ПОЛЬЩІ

Єлизавета КЕРНИЧНА

Західноукраїнський національний університет
ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ ФРАНЦІЇ

Тетяна ТОМАК

Західноукраїнський національний університет
ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ: ШЛЯХ ДО ЄДНОСТІ В УМОВАХ РОЗБИТОСТІ СВІТУ

Людмила ГЕРМАН

Західноукраїнський національний університет
СВІТОВІ МІГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН

Вероніка ЯКИМЧУК

Західноукраїнський національний університет
ЕКОБЕЗПЕКА СУСПІЛЬСТВА ТА ІНКЛЮЗІЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

Дмитро ПАЛАМАРЧУК

Черкаський державний технологічний університет
ІНФОРМАЦІЙНІ КАМПАНІЇ ЯК ЗАСІБ СТИМУЛЮВАННЯ ЗМІНИ ПОВЕДІНКИ
СПОЖИВАЧІВ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ: ДОСВІД ЄС

Михайло ОКОНСЬКИЙ

Західноукраїнський національний університет
ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ДЕТЕРМІНАНТ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНИ

Марія ПЕТРУК

Західноукраїнський національний університет

ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ФРАГМЕНТАЦІЇ

Тетяна ТОМАК

Західноукраїнський національний університет

ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ: ШЛЯХ ДО ЄДНОСТІ В УМОВАХ РОЗБИТОСТІ СВІТУ

Андрій СОЛОВЙОВ

Західноукраїнський національний університет

ЗМІЦНЕННЯ ЄДНОСТІ ЄС У ЕПОХУ ГЛОБАЛЬНИХ РОЗКОЛІВ: СТРАТЕГІЇ ТА ВИКЛИКИ

Ігор БЛАК

Західноукраїнський національний університет

ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ – СТРАТЕГІЧНИЙ ПРІОРИТЕТ ЗОВНІШНЬОПОЛІТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ

Вадим СТРЕЛЬЧУК

Західноукраїнський національний університет

ТРАНСКОРДОННЕ ТА ПРИКОРДОННЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ЄС. ЄВРОРЕГІОНИ

Максим ТОМЧУК

Західноукраїнський національний університет

РОЛЬ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ В ГЛОБАЛЬНІЙ ПОЛІТИЧНІЙ АРЕНІ

Мар'яна ЖЕРЕБНА

Західноукраїнський національний університет

МІГРАЦІЙНА КРИЗА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ

Денис НУДЬГА

Західноукраїнський національний університет

ДЕРЖАВНИЙ ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ У КРАЇНАХ ЄС: ПЕРСПЕКТИВА ДЛЯ УКРАЇНИ

Олександр ВЕКЕРИК

Західноукраїнський національний університет

ОГЛЯД СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ

Роман СТАРИЦЬКИЙ

Західноукраїнський національний університет

МЕХАНІЗМ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ

Роман ПУХОНСЬКИЙ

Західноукраїнський національний університет

СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ: МІГРАЦІЯ, БЕЗПЕКА ТА ЕКОНОМІЧНА СТАБІЛЬНІСТЬ.

Назар ФРАНКІВ

Західноукраїнський національний університет

СУЧАСНИЙ СТАН ІНВЕСТИЦІЙНОГО РИНКУ

Анатолій ФІАЛКОВСЬКИЙ

Західноукраїнський національний університет

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРОБКИ І ПРИЙНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ В
УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕННОСТІ

Назар ФРАНКІВ

Західноукраїнський національний університет

СУЧАСНИЙ СТАН ІНВЕСТИЦІЙНОГО РИНКУ

Наталія САФАНДУЛА

Західноукраїнський національний університет

ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ МІЖНАРОДНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ ДЛЯ РОЗВИНЕНИХ ТА
КРАЇН, ЩО РОЗВИВАЮТЬСЯ.

Павло ТЕРКАЛА

Західноукраїнський національний університет

РОЛЬ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ У КОНТЕКСТІ ЗРОСТАЮЧОЇ ГЛОБАЛЬНОЇ
ФРАГМЕНТАЦІЇ.

Михайло СТЕЦЬ

Західноукраїнський національний університет

РЕГІОНАЛЬНА ІНТЕГРАЦІЯ ТА АДАПТАЦІЯ ДО ГЛОБАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ.

Людмила-Марія ГАРАСИМ

Західноукраїнський національний університет

ГЛОБАЛЬНІ ЕКОНОМІЧНІ КРИЗИ: ВИКЛИКИ ТА СТРАТЕГІЇ ДЛЯ МІЖНАРОДНОЇ
ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Софія КАМІНСЬКА

Західноукраїнський національний університет

ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ БОЛГАРІЇ

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

Елизавета КОНАШЕВИЧ

Студентка I курсу

Науковий керівник:

Ірина ПИРОГОВА

*старший викладач Харківського
національного університету імені
В. Н. Каразіна*

РОЛЬ ЯДЕРНОГО ПАЛИВА У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ

У сучасному світі питання енергетики постає перед людством як одне з найбільш актуальних і складних. Зростаючі потреби суспільства в електроенергії та паливних ресурсах породжують проблеми не лише економічного, а й екологічного характеру. Одним із ключових напрямків розв'язання цих проблем є використання ядерної енергетики та відповідно – використання ядерного палива. Однак, з огляду на потенційні переваги, існують питання безпеки, ризики ядерних аварій, а також проблеми поводження з радіоактивними відходами. Ступінь вивченості цих проблем різноманітна, проте завжди вимагає подальшого наукового дослідження та аналізу.

1. Поняття ядерного палива та його роль у сучасній енергетиці. Поняття ядерного палива охоплює ряд різних матеріалів, таких як уран, торій, плутоній та інші радіоактивні елементи. Головними його перевагами є велика енергетична щільність та низький рівень викидів парникових газів порівняно з традиційними вугільними або газовими електростанціями. Крім того, ядерне паливо має високу ефективність та може працювати без перерви протягом тривалого періоду, що робить його ідеальним доповненням до відновлюваних джерел енергії, які залежать від погодних умов[1, с.8].

У сучасному світі, навіть при зростаючій популярності відновлюваної енергетики, ядерне паливо залишається ключовим елементом енергетики, забезпечуючи стабільність ринку, постачання електроенергії та зменшення викидів вуглецю. Його велика енергетична щільність та низький рівень забруднення атмосфери роблять його важливим доповненням до відновлюваних джерел енергії. Історія ядерного палива включає відкриття радіоактивних матеріалів для виробництва енергії у 20-х роках минулого століття та комерційне використання їх у 1950-60-х роках. Однак зростання використання ядерної енергії супроводжується проблемами з утилізацією відходів та безпекою,

підкреслені аваріями, такими як Чорнобиль та Фукусіма. Такі питання, як безпека та управління відходами, залишаються актуальними у сучасному світі, де ядерне паливо продовжує відігравати важливу роль у боротьбі зі зміною клімату та забезпеченні енергетичної стійкості.[2,с.40].

2. *Види ядерного палива та їх характеристики.* Ядерне паливо відіграє важливу роль у сучасній енергетиці, забезпечуючи стабільне постачання електроенергії і сприяючи зменшенню викидів парникових газів. Розглянемо детальніше різні типи ядерного палива та їх характеристики.

- Уранове паливо – це найбільш поширений вид ядерного палива, яке складається переважно з урану-235 та урану-238. Уран-235 здатний піддаватися ядерному розщепленню, що викликає велику кількість енергії під час ядерних реакцій. Його головною перевагою є ефективність та стабільність [3].

- Плутонієве паливо – паливо, яке використовується у реакторах з важкими водою та графітом модераторами. Цей тип палива виникає в результаті перероблення відпрацьованого ядерного палива. Плутоній є потужним джерелом енергії, але має проблеми безпеки через свої радіоактивні властивості [3].

- Змішане урано-плутонієве паливо – це паливо, яке містить комбінацію урану та плутонію, що дозволяє поєднати переваги обох матеріалів. Застосовується у деяких реакторах, де вимоги до енергетичної продуктивності є особливо високими [3].

- Торієве паливо – альтернатива урановому паливу, яке використовується у торієвих реакторах. Торій має переваги у більшій доступності на Землі та утворенні меншої кількості радіоактивних відходів, проте технологічний розвиток для його використання продовжується [3].

Вибір конкретного типу ядерного палива залежить від різних факторів, таких як технічні можливості, економічна доцільність та екологічні вимоги. Кожен з цих видів має свої переваги та обмеження, і важливо продовжувати дослідження в цій галузі для забезпечення безпеки та ефективності використання ядерної енергії.

3. *Інституційні та правові основи використання ядерного палива.* Міжнародні організації, такі як Міжнародна комісія з радіологічного захисту (ICRP) та Міжнародне агентство з атомної енергії (МАГАТЕ), грають визначну роль у створенні та підтримці стандартів безпеки та регулювання використання ядерної енергії. Їхні зусилля спрямовані на забезпечення міжнародного співробітництва у галузі ядерної безпеки та нерозповсюдження ядерної зброї.

МАГАТЕ відіграє ключову роль у забезпеченні безпеки та розвитку ядерних технологій, надаючи технічну допомогу та рекомендації щодо заходів безпеки для країн-учасниць. Його програми сприяють розвитку ефективних та безпечних ядерних технологій, що є важливими у контексті міжнародної боротьби зі зміною клімату та забезпечення енергетичної безпеки.

Хоча ядерна енергетика залишається важливим джерелом чистої енергії, її безпечне використання вимагає постійних зусиль у напрямку зміцнення міжнародних стандартів та регулювань. Розвиток та вдосконалення безпекових практик є важливим завданням для всієї міжнародної спільноти у забезпеченні миру, стабільності та сталого розвитку.

4. Огляд сучасного стану ядерної енергетики у світі. Сучасний стан ядерної енергетики свідчить про зростання інтересу до цього виду енергії у світі. Незважаючи на ризики, пов'язані з ядерним забрудненням та інцидентами, інвестори відзначають перспективність ядерної енергетики.

Позитивні тенденції в розвитку світової ядерної енергетики виявляються у будівництві нових реакторів та модернізації існуючих у багатьох країнах. За даними Міжнародного енергетичного агентства, у 2022 році на атомну енергетику припадало 11,9% світового виробництва електроенергії, а її частка в майбутньому може зростати. На кінець 2022 року загальна потужність активних атомних реакторів у світі сягнула рекордних 396,4 гігавата електроенергії, і ця цифра продовжує зростати.

Прогнози щодо розвитку ядерної енергетики вказують на збільшення встановленої потужності атомних станцій до 2030 року, хоча є ризики зменшення цієї потужності в разі негативного сценарію. Станом на серпень 2022 року Казахстан, Канада та Австралія стали найбільшими виробниками урану у світі, що становить більше двох третин усього видобутку. Казахстан лідирує з виробництва урану, забезпечуючи 41% світового ринку у 2018 році, після нього йдуть Канада (13%) та Австралія (12%).

Уран видобувається у більш ніж 100 місцях по всьому світу, з яких 78% використовують гірничі методи. Серед активно експлуатованих родовищ 26 класифікуються як великі з запасами урану понад 20 тисяч тонн. За даними World Nuclear Association, основні запаси урану зосереджено у 16 країнах світу [5].

Наявні ресурси урану за поточних темпів споживання вистачать на 700 років при використанні відкритого ядерного паливного циклу та реакторів на теплових нейтронах, а на 21 тисячоліть - при використанні замкненого ядерного паливного циклу з реакторами на швидких нейтронах [6].

5. Інноваційні технології у сфері ядерного палива. Міжнародне Енергетичне Агентство (МЕА) відіграє ключову роль у вивченні та аналізі інновацій у сфері енергетики. Вони визначають технології, які відповідають вимогам енергетичної безпеки та сталого розвитку, та вивчають їх готовність для впровадження, що відомо як Technology Readiness Level (TRL) [2,с.39].

МЕА визначає близько 100 прогалів в інноваціях у сфері енергетики, які потрібно вирішити для досягнення довгострокових цілей переходу на екологічно чисту енергію. Ці прогалини розподілені за різними напрямками, включаючи

енергетику, відновлювані джерела, транспорт, будівлі, промисловість та інтеграцію енергії [7].

Інтерес інвесторів до різних сфер енергетики змінюється з часом. За останні десятиліття інвестиції значно зросли в сфері відновлюваних джерел енергії та енергоефективності, тоді як інвестиції у дослідження викопних палив зменшилися. Це свідчить про зміну пріоритетів у галузі енергетики.

Розвиток новітніх типів ядерних реакторів включає не лише малі модульні реактори (ММР), а й інші інноваційні рішення, що характеризуються підвищеною безпекою та можливістю маневрування потужністю. Проекти ядерних реакторів IV покоління, такі як реактори на швидких нейтронах з рідкометалевим теплоносієм (SFR), високотемпературні реактори з газовим розхолодженням (VHTR) та реактори на розплавлених солях (MSR), відповідають сучасним вимогам щодо безпеки, надійності, економічності та екологічності [7].

Одним із переваг використання ядерної енергії є можливість виробництва водню. Це може бути важливим кроком для заміни вуглеводневих джерел енергії та зменшення енергетичної залежності. Водень, як відомо, є перспективним не вуглецевим паливом для транспорту та інших сфер. Проте, щоб забезпечити успішну реалізацію цієї технології, необхідно вирішити проблеми виробництва, зберігання та транспортування водню, а також розробити безпечні та ефективні енергоустановки для його використання. Усі ці напрямки розвитку ядерної та водневої енергетики можуть бути важливими для енергетичного сектору, сприяючи сталому економічному розвитку та зменшенню енергетичної залежності.

6. Висновки з аналізу та досліджень. У світовій енергетичній системі ядерне паливо відіграє значну роль, забезпечуючи стабільне та надійне виробництво електроенергії та сприяючи досягненню цілей сталого розвитку. Розвиток безпечних технологій і стратегій утилізації може сприяти подальшому розвитку ядерної енергетики як в розвинених, так і в країнах, що розвиваються. Використання ядерної енергетики потребує уважного врахування як переваг, так і ризиків, а також постійного вдосконалення технологій і регулювання. Розв'язання цих проблем дозволить забезпечити стабільне та безпечне використання ядерного палива у майбутньому.

Список використаних джерел:

1. Васильченко В.М. *Розвиток ядерної енергетики в Україні* / В.М. Васильченко, М. І. Константинов, Л. Л. Литвинський, О. А. Пуртов // *Ядерна енергетика та довкілля*. – 2013. – № 1. – С. 7–13
2. Власенко М., Годун О., Кухарчук М., Нежура М. *Моделювання енергосистем до 2100 р. Енергоатом України*. 2018. № 2(47). С. 32-37

3. Офіційний сайт Енергоатом – Режим доступу: <http://www.atom.gov.ua>
4. Бегун С.В. Пріоритети розвитку ядерної енергетики в Україні / С.В. Бегун // Стратегічні пріоритети. – 2013. – № 2. – С. 81–89
5. Офіційний сайт World Nuclear Association – Режим доступу: <https://www.world-nuclear.org/>
6. Офіційний сайт International Atomic Energy Agency – Режим доступу: <https://www.iaea.org/>
7. Аналітичний огляд «Ядерна енергетика у світі та Україні: поточний стан та перспективи розвитку» – Режим доступу: <http://razumkov.org.ua/statti/analitichnyi-ohliad-yaderna-enerhetyka-u-sviti-ta-ukrainipotochnyi-stan-ta-perspektyvu-rozvytku>

Віталіна КУРИЛЯК

Максим КУРИЛЯК

Західноукраїнський
національний університет

ІТ-СЕКТОР В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

1. *ІТ в структурі світової економіки.* Ринок інформаційно-комунікаційних технологій, який вважається однією з найбільших галузей у світі, досяг розміру 4,7 трильйонів доларів у 2023 р. та досягне за прогнозами п'яти трильйонів до кінця 2024 р. Постійне зростання служить ще одним нагадуванням про дедалі більшу поширеність і важливість технології в сучасному суспільстві. Загалом зростання ІТ – сектору протягом наступних кількох років буде зумовлене передусім big data та аналітикою, соціальними, мобільними та хмарними обчисленнями

Таблиця 1.

Прогноз світових витрат на ІТ сектор (мільйони доларів США)

	2023 Spending	2023 Growth (%)	2024 Spending	2024 Growth (%)
Data Center Systems	243,063	7.1	261,332	7.5
Devices	699,791	-8.7	732,287	4.6
Software	913,334	12.4	1,029,421	12.7
IT Services	1,381,832	5.8	1,501,365	8.7
Communications Services	1,440,827	1.5	1,473,314	2.3
Overall IT	4,678,847	3.3	4,997,718	6.8

Джерело: складено на основі [1]

За даними Statista [2], у 2013-2022 рр. динаміка частки країн у ІТ секторі суттєво варіювалася. Так, частка США зросла з 26,8 до 35,7%, Китаю — з 9,5 до

11,7%. Європейський союз навпаки суттєво знизив свої показники з 22% до 12%. При цьому падіння частки ЄС за останні 3 роки (4,5%) спричинене виходом Великобританії із Союзу (Brexit).

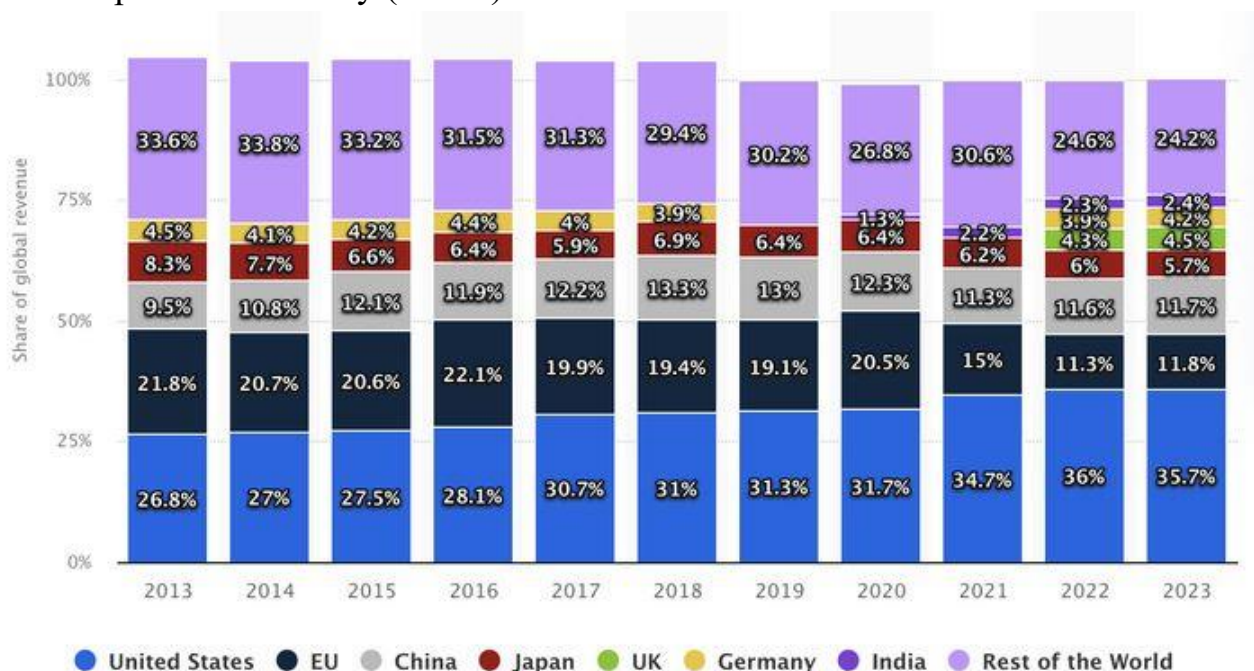


Рис. 1. Динаміка частки країн у ІТ секторі [2]

2. *Розвиток ІТ-сектора в економіці України.* За останні десять років ІТ-сектор України зазнав масштабних змін, як кількісних так і структурних. Загалом він націлений на надання сервісів і послуг на західному ринку. Проте частка продуктивних компаній також поступово зростає.

Таблиця 2

Додана вартість ІТ-сектору (комп'ютерне програмування та інформаційні послуги) у ВВП України, 2013-2020рр

2013	0,74%
2014	0,88%
2015	0,86%
2016	1,22%
2017	1,50%
2018	1,49%
2019	1,70%
2020	2,02%
2021	3,50%
2022	4,60%
2023	4%

Джерело: [4]

Довоєнні роки показували постійний ріст у доходах індустрії та кількості зайнятих у ній працівників і навіть 2022 р. закінчився зростанням. За рік повномасштабної війни кількість ІТ-фахівців, зареєстрованих як ФОП, збільшилася на 31793 особи, або на 13%. За темпами зростання кількості айтивців 2022 р. не відрізнявся від попереднього: у 2021-му році кількість ФОП в ІТ теж зросла на 13%. Проте у 2023 р. ми спостерігаємо незначне падіння, яке пов'язане як з внутрішніми так і зовнішніми чинниками, а саме загальним економічним уповільненням у Північній Америці та Європі, песимізмом топ-менеджерів інформаційно-технологічних компаній-гігантів щодо перспектив розвитку галузі, геополітичною нестабільністю.

Внутрішнім основним гальмівним чинником є повномасштабна війна, яка з одного боку вимиває людський капітал через залучення працівників до лав сил оборони та виїзду за кордон, а з іншого боку значно підвищує ризики інвестування в Україну, через що багато партнерів українських ІТ-компаній вирішили не продовжувати свої контракти після закінчення їх дії у 2023 р. У першому півріччі 2023 р. експорт галузі становив \$3,38 млрд. Попри зниження показників експорту на 9,3% у порівнянні з таким же періодом минулого року, у воєнних умовах та без можливості тимчасового виїзду ключових осіб ІТ-компаній за кордон для проведення бізнес-активностей та пошуку клієнтів, такі показники можна вважати високими.

Раніше частка ІТ в загальному експорті послуг постійно зростала і у 2022 р. становила понад 44%, а в загальному експорті товарів і послуг України - 12,8%. Про це свідчать оновлені дані на сайті НБУ.

У 2023 р. загальний обсяг експорту товарів та послуг зменшився на 13%, експорту послуг — на 1,3%. Проте технологічний сектор залишається ключовою силою в економіці України, роблячи значний внесок у надходження іноземної валюти, при цьому комп'ютерні послуги складають 41,5% від загального обсягу експорту послуг [5].

Дохід ІТ індустрії у 2021 р. склав 7,89 мільярдів доларів США, у 2022 7,97 та у 2023 році 8 мільярдів доларів США.

3. Особливості лідерства в ІТ-секторі. Впродовж усієї історії розвитку української економіки, з дня отримання незалежності, ми можемо спостерігати не відрадну картину формування економічних еліт. Часто доступ і контроль над природними ресурсами, державними підприємствами та ринками отримували не найкращі, найталановитіші чи найрозумніші бізнесмени та менеджери, а неефективні “червоні директори” радянської епохи та криміналітет, який у союзі з державними діячами та політиками утворили олігархічну модель економіки. В таких умовах більшість галузей не могли ефективно розвиватися, гальмуючи загальний економічний розвиток України.

На противагу цьому, ІТ сектор зміг уникнути уваги бізнесових та політичних еліт і розвиватися незалежно. Як результат, в цю галузь економіки були залучені вмотивовані спеціалісти, багато з яких виявилися талановитими менеджерами, які завдяки своїй діяльності змогли створити з нуля великі міжнародні ІТ-компанії, вийти на західний ринок та завоювати значну долю в ньому. Це спричинило і фінансові успіхи. Так, деякі з ІТ-підприємців почали витісняти класичних лідерів топ 20 Forbes.

Таблиця 3.

Найзаможніші громадяни України за версією журналу Forbes

№	Ім'я	Сфера діяльності	Статки 02.2022 року, \$ млрд.	Статки 12.2022 року, \$ млрд.	Основні активи	Зміна у статках
1	Рінат Ахметов	металургія, ПЕК	13,7	4,4	«Метінвест», ДТЕК	▼
2	Максим Литвин	ІТ	4,0	2,3	Grammarly	▼
3	Олексій Шевченко	ІТ	4,0	2,3	Grammarly	▼
4	Віктор Пінчук	металургія	2,6	2,2	Інтерпайп	▼
5	Константин Жеваго	металургія	2,1	1,4	Ferrexpo	▼
6	Олександр і Галина Гереги	ритейл, агросектор	1,8	1,2	Епіцентр К	▼
7	Влад Яценко	ІТ, фінтех	1,1	1,1	Revolut	—
8	Вадим Новинський	металургія, нафтогазовий сектор	3,5	1,0	Смарт-Холдинг	▼
9	Геннадій Боголюбов	металургія, хімія, фінанси	2,0	1,0	Приват	▼
10	Сергій Тігіпко	машинобудування, фінанси	1,5	0,87	група ТАС, Універсал Банк	▼
11	Максим Поляков	ІТ, космос, дейтинг	н/д	0,80	Noosphere Ventures	
12	Петро Порошенко	харчпром	1,6	0,73	Рошен	▼
13	Юрій Косюк	харчпром	0,78	0,52	МХП	▼
14	Микола Злочевський	ПЕК	0,54	0,50	Burisma Group	▼
15	Віталій Хомутич	ПЕК	0,46	0,49	«Укрнафтобуріння»	▲
16	Андрій Веревський	АПК	0,52	0,40	Kernel	▼
17	Тарас Кицмей	ІТ	0,19	0,36	SoftServe	▲
18	Степан Черновецький	ІТ, нерухомість	0,54	0,35	CIG	▼
19	Олександр Ярославський	нерухомість, металургія	1,0	0,34	DCH	▼
20	Олександр Конотопський	ритейл	0,34	0,32	Ajax Systems	▼

Джерело: [7]

Варто зазначити, що частина з компаній, власники яких попали в топ 20 Forbes, є продуктовими, а не аутсорсинговими. Це дуже важливо, так як продуктові компанії, зазвичай, містять у собі унікальну ідею, яка разом з підприємницьким хистом засновника/засновників змогли створити успішний бізнес.

Показовим фактом є те, що сумарні статки двох співзасновників ІТ - компанії Grammarly Максима Литвина та Олексія Шевченка перевищують статки багаторічного лідера цього списку та олігарха Ріната Ахметова, який від початку війни втратив щонайменше 10 мільярдів доларів США. Це також опосередковано доводить неефективність менеджменту та економічної моделі Метінвесту та ДТЕК, та різницю між впливом воєнних дій на різні сектори економіки.

Важливим напрямком розвитку ІТ-сектору є також малий бізнес, а саме компанії розміром до ста працівників, які зазвичай працюють з одним чи декількома клієнтами. Завдяки своєму розміщенню практично у кожному місті України, такі компанії мали змогу наймати талановиту молодь та студентів університетів і бути більш гнучкими та пропонувати своїм клієнтам більш вигідні умови. Лідери таких компаній фокусуються на формуванні тісних взаємозв'язків з клієнтами, особисті відносини та довіру із закордонним інвесторами. Відтак інвестори надають перевагу співпраці з маленькою компанією, ніж з великими лідерами ринку.

4. Напрямки розвитку ІТ-сектора у повоєнний період. Перспективи розвитку ІТ- сектору є значними, але основним обмежуючим фактором є воєнні дії, після закінчення яких, більшість аналітиків прогнозують відновлення і ріст галузі. Уже зараз можна спостерігати як з'являються нові можливості для ІТ-стартапів, діяльність яких буде пов'язана з такими галузями економіки як: ВПК, сільське господарство, банківський сектор, медична сфера, кібербезпека та державні послуги.

Пріоритетним напрямком на нашу думку буде ВПК України, в який залучені значні державні кошти, а після закінчення війни у галузь долучиться також приватний капітал, що дозволить переорієнтувати ВПК на отримання прибутку, зробить його більш ефективним. Важливість ІТ-рішень у ВПК важко переоцінити. Вони можуть бути використані для розробки нових модифікацій наземних та літаючих дронів, FPV-дронів, дронів зі штучним інтелектом і можливістю обирати свої цілі самостійно, РЕБів, бронетехніки та авіації, артилерії з автоматичним комп'ютеризованим наведенням на ціль з використанням GPS та інше. У перспективі штучний інтелект зможе замінити багато військових професій, значно зменшити час на прийняття рішень на полі бою та зберегти життя військових.

Іншим пріоритетним напрямком є кібербезпека, яка, як показав нещодавній кейс з хакерською атакою і зломом деяких сервісів Київстару, є надзвичайно важливою.

У сільському господарстві використання сучасних технологій може збільшити врожайність наших земель та ефективність ферм. Сільськогосподарська техніка з автопілотом виконуватиме свої завдання після команди від програмного забезпечення, яке буде слідкувати за земельними ділянками використовуючи GPS та інші «розумні» датчики. Дрони здатні розпилювати добрива пролітаючи над полями. Це вже реальність, і велике поле для вдосконалення та імплементації нових рішень програмного забезпечення.

З точки зору залучення комп'ютерних технологій в Україні найбільш розвинутим на даний момент є фінансовий сектор, який слугує найкращим прикладом як IT-рішення можуть змінити цілу галузь економіки. Сьогодні більшість фінансових послуг повністю комп'ютеризовані, а програмне забезпечення на смартфонах дозволяє швидко і надійно вирішити більшість завдань.

Перспективною з точки зору IT-рішень є медична галузь, яка дещо втратила імпульс після закінчення ковідних обмежень. Проте телемедицина та біомедицина залишаються важливими напрямками можливого розвитку, завдяки своїй здатності значно скоротити час пошуку потрібного лікаря, створити онлайн-консультацію, зберегти та проаналізувати медичні показники пацієнта, прибрати паперову бюрократію з лікарень та інше. А використання надзвичайно точних і розумних датчиків у смартфонах та додаткових гаджетів можуть революціонувати підхід до збору даних про пацієнтів з такими складними хворобами як розсіяний склероз, деменція, хворобою Альцгеймера та Паркінсона.

Сфера державних послуг також показала значний потенціал розвитку завдяки залученню IT технологій. Так, додаток Дія на смартфонах уже спростив значну кількість державних послуг та зменшив час на їх отримання та бюрократію. Незважаючи на це, у даній сфері залишається доволі широке поле для подальшого розвитку і держава у смартфоні зможе стати реальністю у недалекому майбутньому.

Список використаних джерел:

1. *Stamford, Conn. Gartner Forecasts Worldwide IT spending to grow 6.8% in2024*URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/01-17-2024-gartner-forecasts-worldwide-it-spending-to-grow-six-point-eight-percent-in-2024>
2. <https://www.statista.com/statistics/263801/global-market-share-held-by-selected-countries-in-the-ict-market/>

3. *IT в економіці України*. URL: <https://speka.media/it-v-ekonomici-ukrayini-yak-minyalasya-iogo-castka-vpliv-ta-trendi-rinku-za-roki-nezaleznosti-plrw0p#castka-it-u-vvp-insix-derzav-i-dinamika-yiyi-zmini>

4. <https://www.ukrstat.gov.ua/>

5. *Річний обсяг ІТ-експорту України вперше знизився. Це плато чи погіршення ситуації? Думка експертів*. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/it-export-2023/>

6. *Tech Industry Dynamics Amidst War: Findings of IT Research Ukraine 2023*. URL: <https://itcluster.lviv.ua/en/tech-industry-dynamics-amidst-war-findings-of-it-research-ukraine-2023/>

7. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D0%B9%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D1%96%D1%88%D1%96_%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D0%B8_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8_2022

Maksym ZHYVKO

*Candidate of Sciences (Economics),
West Ukrainian National University*

THE COST OF FRAGMENTATION: ECOLOGY AND THE IMPACT ON THE GLOBAL ECONOMY

Ecological fragmentation, defined as the process by which large, contiguous areas of natural habitats are divided into smaller, isolated patches, has emerged as a significant ecological issue over the past few decades. This fragmentation typically results from various human activities such as urban development, agriculture, and infrastructure expansion, alongside natural phenomena like wildfires and climate change-driven events. As habitat fragmentation disrupts ecosystem services, its repercussions extend beyond environmental degradation, influencing the global economy in profound ways.

Ecological fragmentation occurs when large, contiguous habitats are split into smaller, disjointed patches. This division primarily stems from human activities such as deforestation, urban expansion, and the construction of roads and other infrastructure. Natural events, such as wildfires and climate-induced changes, also contribute to this fragmentation, albeit to a lesser extent. The result is a landscape vastly altered from its original state, characterized by habitat loss and a decrease in the spatial continuity of ecosystems (Fig. 1).

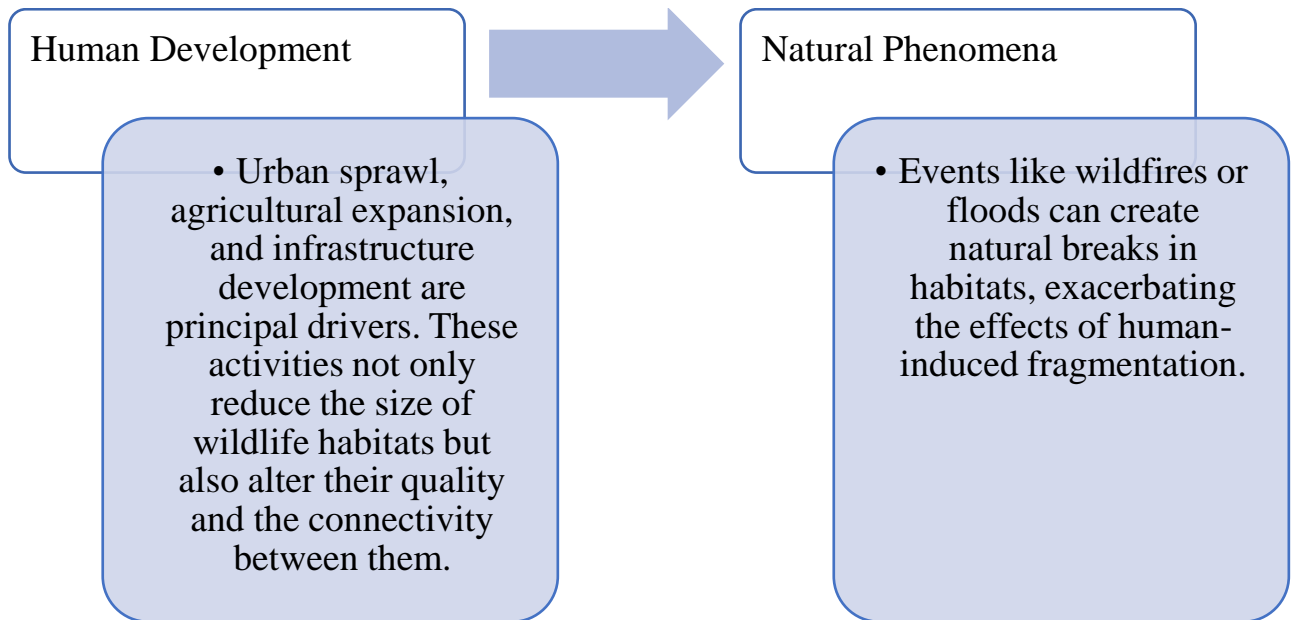


Fig. 1. Causes of Fragmentation.

Fragmentation has immediate and detrimental effects on biodiversity. Species that require large territories or specific habitats become vulnerable to extinction. Smaller habitat patches can support fewer individuals and are more susceptible to invasive species, which can dominate these environments and further decrease biodiversity. Moreover, the ecological functionality of landscapes is compromised. Fragmented habitats often fail to provide the ecosystem services that intact landscapes do. For example, the ability of forests to sequester carbon diminishes as they become fragmented, reducing their role in combating climate change [1]. Additionally, the fragmentation of aquatic habitats disrupts water purification processes, impacting water quality for human consumption, agriculture, and wildlife.

The alteration of natural habitats also affects ecological processes such as pollination and seed dispersal. Many plants rely on specific animal species for these processes, and fragmentation can isolate these plants from their pollinators or seed dispersers, leading to reduced reproductive success and lower plant diversity. Through its impact on biodiversity and ecosystem services, ecological fragmentation poses not only an environmental threat but also a significant economic challenge [2]. The next section will delve into the direct economic impacts of this phenomenon and its broader economic consequences.

Ecological fragmentation bears significant economic consequences, affecting various sectors and altering the economic landscape at both local and global levels. These impacts can be direct, such as the loss of revenue from ecosystem services, or indirect, influencing broader economic activities and stability.

Direct Economic Impacts:

- Loss of Ecosystem Services: Natural habitats provide essential services such as water purification, flood control, and pollination of crops. Fragmentation often leads to the degradation of these services, imposing direct costs on industries that rely on

natural resources. For example, reduced pollination services can lead to lower agricultural yields, directly affecting food production and increasing costs for agricultural businesses.

- Carbon Sequestration: Forests play a crucial role in absorbing carbon dioxide from the atmosphere, helping to mitigate climate change. Fragmented forests are less effective at carbon sequestration, potentially accelerating climate change and increasing the frequency of costly weather-related disasters [3].

Broader Economic Consequences:

- Impact on Industries: Industries such as tourism, fishing, and forestry rely heavily on intact ecosystems. Ecological fragmentation can result in a decline in biodiversity and landscape quality, which in turn can deter tourism, reduce fish stocks, and decrease the viability of timber extraction.

- Socioeconomic Effects: Local communities often depend on intact ecosystems for their livelihoods. Fragmentation can lead to reduced access to natural resources, increasing poverty and forcing migration, which has broader socioeconomic implications.

- Increased Management Costs: Managing fragmented landscapes often requires more resources. Increased spending is needed for conservation efforts, such as creating corridors to reconnect isolated habitats or managing invasive species that thrive in fragmented environments.

To illustrate these impacts, consider the following examples from around the world [4]:

The Amazon Rainforest (Brazil): Extensive deforestation and fragmentation have led to decreased biodiversity and disrupted ecosystem services, impacting local and global climate patterns and the agricultural and forestry industries.

The Western Ghats (India): Known for its rich biodiversity, the fragmentation of this region has affected water flow to downstream agricultural areas, impacting crop yields and local economies.

Yellowstone to Yukon Conservation Initiative (North America): This initiative aims to connect fragmented habitats across the U.S. and Canada, demonstrating the economic benefits of restoring ecological connectivity through increased tourism and improved ecosystem resilience.

The Serengeti-Mara Ecosystem (East Africa): the Serengeti-Mara ecosystem, known for its rich wildlife and annual migrations, has experienced significant fragmentation due to increased human settlement and agriculture. This has led to human-wildlife conflicts, disrupted animal migration patterns, and impacted the local and tourist economies dependent on these migrations.

The Borneo lowland rain forests (Southeast Asia): in Borneo, extensive palm oil cultivation has fragmented rainforest habitats, threatening endemic species like the Orangutan and Pygmy Elephant. The loss of these species and their habitats poses a

risk not only to biodiversity but also to eco-tourism, which is a significant source of revenue for the region.

The long-term economic and environmental consequences of ecological fragmentation are profound, and addressing this issue requires robust policy interventions and international cooperation. This section outlines potential risks and recommends strategies for policy development and global efforts to mitigate fragmentation impacts [5].

Long-Term Economic Risks:

1. Increased disaster vulnerability: fragmented ecosystems are less resilient to natural disasters, such as floods and hurricanes. This increased vulnerability can lead to greater economic losses, particularly in regions where economies are heavily dependent on natural resources.

2. Diminished agricultural productivity: as ecosystems become more fragmented, the reduction in natural pollinators and changes in microclimates can lead to decreased agricultural productivity, impacting food security and economic stability in rural areas.

3. Loss of global biodiversity: biodiversity loss on a global scale can lead to irreversible changes in ecosystem functioning and the services they provide, posing significant threats to industries and economies worldwide.

Policy Measures and International Cooperation:

1. Creating protected areas and ecological corridors: establishing protected areas and connecting them through ecological corridors can help preserve biodiversity and maintain ecosystem services. Policies should support the integration of these areas into the wider landscape, ensuring they are effectively managed and funded.

2. Strengthening environmental regulations: governments need to enforce stricter regulations on land use and development to minimize habitat destruction. This includes revising zoning laws, improving land management practices, and ensuring sustainable development frameworks are in place.

3. Promoting international agreements: given the transboundary nature of ecological impacts, international cooperation is crucial. Agreements should aim to align conservation efforts across borders and establish common standards for environmental protection.

4. Investing in research and development: enhanced funding for research can provide better insights into the impacts of fragmentation and more effective strategies for ecological restoration and conservation.

5. Engaging local communities: local communities often bear the brunt of ecological degradation. Policies should focus on community-based management strategies that involve local stakeholders in conservation efforts, ensuring their livelihoods are supported and their knowledge is utilized.

Fragmentation not only reduces the size of habitat patches but also isolates populations, leading to reduced genetic diversity. This genetic bottleneck can weaken species' resilience to diseases and environmental changes, ultimately increasing their risk of extinction. For example, isolated populations of large carnivores, such as tigers and bears, have shown decreased genetic variability, which can impact their survival and reproduction rates. Another significant consequence of fragmentation is the increased vulnerability of habitats to invasive species [6]. These species often thrive in disturbed or fragmented landscapes because they can quickly adapt and outcompete native species for resources. This leads to further declines in native biodiversity and alters ecosystem functions, such as nutrient cycling and fire regimes, which can have cascading economic impacts.

The economic costs of ecological fragmentation are often reflected in the volatility of local and global markets. For instance, fisheries that rely on mangrove ecosystems face declines in fish stocks due to coastal fragmentation, affecting local market prices and international seafood trade. Similarly, fragmentation in forested areas disrupts timber supplies, leading to fluctuations in global wood and paper markets.

Ecological fragmentation can lead to increased transmission of zoonotic diseases, as habitats for humans and wildlife increasingly overlap. The economic burden of managing public health crises stemming from such diseases can be substantial, not only in direct healthcare costs but also in lost productivity and economic growth (Fig. 2).

Adaptive management strategies

- Policymakers should adopt adaptive management strategies that can evolve based on scientific advancements and ecological monitoring. This approach allows for the flexibility to adjust policies as new information becomes available about the effectiveness of conservation strategies and the ongoing impacts of fragmentation.

Enhancing public awareness and education

- Increasing public awareness and education about the importance of intact ecosystems and the dangers of fragmentation is crucial. Educational programs can help build public support for conservation initiatives, influencing policy decisions and promoting sustainable practices at the community level.

Fig. 2. Forward-looking strategies in policy implications.

Ecological fragmentation is not merely an environmental issue but a multifaceted challenge that intersects with economic stability and public health. A global call to action for policymakers, conservationists, and the international community is crucial. Collaborative efforts must prioritize comprehensive strategies that restore and maintain ecological corridors, protect genetic diversity, and ensure the long-term viability of both human and natural communities.

Ecological fragmentation poses a dual challenge to global economies and environmental sustainability, threatening the intricate balance of ecosystems that are

vital for economic prosperity and the well-being of all species. This article has illustrated the extensive economic impacts of fragmentation, highlighted through various global case studies, and outlined the necessary policy measures to counteract these effects. As the global community faces increasing environmental pressures, it becomes imperative to adopt more holistic and integrated approaches to manage and restore fragmented landscapes. The call to action for policymakers, researchers, and global leaders is clear: concerted efforts and international collaboration are essential to forge pathways towards sustainability and resilience against the ongoing threats of ecological fragmentation.

References:

1. Korhonen M., Kangasraasio S., Svento R. *Do people adapt to climate change? Evidence from the industrialized countries. International Journal of Climate Change Strategies and Management. 2019. Vol. 11 № 1, pp. 54-71.*

2. Liu Z., Xin L. *Has china's belt and road initiative promoted its green total factor productivity? – evidence from primary provinces along the route. Energy Policy. 2019. Vol. 129, pp. 360-366*

3. Sun X., Loh L., Chen Z. *Effect of market fragmentation on ecological efficiency: evidence from environmental pollution in China. Environmental Science and Pollution Research. 2020. № 27. pp 4944-4957.*

4. Biswas G., Sengupta A., Alfaisal F. M., Alam S., Alharbi R. S., Jeon B. H. *Evaluating the effects of landscape fragmentation on ecosystem services: A three-decade perspective. Ecological Informatics. 2023. № 77.*

5. Seabrooke L., Stausholm S. *The firm-territory nexus in a fragmented economy: Scales of global value and wealth chain entanglement. Environment and Planning A: Economy and Space. 2023.*

6. Jithin P., Ashraf S. *Global value chain participation and CO₂ emissions: Does economic growth matter? New evidence from dynamic panel threshold regression. Energy Economics. 2023. № 128.*

СЕКЦІЯ 1. ЕКОБЕЗПЕКА СУСПІЛЬСТВА ТА ІНКЛЮЗІЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ



Co-funded by
the European Union



Секція організовується в рамках реалізації Модуля Жана Моне Програми ЕРАЗМУС+ 101085640 – EICERPMU – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH «Європейська інклюзивна циркулярна економіка: поствоєнний та постпандемічний модуль для України»

Модератор: д.е.н., проф. Ірина ЗВАРИЧ

Ірина ЗВАРИЧ

д.е.н., професор, завідувач кафедри міжнародної економіки

Західноукраїнського національного університету

ЛОКАЛЬНІ АСПЕКТИ РЕГІОНАЛЬНОЇ ТОРГІВЛІ ВІДХОДАМИ

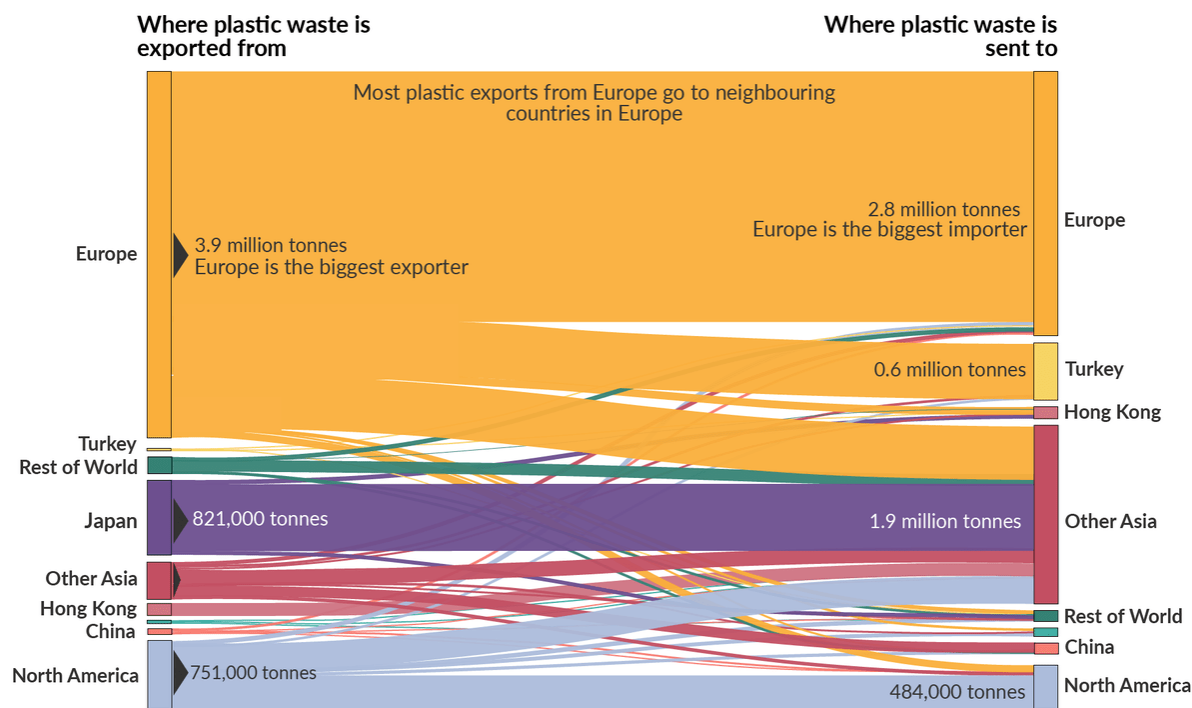
Щороку країни світу виробляють близько 350 мільйонів тон пластикових відходів. Це еквівалентно понад 10 мільйонам повністю завантажених сміттєвозів. Більшість цього пластикового сміття або спалюється, або відправляється на звалище, таким чином забруднюючи наше повітря, землю та океани. Лише частина цих відходів переробляється, і, всупереч поширеній думці, лише 2% продаються на міжнародному ринку.

Німеччина, яка є найбільшим у світі експортером пластикового брухту та відходів (854 мільйони кілограмів), покладається насамперед на Нідерланди, Польщу, Австрію, Швейцарію, Туреччину та Малайзію.

Найбільший експорт пластику в Азії здійснюється з Японії, яка торгує переважно з іншими азіатськими країнами, включаючи Малайзію, В'єтнам, Таїланд і Корею. У 2020 році Японія була другим за величиною експортером пластикових відходів у світі з 821 мільйоном кілограмів.

Третіми в цьому списку є США. За оцінками, країна експортувала понад 600 мільйонів кілограмів пластикових відходів у 2020 році, і хоча більша частина була продана з Канадою, частина також пішла до Мексики, Малайзії, В'єтнаму, Індії, Гонконгу та Індонезії.

Plastic waste trade: where does it come from and where does it go?
 Around 2% of the world's plastic waste is traded. Most is traded within regions, rather than between them.
 This is shown for the year 2020.



Source: OECD (2022). Monitoring trade in plastic waste and scrap. Based on UN Comtrade data.
 OurWorldinData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

Рис. 1. Міжнародна торгівля пластиковим сміттям, 2020 [1]

З іншого боку, Малайзія та Туреччина стали найбільшими у світі імпортерами пластикових відходів, переважно з їхніх відповідних регіонів.

До 2017 року Китай був одним із найбільших у світі імпортерів пластикових відходів, які він використовував для своєї виробничої промисловості. У 2018 році він ввів заборону на імпорт 24 типів відходів, які можна переробити, і імпорт пластикових відходів впав більш ніж на 95% протягом року.

У 2018 році імпорт пластикових відходів Китаю впав більш ніж на 95% протягом року. У 2019 році 187 країн підписали міжнародну угоду під назвою Базельська конвенція про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням. Ця угода, спрямована на усунення прогалин в утилізації пластикових відходів, обмежує країни-учасниці торгувати пластиковими відходами на міжнародному рівні, якщо вони не мають достатньої потужності для переробки або утилізації.

І за останнє десятиліття світова торгівля пластиком справді надзвичайно скоротилася. Але мільйони тон пластику все ще перевозяться (і неправильно управляються).

Очікується, що багаторічна тенденція придбання в галузі переробки відходів збережеться до 2023 року через багато тих же причин, які спонукали до цього часу. Проблеми з робочою силою та ланцюгом постачання, загострені пандемією, ускладнили невеликі оператори. Крім того, зростає кількість покупців прямих інвестицій або інвестиційних фондів, керованих міркуваннями ESG, які прагнуть розширитися на стійкому до рецесії ринку.

Пластик зараз є одним із найбільш суперечливих матеріалів у переробці, і 2023 рік стане роком, який може ще більше поляризувати галузь, водночас, можливо, продемонструвати ознаки життєздатності для нових і нових бізнес-підприємств.

Одне питання, яке слід вирішити, полягає в тому, які типи пластику справді підлягають переробці. Очікується, що цього року в Каліфорнії продовжаться нормотворчі процеси щодо визначення придатності до переробки та маркування певної пластикової упаковки. Експерти з політики очікують, що цього року буде прийнято численні законодавчі акти, спрямовані на обмеження, усунення або регулювання пластику. Це також може включати новий EPR для рахунків за упаковку. Законодавці штату, ймовірно, внесуть законопроекти про EPR з положеннями, унікальними для динаміки їхнього штату щодо інфраструктури переробки, тобто можуть бути версії законопроектів, які також запозичать різноманітні положення існуючих законів Орегона, Мен, Колорадо та Каліфорнії.

У 2023 році переробка хімічних речовин стане ширшою увагою через можливі нормативні акти та бізнес-рішення. Нещодавно штат Мічиган став 21-м штатом, який прийняв закон про перекласифікацію хімічної переробки як виробничого процесу замість утилізації відходів. Прихильники бачать у цьому законі ключову можливість для бізнесу та вихід на продаж пластмаси, яка зазвичай йде на утилізацію. Проте екологи кажуть, що ці технології не скорочують виробництво пластику та сприяють забрудненню навколишнього середовища в перевантажених громадах.

Очікується, що учасники галузі також скористаються новими або змінними правилами для створення додаткових пластикових бізнес-підприємств у 2023 році, особливо враховуючи, що бренди продовжують давати обіцянки використовувати більше переробленого вмісту. Придбання WM компанії Avangard минулого року та інвестиції Republic Services в комплексне підприємство з переробки пластику в Лас-Вегасі є прикладами того, як перевізники роблять ставку на зростаючий фінансовий потенціал переробленого пластику. Інші закладають кошти на значну модернізацію обладнання та об'єктів,

щоб краще відокремлювати типові пластики та захищатися від коливань на ринках пластикових товарів.

Список використаних джерел:

1. *The key countries that trade in global plastic waste, 2023* <https://www.weforum.org/agenda/2023/03/charted-the-flow-of-global-plastic-waste/>
2. *Separated waste collections for business, public sector and third sector organisations.* <https://www.gov.wales/separated-waste-collections-business-public-sector-and-third-sector-organisations>
3. *Tons of waste dumped.* <https://www.theworldcounts.com/challenges/planet-earth/state-of-the-planet/world-waste-facts>

Ірина МАКСИМОВА

к.е.н., доцент Державного університету економіки і технологій (м. Кривий Ріг), докторант ЗУНУ

ЦИФРОВІ ІМПЕРАТИВИ РОЗВИТКУ КЛІМАТИЧНО-НЕЙТРАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Необхідність збереження кліматичної сталості формує один з найбільших викликів для світової економічної системи, який значним чином ускладнюється тривалою залежністю національних економік від викопного палива, геополітичною нестабільністю, фрагментарністю регуляторних політик, технологічною спроможністю у сфері глобальної декарбонізації, а також порівняно високою капіталомісткістю «зелених» рішень для індустрій, які є найбільшими забруднювачами планети. Утім, міжнародна спільнота демонструє єдність у розумінні незворотності та нагальності вирішення кліматичного кейсу, що підтверджується політичними нотами та програмними рішеннями останніх років. Діджиталізація розглядається у якості ефективного важелю прискорення кліматично орієнтованих змін в економіці, оскільки вона пропонує системні інноваційні рішення для оптимізації використання ресурсів, підвищення енергоефективності та розвитку альтернативних джерел енергії.

Доречно виокремити щонайменше три сфери, у яких діджиталізація може сприяти декарбонізації світової економіки та, як наслідок, кліматичній нейтральності. Перша сфера зосереджена на зменшенні викидів парникових газів через цифрову трансформацію індустрії, зокрема оптимізацію виробничих процесів, систем споживання ресурсів та глобальних ланцюгів постачання [1]. Друга сфера охоплює цілий кластер цифрових еко-інновацій для абсорбції

шкідливих речовин у міських середовищах та пом'якшення наслідків зміни клімату для суб'єктів економіки [2]. Третя сфера передбачає створення регуляторної рамки та політик кліматичної нейтральності на засадах сталої діджиталізації, зокрема завдяки просуванню цифрових платформ для міжнародного еко-моніторингу та контролю, а також залучення широкої когорти стейкхолдерів до цього процесу.

Проте, попит на кліматичні програми значно відрізняється в залежності від регіональних особливостей та потенціалу національних економік до їх втілення. Така варіативність вимагає адаптації загальних підходів до особливостей кожного регіону, враховуючи соціально-економічні та екологічні умови. Більшість сучасних кліматично-цифрових міжнародних ініціатив фокусується на глобальних та міжконтинентальних проблемах, що дозволяє генерувати досить універсальні рішення у сфері кліматичного управління, масштабувати ініціативи та поширювати кращі практики на меза-рівні.

Кейс-стаді світового досвіду подвійних цифрових-кліматичних проєктів дозволив виокремити наступні чотири стратегічні вектори діджиталізації, спрямовані на досягнення кліматичної нейтральності світової економіки:

1. Мобілізація даних задля посилення процесу прийняття рішень у сфері кліматичного управління (S1).
2. Цифрова оптимізація існуючих стратегій декарбонізації (S2).
3. Моделювання поведінкових змін у зв'язку зі змінами клімату (S3).
4. Розширення можливостей та спроможності громад та бізнесу щодо імплементації зеленої-цифрової трансформації та забезпеченні кліматичної нейтральності (S4).

Частка розподілу діючих міжнародних ініціатив за вказаними напрямками проілюстровано на графіку (рис. 1).

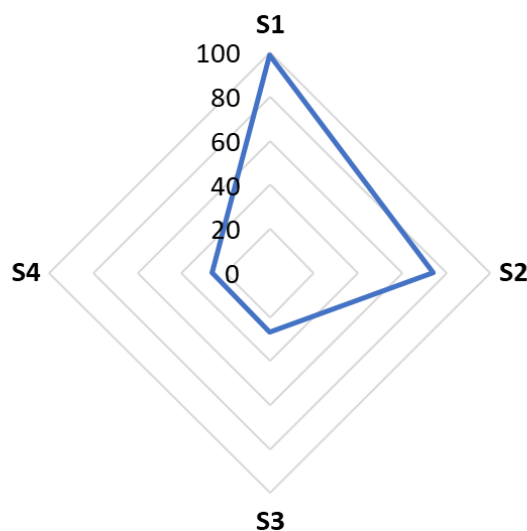


Рис. 1. Стратегічні напрямки застосування можливостей діджиталізації для розвитку кліматично-нейтральної економіки
Джерело: авторське дослідження [3].

Варто підкреслити, що успішна реалізація подібних стратегічних векторів у сфері подвійного цифрового-зеленого переходу потребує потужного інноваційного базису та цілком залежить від широкої інтеграції публічного та приватного партнерства, що дозволяє забезпечити залучення широкого кола зацікавлених сторін.

Аналіз сучасних напрацювань за тематикою дослідження дозволяє узагальнити такі комплексні цифрові рішення, які є критично важливими для розвитку кліматично-нейтральної економіки [4 - 6]:

- веб-платформи з відкритим доступом до даних у всіх галузях, пов'язаних з використанням природних ресурсів, надр, впливом виробництва на довкілля;
- цифрові реєстри, що постійно оновлюють інформацію про природні багатства країни та відстежують зміни, спричинені викидами парникових газів;
- цифрові карти, що інтегрують геодані для ефективного управління ресурсами;
- цифрові "інвестиційні атласи" та цифрові аукціони, що забезпечують прозорість продажу природних ресурсів та їх оренди для різних галузей;
- інтегрована система цифрових дозволів, яка, з одного боку, забезпечує чіткий регламент використання надр, сприяючи оптимізації процесу та створенню прозорого реєстру управління надрами, а з іншого боку, включає широкий спектр "цифрових квитків" для фізичних осіб, як-то дозволи на полювання, риболовлю, вирубку лісів тощо;
- автономні цифрові системи моніторингу, які відстежують викиди у промислових зонах і секторі державного управління, автоматично генеруючи протоколи порушень екологічних норм.

Кількісний аналіз свідчить, що основними технологіями для досягнення кліматично нейтральних цілей в економіці є спільні ІТ-платформи, штучний інтелект, машинне навчання та блокчейн. З одного боку, такий підхід стимулює промислову адаптацію та посилює процеси прийняття рішень. Однак, з іншого боку, він може виявитися недостатнім для досягнення суттєвих темпів декарбонізації і потребує більш комплексного підходу. Зазначені цифрові рішення зазвичай використовуються самостійно або у поєднанні з іншими технологіями у кліматично-цифрових проєктах, тоді як супутники, датчики, дрони та техніки дистанційного зондування потребують додаткової підтримки і часто використовуються в поєднанні з іншими ІТ-технологіями. Таке розмежування відображає поточний технологічний запит кліматично-нейтральної економіки та її загальну орієнтацію на стратегії адаптації до змін клімату (S1, S2 на Рис. 2). У цілому, міжнародна рамка кліматичних-цифрових проєктів сприяє подоланню регіональних бар'єрів на шляху до глобальної нейтральності економіки.

Проведене дослідження дозволило дійти висновку щодо пріоритетних напрямків розвитку сталої діджиталізації, як акселератора кліматично-нейтральної економіки:

1. Системи моніторингу та аналіз даних про зміни клімату, що передбачає широке застосування датчиків, дронів, супутникових технологій для глибокого аналізу кліматичних змін та викидів у контексті діяльності окремих галузей, регіонів світу та національних економік.

2. "Великі дані" як інструмент оцінки поточного стану змін клімату та прогнозування його наслідків.

3. Запуск інформаційних платформ, спрямованих на підтримку міжнародних R&D кластерів для безпосередньої розробки та впровадження інноваційних технологій у галузі енергоефективності, відновлювальної енергії та інших областей, пов'язаних із зменшенням викидів парникових газів.

4. Інтеграція цифрових інструментів на рівні кліматичної дипломатії та зелених комунікацій, зокрема розробка веб-порталів, мережових структур та навчальних матеріалів для залучення суспільства, бізнесу та урядів до процесу прийняття рішень з метою підвищення їх обізнаності про можливості, напрями та джерела зелених трансформаційних проєктів.

5. Розробка цифрових освітніх платформ і спільних програм у галузі управління кліматом, спрямованих на подолання розриву у забезпеченні ресурсами проєктів та формування екологічного мислення.

Таким чином, діджиталізація може розглядатися у наступних вимірах, враховуючи її вагому роль у забезпеченні кліматичної сталості економіки.

По-перше, діджиталізація як сукупність цифрових рішень, інструментів та технологій для забезпечення кліматичної нейтральності на рівні окремих індустрій. По-друге, діджиталізація як процес гармонізації процесів зеленого переходу економіки, стратегічно оптимальної інтеграції цифрових технологій в усі ланки сучасної системи господарювання, що дозволяє зберігати баланс між продуктивністю та енергоефективністю. По-третє, діджиталізація як втілення виміру глобального інформаційно-комунікаційного середовища, що охоплює широке коло зацікавлених сторін: громадськість, владу, бізнес, експертів, науковців, задля спільної розробки і формування інструментів кліматичної політики, які забезпечують широке розуміння та мультилатеральну підтримку кліматично орієнтованих програм усіма учасниками міжнародного економічного простору.

Список використаних джерел:

1. *European Commission (2022). Twinning the green and digital transitions in the new geopolitical context. Publications office of the European Union, 2022 doi 10.2792/022240*

2. *Sovacool, B. K., Baum, C. M., Low, S., Roberts, C., & Steinhauser, J. (2022). Climate policy for a net-zero future: ten recommendations for Direct Air Capture. Environmental Research Letters, 17(7), 074014. Climate policy for a net-zero future: ten recommendations for Direct Air Capture - IOPscience.*

3. *Maksymova, I., Savelyev, Y., Zvarych, I., Kurylyak, V., Lyzun, M., Sachenko, S., & Lishchynskyy, I. (2023, September). Global Differentiation of Climate-digital Projects in Terms of Low-carbon Economy. In 2023 IEEE 12th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS) (Vol. 1, pp. 859-864). IEEE.*

4. *Maksymova, I., Kurylyak, V. (2022). World industry digitization in the context of ensuring climate neutrality. Journal of European Economy, 21(3), 343-360. <https://doi.org/10.35774/jee2022.03.343>*

5. Williges, K.; Van der Gaast, W.; de Bruyn-Szendrei, K.; Tuerk, A.; Bachner, G. (2022) *The potential for successful climate policy in National Energy and climate plans: Highlighting key gaps and ways forward*. *Sustain. Earth* 2022, 5, 1. [CrossRef]

6. Duch-Brown, N., Rossetti, F. (2020) *Digital platforms across the European regional energy markets*. *Energy Policy*, 144, 111612

Сергій ШКАРЛЕТ

Перший проректор

Національний університет «Чернігівська політехніка»

ВПЛИВ ВІЙНИ В УКРАЇНІ НА РЕАЛІЗАЦІЮ ГЛОБАЛЬНИХ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Повномасштабне вторгнення росії в Україну абсолютно повномасштабно вплинуло на імплементацію усіх ЦСР.

ЦСР 1 – Ні бідності

У 2021 році, перед вторгненням, Світовий банк оцінював, що частка українців, які живуть у бідності, становила 5,5%, при цьому статистика за попередні роки показує поступове зниження цього показника. Війна повернула прогрес на 15 років назад, підштовхнувши до бідності ще 7,1 мільйона людей і підвищивши рівень бідності до 24,1% у 2022 році. Серед ключових факторів, що призводять до бідності в країні, є втрата засобів до існування, економічний спад, зростання витрат, вимушене переміщення та вразливість. Окрім колосальних негативних наслідків на національному рівні, війна призвела до збоїв у торгівлі та ланцюгах постачання, а також до зростання цін на енергоносії. Загалом ці фактори загрожують крайній бідності мільйонам людей, непропорційно впливаючи на вразливі держави та регіони [1-3].

ЦСР 2 – Ні голоду, ЦСР 15 – Життя на землі

Вторгнення, що супроводжувалося активним конфліктом, призвело до величезної шкоди інфраструктурі, включаючи знищення 25 000 км доріг, а також супермаркетів і складів. Мільйони людей опинилися відрізаними від маршрутів, які раніше забезпечували постачання ключових продуктів. За оцінками Управління ООН з координації гуманітарних питань (ОСНА), протягом 2024 року 14,6 мільйона українців (40% населення) потребуватимуть гуманітарної допомоги, включно з продовольством. Крім того, Україна випередила Афганістан і Сирію ставши найбільш замінованою країною в світі. Приблизно 25 000 квадратних кілометрів сільськогосподарських угідь потенційно всіяні

наземними мінами та іншим небезпечним сміттям війни, що призводить до сотень смертей і поранень. Сьогодні майже 60% найбільш голодних людей у світі живуть у районах, уражених конфліктом [1-3].

ЦСР 3 – Здоров'я та благополуччя

Станом на травень 2023 року Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) зафіксувала понад 1000 нападів на медичних працівників та заклади в Україні. Окрім наслідків для фізичного здоров'я цивільного населення, українці повідомляють про згубний вплив війни на їхнє психічне благополуччя. 14 мільйонів громадян потребують психологічної допомоги, а за даними ЮНІСЕФ, приблизно 1,5 мільйона дітей в Україні переживають військові травми та знаходяться в групі ризику депресії, тривоги, посттравматичного стресового розладу та інших психічних захворювань. Негативні наслідки військових дій в Україні, які призвели до сплеску невизначеності в усьому світі, вплинули на добробут і психічне здоров'я людей у глобальному масштабі. Деякі дослідження демонструють збільшення кількості людей у Європі, які повідомляють про занепокоєння та стрес через зростання вартості життя, а також через зображення, що зображують насильство [1-3].

ЦСР 4 – Якісна освіта

Вторгнення мало численні коротко- та довгострокові наслідки для освіти українських дітей та молоді, а також для людського капіталу країни. Станом на листопад 2023 року пошкоджено або зруйновано понад 3790 навчальних закладів. Тисячі вчителів були переміщені або втекли з країни. Мільйонам дітей доводиться постійно стикатися з сигналами повітряної тривоги, місяцями навчаючись у бомбосховищах. Такі умови в поєднанні з психічними розладами суттєво впливають на їхні навчальні досягнення. Зрештою це може вплинути на інші ЦСР, призводячи до регресу в боротьбі з бідністю та нерівністю. Війна також має наслідки для сусідніх країн, які прийняли українських біженців, оскільки існує додаткова напруга щодо їхніх систем освіти [1-3].

ЦСР 5 – Гендерна рівність

Жінки та дівчата в Україні зазнають значних наслідків війни, починаючи від посилення торгівлі людьми та гендерного насильства до втрати життєво важливих джерел доходу та ескалації бідності. Через масштабні пошкодження інфраструктури послуги постраждалим, охорона здоров'я (включаючи сексуальне та репродуктивне) та основні системи підтримки стали недоступними для багатьох. Українська влада також зафіксувала численні повідомлення про жінок, які стали жертвами сексуального насильства під російською окупацією [1-3].

ЦСР 6 – Чиста вода та санітарія

Широкомасштабної шкоди було завдано водопостачанню в країні: бомбардування були націлені та знищені очисні споруди, насосні станції та

розподільні мережі, що призвело до серйозних перебоїв у доступі до води для 4,6 мільйонів людей. Крім того, конфлікт викликав занепокоєння щодо забруднення води. Бойові дії та обстріли призвели до забруднення джерел води вибухівкою, важкими металами та іншими небезпечними речовинами, що робить їх небезпечними для споживання. Затонулі військові кораблі та літаки, що перевозять нафту, також є джерелом забруднення Азовського та Чорного морів, що впливає на морське життя [1-3].

ЦСР 7 – Доступна та чиста енергія, ЦСР 11 – Сталі міста та громади

Енергетична інфраструктура України також зазнала негативного впливу, внаслідок пошкодження електростанцій, ліній електропередачі та об'єктів відновлюваної енергетики. Як наслідок, виникли перебої в електропостачанні, дефіцит енергії та збої в ініціативах щодо чистої енергії. Залишившись без світла, а отже, без водопроводу та працюючих кухонь (сучасні будівлі зазвичай обладнані електроплитами), громади були змушені використовувати дизельні генератори. Крім того, багато міст, де відбувалися активні конфлікти, перетворилися на купу уламків. Мільйонам людей довелося тікати, що призвело до витоку мізків. За останніми даними Світового банку вартість відновлення України становить 486 мільярдів доларів. Відбудова також вимагатиме комплексної політики, щоб заохотити громадян повернутися [1-3].

ЦСР 8 – Гідна праця та економічне зростання

З початку повномасштабного вторгнення ВВП України впав більш ніж на 30%. Ключові галузі, такі як сільське господарство, промисловість і туризм, зазнали серйозних збоїв, що вплинуло на експорт і внутрішнє виробництво. За перший рік війни 40% працездатного населення залишилося без роботи. Близько 5 мільйонів робочих місць було втрачено, що посилює економічні труднощі та спровокувало подальший відтік мізків. Російська війна в Україні глибоко вплинула на глобальне економічне зростання та ринки праці. Це посилює інфляційний тиск і збої в ланцюзі поставок через пандемію Covid-19, уповільнивши глобальне економічне зростання. Зростання цін на енергоносії та продукти харчування, переважно з України та росії, знизило купівельну спроможність у всьому світі. Значна роль росії як експортера енергоресурсів спричинила потрясіння на енергетичних ринках, вплинувши на промисловість і підвищивши витрати в усьому світі. Економічна невизначеність через конфлікт і пов'язані з ним санкції стримували інвестиції та перешкоджали довгостроковому зростанню. Уповільнення економічного зростання в усьому світі зменшило попит на товари та послуги, що потенційно може призвести до втрати робочих місць в експортно-орієнтованих галузях [1-3].

ЦСР 9 – Промисловість, інновації та інфраструктура, ЦСР 12 – Відповідальне виробництво та споживання

Вартість відновлення інфраструктури України, за оцінками, сягає від 130% до 330% її ВВП до COVID-19, а щодо промисловості повсюдне руйнування промислових об'єктів (включаючи металургійні заводи, нафтопереробні та харчові заводи) призвело до зриву виробництва, експорту та засобів до існування. Збої в ланцюзі постачання призвели до дефіциту сировини та готової продукції, що перешкоджає виробництву та зусиллям з відновлення. Вимушене переміщення мільйонів кваліфікованих робітників спричинило дефіцит робочої сили, що вплинуло на промислові потужності. На глобальному рівні конфлікт негативно вплинув на різні галузі через невизначеність, порушення ланцюгів поставок і нестабільність цін на товари. Однак це також стимулювало інновації в таких сферах, як оборона, відновлювані джерела енергії, готовність до стихійних лих, продовольча безпека та кібертехнології, і продемонструвало необхідність приділяти пріоритет побудові стійкої та стійкої до клімату інфраструктури для отримання довгострокових переваг [1-3].

ЦСР 10 – Зменшення нерівності

Війна в Україні значно посилила існуючу нерівність як всередині країни, так і в усьому світі, причому деякі групи несуть непропорційний тягар кризи. Станом на лютий цього року майже 3,7 мільйона українців стали внутрішньо переміщеними особами, які часто тікали з районів, де відбувалися запеклі бойові дії. Це переміщення порушує доступ до освіти, охорони здоров'я та працевлаштування, особливо впливаючи на жінок, дітей та людей похилого віку. За таких обставин жінки непропорційно беруть на себе обов'язки по догляду за дітьми та людьми похилого віку, обмежуючи їхню можливість брати участь в економічній діяльності та прийнятті рішень. У глобальному масштабі війна в Україні спричинила кілька взаємопов'язаних проблем. Зростання цін на продовольство та енергоносії особливо сильно вдарило по населенню з низькими доходами та країнах, що розвиваються. Потік біженців і шукачів притулку навантажує ресурси в приймаючих країнах, загострюючи соціальну та економічну нерівність [1-3].

ЦСР 13 – Кліматичні дії

Війна спричинила різноманітні екологічні наслідки. Військові операції та переміщення сприяли деградації земель, включаючи вирубку лісів та ерозію ґрунту, впливаючи на поглинання вуглецю та функції екосистем. Напади на інфраструктуру (серед інших нафтосховищ) і навмисні підпали полів і посівів викидають значну кількість вуглекислого газу та погіршують якість повітря. Пошкодження промислових об'єктів та інфраструктури призвело до забруднення повітря та води, що становить загрозу для здоров'я людини та природних екосистем. Руйнівні наслідки вибуху на Каховській дамбі, який називають однією з найбільших промислових та екологічних катастроф у Європі за останні роки, триватимуть десятиліттями. У довгостроковій перспективі

очікується, що війна посилить наслідки зміни клімату в Україні та в інших країнах. Це посилить існуючі чинники небезпеки, такі як нестача продовольства, економічна стагнація, незахищеність ресурсами та масове переміщення людей [1-3].

ЦСР 16 – Мир, справедливість та міцні інституції

У 2023 році глобальні конфлікти досягли піку (за кількістю, гостротою та тривалістю) з моменту завершення епохи холодної війни. За даними Інституту дослідження миру в Осло, у 2022 році було 55 активних конфліктів із середньою тривалістю від восьми до 11 років, що свідчить про значне зростання порівняно з 33 конфліктами, які тривали в середньому сім років десять років тому. Незважаючи на те, що переговори про припинення вогню стали складнішими, створення сталого миру здається майже недосяжним. Демократія також зазнала нападів у різних країнах світу [1-3].

Ціль 17 – Партнерство заради досягнення цілей

Орієнтуватися в невизначеному, охопленому конфліктами, «деглобалізованому» світі для досягнення прогресу в досягненні ЦСР може бути майже неможливо. Пандемія COVID-19 значно загальмувала прогрес, а війни, конфлікти та зростання авторитаризму та протекціонізму погіршили його [1-3].

Список використаних джерел:

1. *Ukraine and the SDGs: How the war has influenced global development.* URL: <https://www.merit.unu.edu/ukraine-and-the-sdgs-how-the-war-has-influenced-global-development/>
2. *Global Impact of war in Ukraine on food, energy and finance systems - BRIEF NO.1.* URL: <https://unsdg.un.org/resources/global-impact-war-ukraine-food-energy-and-finance-systems-brief-no1>
3. *Global impact of the war in Ukraine: Billions of people face the greatest cost-of-living crisis in a generation* URL: 2022 https://unsdg.un.org/sites/default/files/2022-06/GCRG_2nd-Brief_Jun8_2022_FINAL.pdf

Іван ВАНКЕВИЧ

*Аспірант Західноукраїнського
національного університету*

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ В УПРАВЛІННІ ВІДХОДАМИ

Темпи технологічного прогресу не припиняються, а останні розробки в галузі штучного інтелекту та машинного навчання обіцяють експоненціальне зростання, перевищуючи навіть шаблони, встановлені раніше законом Мура.

Однак, незважаючи на те, що нові цифрові рішення та інструменти, здається, з'являються на ринку щодня, їх застосування залишається проблемою для компаній, які прагнуть вирішити реальні проблеми. Саме тут входить концепція цифрової трансформації, яка забезпечує стратегічний і структурований підхід до інтеграції нових технологій у повсякденну діяльність.

Сьогодні цифрова трансформація вже справила значний вплив на те, як бізнес працює в усіх галузях і секторах, включно з галуззю управління відходами, де такі технології, як відстеження в реальному часі та комплексні показники перенаправлення, дають нові знання про те, як генеруються відходи, управляються, і оброблені. Але хоча цифрова трансформація вже пов'язана з впровадженням інтелектуальних технологій управління відходами, нова хвиля технологій прагне революціонізувати галузь управління відходами та вирішити деякі з найнагальніших проблем, з якими вона стикається.

Незважаючи на те, що цифрова трансформація наразі виявилася надзвичайно корисним інструментом для компаній, що займаються переробкою відходів, залишається кілька проблем, які нелегко вирішити за допомогою наявних досягнень. Вони можуть бути широко визначені такими способами:

Стійкість. Інновації в галузі сталого розвитку дозволили галузі поводження з відходами вирішити деякі з найбільш нагальних проблем, а саме кількість відходів, які відправляються на звалище. Однак загально визнано, що можна зробити більше для підвищення стійкості в широкому діапазоні різних сфер. Від удосконалення розділення матеріалів у джерелі за допомогою методів збору з меншим вмістом вуглецю до вдосконалених систем переробки тощо, сталість залишається однією з найбільших проблем, з якою стикаються компанії з утилізації відходів, і яку цифрова трансформація сподівається покращити.

Ефективність. Зі стійкістю тісно пов'язана ефективність, а створення більш ефективних систем управління відходами забезпечить більш стійкий збір і перенаправлення, а також покращить широкий спектр інших показників, включаючи викиди вуглецю, а також сприятиме розвитку економіки замкнутого циклу. Підвищення ефективності управління відходами є серйозною проблемою, яка охоплює всі аспекти ланцюжка, від планування маршрутів збору до перенаправлення матеріалів на відповідні об'єкти та далі.

Відповідність. Галузь поводження з відходами стикається з посиленням регулювання з боку багатьох сфер, включаючи як державне, так і національне законодавство, а також такі ініціативи, як ESG і B Corp. Незалежно від того, чи стикаєтеся ви з законами, що швидко розвиваються, щоб покращити сталість, чи вирішуєте, чи варто подавати заявку на добровільні програми, такі як тих, що пропонуються LEED, компаніям з управління відходами потрібне глибше розуміння показників, які дозволять їм відповідати зростаючим стандартам відповідності сьогодні.

Безпека. Безпека працівників, а також клієнтів і населення в цілому має бути пріоритетом успішної компанії з утилізації відходів. Безпечніші працівники щасливіші та продуктивніші, а безпечніші операції можуть зменшити витрати на страхування та навчання, а також покращити збір даних. Однак у галузі, яка значною мірою залежить від промислового обладнання, безпека залишається проблемою, яку непросто вирішити.

Обслуговування клієнтів. Надання послуг клієнтам, які активно шукають вирішення проблем, з якими вони стикаються щодо поводження з відходами, є безперервним процесом, ефективне спілкування та, у багатьох випадках, співпраця є ключем до розблокування кращих систем і процесів управління відходами

Витрати. Внутрішні витрати, пов'язані з наданням стабільних, безпечних та ефективних послуг по всьому ланцюжку, іноді можуть здаватися непомірно високими. Управління цими витратами при збереженні високого рівня обслуговування вимагає стратегічного планування та інноваційних рішень для управління витратами.

Цифрова трансформація дає підприємствам процесно-орієнтований метод інтеграції нових технологій у вигідний і практичний спосіб. Це гарантує підвищення ефективності повсякденних операцій і, залежно від конкретної спрямованості компанії, покращує інновації та вирішення проблем у багатьох сферах.

До них належать:

1. Операційна ефективність — нові технології можуть оптимізувати поточні процеси, а автоматизація робочих процесів може допомогти зменшити помилки та підвищити ефективність.

2. Прийняття рішень на основі даних — цифрова трансформація в усій організації може допомогти приймати обґрунтовані рішення шляхом збору та аналізу даних.

3. Покращення досвіду клієнтів — цифрові інструменти, такі як системи CRM і чат-боти, можуть допомогти створити більш персоналізований досвід, відповідаючи на типові запитання клієнтів негайно та направляючи більш складні запити оператору.

4. Оптимізація ланцюга постачань. Моніторинг у реальному часі за допомогою цифрових технологій може оптимізувати ланцюги постачання, надаючи миттєве розуміння умов, коливань попиту та потенційних збоїв.

5. Зменшення витрат — автоматизація завдань і процесів разом із масштабованими хмарними обчислювальними рішеннями може допомогти зменшити витрати в багатьох сферах операцій з утилізації відходів.

6. Співпраця та комунікація. Інструменти цифрового спілкування та співпраці можуть допомогти покращити командну роботу та продуктивність, а також забезпечать вам прямий зв'язок із клієнтами.

7. Відповідність і безпека — Забезпечення відповідності галузевим нормам і підтримання надійних заходів кібербезпеки стало значно легшим завдяки кращим даним і інструментам аналізу даних.

8. Ініціативи сталого розвитку. Підтримка зусиль щодо сталого розвитку шляхом оптимізації використання ресурсів може бути досягнута завдяки покращенню цифрового моніторингу та аналітики. Крім того, у міру того, як дані збираються, компанії з утилізації відходів можуть розробляти більш стійкі системи відповідно до історичного порівняльного аналізу, який відповідає змінним вимогам до утворення відходів.

Незважаючи на те, що такі технології, як хмарні обчислення, збір і аналітика даних, а також комплексні засоби зв'язку та співпраці, уже широко використовуються, існує низка нових технологій, які можуть змінити галузь управління відходами.

До них належать:

Штучний інтелект і машинне навчання. AI та ML є двома головними рушійними силами сучасної цифрової трансформації в кожній галузі. Вони не тільки здатні забезпечувати розбір даних у безпрецедентному масштабі, але також можуть «навчатися» та передбачати майбутні тенденції, проблеми чи потреби, завдяки штучному інтелекту в управлінні відходами, який уже надає інформацію, яка раніше, можливо, залишалася непоміченою.

Інтернет речей. Завдяки впровадженню пристроїв Інтернету речей у системах управління відходами компанії, що займаються переробкою відходів, можуть почати вирішувати низку різних проблем. Наприклад, розумні бункери вже починають забезпечувати моніторинг у режимі реального часу таких елементів, як ємність бункера, що дозволяє більш ефективно збирати та перенаправляти матеріали. Це ще одна технологія, яка, за прогнозами, суттєво розвиватиметься протягом наступних років із розширенням спектру взаємопов'язаних датчиків і пристроїв, які прагнуть забезпечити такий необхідний зв'язок між даними та реальним світом.

Блокчейн. Хоча блокчейн часто асоціюється з криптовалютами, базова технологія має численні переваги для галузі управління відходами. Вони включають покращену відстежуваність і прозорість із децентралізованою та захищеною від втручання книгою, що забезпечує безпеку та записи кожної транзакції чи руху в ланцюжку управління відходами. Це допомагає перевіряти автентичність утилізації відходів, відстежувати шлях перероблених матеріалів і забезпечувати дотримання екологічних норм.

AR i VR. Навчання на робочому місці є основою індустрії поводження з відходами, однак завдяки використанню доповненої реальності та віртуальної реальності компанії з управління відходами можуть запропонувати нові системи навчання, які допоможуть підвищити безпеку та ефективність. Як AR, так і VR мають можливість поміщати співробітників, а в деяких випадках навіть клієнтів, у реальні ситуації, що забезпечує відчутні освітні переваги.

Ці технології разом можуть значно покращити управління відходами, зменшити вплив на навколишнє середовище, оптимізувати витрати та підвищити рівень ефективності систем управління відходами.

Список використаних джерел:

1. *A. Harponen and M. Kilpeläinen, "Awareness Adds to Knowledge. Stage of the Art Waste Processing Facilities and Industrial Waste Treatment Development," 2021, pp. 125–148. doi: 10.9734/bpi/castr/v4/9636D.*

2. *U. Santti, A. Harponen, and H. Auvinen, "Digitalization boosted recycling: Gamification as an inspiration for young adults to do enhanced waste sorting," in AIP Conference Proceedings, AIP Publishing, 2020. Accessed: Nov. 25, 2023. [Online]. Available: <https://pubs.aip.org/aip/acp/article-abstract/2233/1/050014/611183>*

3. *J. Malinauskaite et al., "Municipal solid waste management and waste-to-energy in the context of a circular economy and energy recycling in Europe," Energy, vol. 141, pp. 2013–2044, Dec. 2017, doi: 10.1016/j.energy.2017.11.128.*

4. *"Implementation of the Waste Framework Directive." Accessed: Nov. 25, 2023. [Online]. Available: https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/implementation-waste-framework-directive_en*

Ірина ЗВАРИЧ,

доктор економічних наук
завідувач кафедри міжнародної
економіки

Ксенія ШКАБАРА

студентка
Західноукраїнський національний
університет

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

Сучасна лінійна модель економіки, заснована на принципі "виробництво-споживання-викидання", вичерпує природні ресурси планети та забруднює

навколишнє середовище. Це призводить до низки проблем, таких як зміна клімату, втрата біорізноманіття, дефіцит ресурсів та забруднення.

Циркулярна економіка пропонує альтернативну модель, яка ґрунтується на принципах екологічності, відновлення та економічної вигоди. Ця модель передбачає повторне використання, ремонт, відновлення та переробку ресурсів, що дозволяє мінімізувати відходи та зберегти цінні матеріали.

Перехід до циркулярної економіки має значні економічні переваги:

Створення нових робочих місць: Циркулярна економіка стимулює нові галузі та індустрії, пов'язані з повторним використанням, ремонтом, відновленням та переробкою ресурсів. Це може призвести до створення мільйонів нових робочих місць по всьому світу.

Зменшення витрат: Перехід до циркулярної економіки може допомогти підприємствам значно зменшити витрати на сировину та утилізацію відходів. Це може призвести до зниження цін на товари та послуги для споживачів.

Підвищення ресурсоефективності: Циркулярна економіка допомагає зберегти цінні природні ресурси, такі як вода, енергія та матеріали. Це може призвести до кращої екологічної стійкості та економічної безпеки.

Стимулювання інновацій: Циркулярна економіка стимулює розробку нових технологій та інновацій, спрямованих на повторне використання, ремонт, відновлення та переробку ресурсів. Це може призвести до підвищення конкурентоспроможності та економічного зростання.

Однак перехід до циркулярної економіки також пов'язаний з певними економічними викликами:

Витрати на впровадження: Впровадження принципів циркулярної економіки може потребувати значних інвестицій з боку підприємств та урядів. Це може бути перешкодою для деяких компаній, особливо малих та середніх підприємств.

Зміна поведінки споживачів: Перехід до циркулярної економіки потребує зміни поведінки споживачів, які повинні бути готові купувати товари та послуги, виготовлені з перероблених матеріалів, а також використовувати їх довше та бережніше.

Необхідність у нових політиках та регулюванні: Для стимулювання розвитку циркулярної економіки необхідні нові політики та регулювання з боку урядів. Це може включати податкові стимули, субсидії та законодавство, яке сприяє повторному використанню, ремонту, відновленню та переробці ресурсів.

Отже, важливо зазначити, що економічні аспекти циркулярної економіки є складними та багатограними. Для успішного переходу до цієї моделі економіки необхідно ретельно досліджувати та враховувати всі потенційні вигоди та виклики.

Дослідження економічних аспектів циркулярної економіки має на меті зрозуміти, як ця модель економіки може принести користь як окремим країнам, так і світу в цілому.

Ось деякі з ключових цілей:

Оцінка економічних вигод:

- Збільшення ВВП та створення нових робочих місць.
- Зменшення витрат на ресурси та сировину.
- Стимулювання інновацій та нових технологій.
- Зниження залежності від імпорту ресурсів.
- Поліпшення екологічної ситуації та зменшення забруднення.

Вивчення викликів та бар'єрів:

- Високі початкові інвестиції.
- Зміна поведінки споживачів.
- Необхідність у нових політиках та регулюванні.
- Недосконалість ринкових механізмів.

Розробка рекомендацій:

- Створення сприятливого інвестиційного клімату.
- Підтримка інновацій та досліджень.
- Підвищення обізнаності та освіта населення.
- Стимулювання циркулярних бізнес-моделей.
- Міжнародне співробітництво.

Оцінка впливу на різні групи:

- Справедливий розподіл вигод.
- Захист прав та інтересів вразливих груп.
- Соціальні наслідки переходу до циркулярної економіки.

Дослідження економічних аспектів циркулярної економіки є важливим кроком на шляху до створення більш стійкого та процвітаючого майбутнього для всіх. Отримані результати досліджень можуть допомогти урядам, підприємствам та громадянському суспільству приймати обґрунтовані рішення щодо впровадження цієї моделі економіки.

Світ зіткнувся з екологічною кризою, що потребує негайних рішень. Зміна клімату, забруднення навколишнього середовища та виснаження ресурсів ставлять під загрозу наше майбутнє. Циркулярна економіка пропонує нову модель розвитку, ґрунтуючись на принципах екологічності, відновлення та економічної вигоди.

Суть циркулярної економіки полягає в мінімізації відходів та збереженні цінних ресурсів. Це досягається шляхом повторного використання, ремонту, відновлення та переробки матеріалів. На відміну від традиційної лінійної моделі, де ресурси використовуються лише один раз, циркулярна модель створює замкнутий цикл, де ресурси використовуються знову і знову.

Переваги циркулярної економіки очевидні:

Екологічні: Зменшення забруднення, збереження природних ресурсів та біорізноманіття.

Економічні: Створення нових робочих місць, стимулювання інновацій, зменшення витрат на сировину та енергоносії.

Соціальні: Поліпшення якості життя, підвищення рівня життя та справедливий розподіл ресурсів.

Перехід до циркулярної економіки потребує зусиль з боку всіх зацікавлених сторін:

Урядів: Розробка та впровадження політик, що стимулюють розвиток циркулярної економіки, таких як податкові пільги, субсидії та регулювання.

Підприємств: Впровадження циркулярних бізнес-моделей, ґрунтуючись на повторному використанні, ремонті, відновленні та переробці ресурсів.

Споживачів: Зміна поведінки та підтримка продуктів та послуг, виготовлених з перероблених матеріалів.

Держава може відігравати ключову роль у стимулюванні розвитку циркулярної економіки:

Податкова політика: Введення податкових пільг для підприємств, що впроваджують циркулярні бізнес-моделі.

Субсидії: Надання субсидій для підтримки досліджень та розробок у сфері циркулярної економіки.

Регулювання: Введення регулятивних норм, що стимулюють повторне використання, ремонт, відновлення та переробку ресурсів.

Інформаційна кампанія: Проведення інформаційної кампанії для підвищення обізнаності населення про циркулярну економіку.

Циркулярна економіка не лише альтернативна модель розвитку, а й шанс створити стійке, процвітаюче та справедливе майбутнє. Це інвестиція, яка окупиться з лихвою, забезпечивши екологічне благополуччя та економічне зростання для прийдешніх поколінь.

Отже, циркулярна економіка – це не просто модний тренд, а реальний шлях до кращого майбутнього

Список використаних джерел:

1. Зварич І. Я., *Циркулярна економіка і глобалізоване управління відходами*, 2017.

Juxiang CHI

Oleh KELNER

West Ukrainian National University

THE IMPACT OF INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION ON AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY INNOVATION IN CHINA

After more than 30 years of reform and development, China's agriculture has played an important role in the rapid growth of the agricultural economy, the efficient utilization of agricultural resources, and the sustainable development of agriculture, such as rural market-oriented reform, technological progress and the liberalization of farm products trade (Huang 2010). The focus on agriculture, rural areas, and farmers in the future should be Rural Revitalization from the perspective of science and technology, talent, culture, ecology, and Governance (Wen et al. 2018). With the increase in scientific and technological innovation investment, scientific research output has also increased rapidly, and its contribution to the economic development of enterprises has also increased (Tangy et al. 2015). It can be seen that science and technology play an important role in the development of the agricultural economy, in which technological progress depends on innovation ability. There are many factors affecting agricultural science and technology innovation, among which the degree of intellectual property protection is one of the important factors.

Agricultural science and technology innovation: Research on agricultural science and technology innovation is to study the application of technological innovation in the agricultural field, specifically the whole process of the discovery, transformation, value realization, and commercialization of Agricultural Technology (Bao 2017). Dai et al. (2014) studied from the perspective of Finance and found that accelerating the construction of agricultural financial systems and service systems and paying attention to the cultivation of agricultural financial talents will contribute to the breakthrough and application of agricultural scientific and technological innovation. Cui (2013) took the government as the starting point of research, analyzed the supply main body of China's rural scientific and technological innovation in the market environment, explored the main factors affecting rural scientific and technological innovation from the macro and micro aspects, and studied the relationship between government incentives and the efficiency of agricultural scientific and technological innovation. Based on the first-hand data of 125 agricultural science and technology enterprises, Gao (2008) analyzed the current situation of technological innovation of agricultural science and technology enterprises in China, and systematically studied the technological innovation ability of agricultural science and technology enterprises and the influencing factors by using 26 indicators. The conclusion is: the organizational structure of independent innovation of enterprises is not perfect, the personnel and

funds invested in technological innovation are insufficient, and the technological level of leading products of enterprises is low; The technological innovation ability of enterprises is generally at the general level, among which the input ability of technological innovation is stronger than the implementation ability and output ability of technological innovation; The internal factors of enterprises are the key factors affecting their technological innovation ability, while the external factors of enterprises are relatively weak. Du (2011) studied from the perspective of policy and believed that China's agricultural science and technology innovation policy system did not pay enough attention to agricultural enterprises, lacked strong support, and had produced serious consequences. Therefore, it is necessary to carry out creative reform of the current policy system to highlight the dominant position of agricultural enterprises. Du (2013) established an input-output evaluation model of agricultural science and technology based on DEA and analyzed the input-output efficiency of agricultural science and technology innovation according to the direction, intensity, proportion and innovation output level of agricultural science and technology investment in China. The results show that increasing the scale of agricultural science and technology input and improving the efficiency of resource output are the key to improve the efficiency of agricultural science and technology input and output in China.

Different scholars explore it from different perspectives, and the research conclusions are also different. Some scholars believe that improving the level of intellectual property protection does not promote enterprise innovation. Yi et al. (2007) found that when China's technological level is at a relatively low stage, independent innovation does not have a positive effect on technological progress, and the weak intellectual property protection system is conducive to technological progress based on imitation. However, with the continuous improvement of technological level, the effect of independent innovation on technological progress will become more and more significant. Li et al. (2014) found that at this stage, the level of intellectual property protection in China is not positively correlated with the R & D investment of Chinese enterprises through the inspection and analysis of China's provincial panel data. Gu et al. (2015) analyzed the panel data of American multinational companies in 26 countries from 2003 to 2012, and the results showed that in a certain period of time, the stronger the level of intellectual property protection, the lower the success rate of innovation of high-quality products. Schneider (2005) made an empirical analysis using the sample data of 47 developing and developed countries from 1970 to 1990. The results showed that the intensity of intellectual property protection was positively correlated with the technological innovation capacity of developed countries, while negatively correlated with the technological innovation capacity of developing countries. Some scholars also believe that the improvement of intellectual property protection can promote enterprise innovation. For example, Yin et al. (2013) found that the improvement of intellectual property protection has enhanced the R&D investment of enterprises, which has a

positive and significant impact on enterprises. Cai and Chen (2016) analyzed the sample data of 287 cities in China and believed that the intellectual property protection system can promote the entrepreneurship of knowledge-based enterprises in China. Strengthening intellectual property protection can not only protect the entrepreneurial achievements of enterprises but also stimulate the innovation enthusiasm of knowledge-based enterprises in the whole society. Some scholars believe that intellectual property protection and enterprise innovation are not linear. Yu and Wang (2009) conducted empirical analysis based on panel data from developing countries. The results showed that intellectual property protection and technological innovation in 60 developing countries showed an inverted U-shaped relationship of first promotion and then inhibition. Sheng et al. (2017) believe that intellectual property protection and enterprise innovation ability show an "inverted U" relationship, and exist in both growth and maturity periods, while enterprises in recession show a negative correlation. Among foreign scholars, Chen (2005) data analysis shows that there is a "U-shaped" relationship between intellectual property protection and enterprise innovation ability, while Koleda (2005) believes that there is an "inverted U-shaped" relationship between the two.

Some scholars analyze the relationship between them from the perspective of the rule of law. Li et al. (2010) analyzed the legal protection of agricultural science and technology intellectual property from the perspective of law. Some scholars theoretically analyzed the importance of intellectual property protection to China's agricultural science and technology. Wang (2003) pointed out the strategic significance of the intellectual property system and operation to improve the international competitiveness of China's agriculture. China's agricultural science and technology urgently needs a development strategy based on and guided by the intellectual property system to create new growth points in agricultural economy and meet the needs of sustainable economic and social development.

According to the above literature reviews, we find that there are many kinds of papers studying agricultural scientific and technological innovation from the perspective of government, policy, finance, and so on. There are few kinds of literature investigating the relationship between intellectual property and agricultural scientific technological innovation by empirical analysis based on datasets. This study plan to explore to the impact of intellectual property protection and agricultural technological innovation through empirical analysis.

Methods: First, according to the existing theories of scholars, combined with the direction of their own research, carry out theoretical analysis, select listed enterprises in related fields and statistical yearbook data as samples, put forward research assumptions, establish econometric models, and empirically test the relationship between intellectual property protection and agricultural scientific and technological innovation. Second, to solve the endogenous problem of intellectual property

protection in model estimation, 2SLS, did, system, and differential GMM estimation methods are proposed. Third, to investigate the impact mechanism of intellectual property protection on agricultural scientific and technological innovation, it is proposed to use the did method (by constructing the interaction term between intellectual property protection and channel variables) to estimate. At the same time, according to the characteristics of data samples, fixed effect model, random effect model, and other estimation methods will also be used. Fourth, it is proposed to test the robustness of the core variables in the model.

Expected results: the impact of intellectual property protection on Agricultural enterprise innovation shows ownership differences. Compared with state-owned enterprises, provinces with stronger intellectual property protection may have more significant innovation incentives for private enterprises. Intellectual property protection may promote agricultural scientific and technological innovation in China, or it may be nonlinear.

References:

1. Bao, Y. (2017). *Research on the mechanism of private sector participation in agricultural science and technology innovation*. *Chinese Academy of Agricultural Sciences*.
2. Caixiaoshan, C., & Chen, H. (2016). *Discussion on key environmental factors of knowledge-based enterprise entrepreneurship: Empirical research based on SEM model*. *Journal of Central University of Finance and Economics*, 2016(01), 115-122.
3. Cui, H. (2013). *The role of government in agricultural science and technology innovation*. *Agricultural Economy*, 2013(04), 3-5.
4. Dai, M., & Ma, X. (2014). *Research on the development of agricultural finance from the perspective of agricultural scientific and technological innovation*. *Agricultural Economy*, 2014(05), 109-110.
5. Du, J. (2011). *On the main drawbacks and adverse consequences of scientific and technological innovation policies of agricultural enterprises*. *Scientific Management Research*, 29(02), 12-15.
6. Du, J. (2013). *Input-output analysis of agricultural science and technology innovation in China based on DEA model*. *Scientific and Technological Progress and Countermeasures*, 30(08), 82-85.
7. Gao, Q. (2008). *Empirical analysis of technological innovation ability and its influencing factors of agricultural science and technology enterprises*. *China Rural Economy*, 2008(07), 32-38.
8. Gu, Z., & Shen, Y. (2015). *Intellectual property protection, technological innovation and technology transfer: From the perspective of developing countries*. *Industrial Economic Research*, 2015(03), 64-73.
9. Huang, J. (2010). *The development of Chinese agriculture in the past 60 years and the miracle of reform in the past 30 years: Institutional innovation, technological progress and market reform*. *Agricultural Technology and Economy*, 2010(01), 4-18.

10. Li, R., & Duan, L. (2010). *Research on the legal protection of intellectual property rights in agricultural science and technology*. *Agricultural Economy*, 2010(09), 68-70.
11. Li, R., & Shen, K. (2014). *Research on the impact of intellectual property protection on enterprise innovation and its change mechanism in China*. *Economic Management*, 36(04), 51-58.
12. Luo, W., Tang, Y., & Xiao, B. (2015). *Analysis of scientific and technological innovation ability of agricultural industrial enterprises*. *Research on Agricultural Modernization*, 36(02), 225-229.
13. Sheng, Y., Zhang, Q., & Chen, J. (2017). *The relationship between intellectual property protection and enterprise innovation capability: From the perspective of industry life cycle*. *Science and Technology Management Research*, 37(21), 132-140.
14. Wang, Z. (2003). *Research on the development strategy of intellectual property rights of agricultural science and technology in China after China's entry into WTO*. *Agricultural Economic Issues*, 2003(04), 47-51.
15. Wen, S., Huang, G., Zheng, J., & Li, F. (2018). *Since the reform and opening up, the focus of China's three rural issues has changed and its evolution logic*. *Agricultural Economic Issues*, 2018(12), 4-13.
16. Yi, X., Zhang, Y., & Liu, Z. (2007). *Independent innovation, foreign imitation and intellectual property protection in late developing countries*. *World Economy*, 2007(03), 31-40.
17. Yin, Z., Ye, J., Huang, Y., & Qin, X. (2013). *Intellectual property protection and enterprise innovation: Transmission mechanism and its test*. *World Economy*, 36(12), 111-129.
18. Yu, C., & Wang, R. (2009). *Intellectual property protection and technological innovation in developing countries: Is it just a linear relationship?* *Contemporary Economic Science*, 31(03), 92-100+127.
19. Chen, Y. M., & Puttitanun, T. (2005). *Intellectual property rights and innovation in developing countries*. *Journal of Development Economics*, 78(2), 474-493.
20. Koledag. (2005). *Patents' novelty requirement and endogenous growth*. *Revue D'économie Politique*, 114(2), 201-222.
21. Schneider, P. H. (2005). *International trade, economic growth and intellectual property rights: A panel data study of developed and developing countries*. *Journal of Development Economics*, 76(2), 529-547.

Андрій ШИШКОВСЬКИЙ
аспірант Західноукраїнського
національного університету

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ЗАСАДИ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ ТА СУЧАСНА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА КРІЗЬ ПРИЗМУ НОВОЇ СОЦІАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

Циркулярна економіка має вплив на стійкість навколишнього середовища та базується на оптимізації ресурсів, уникаючи забруднення, а також погіршення довкілля шляхом зменшення, переробки та повторного використання, тобто циркулярна економіка спрямована на покращення ефективності і результативності використання ресурсів. У цьому сенсі циркулярна економіка є альтернативою лінійній економіці, підхід якої полягає в тому, щоб приймати, виробляти та розпоряджатися, що є нестійким для економічного зростання через дефіцит ресурсів. У лінійному підході організаціям або компаніям не потрібно хвилюватися про те, що станеться з кінцевим продуктом після його викидання, оскільки припущення лінійної економіки стверджує, що існують нескінченні ресурси, доступні для виробництва продукту, і немає занепокоєння щодо виснаження ресурсів. [4].

Економіка замкнутого циклу має на меті скорочення споживання первинних сировинних ресурсів для оптимізації використання побічних продуктів або переробки викинутих продуктів як основного джерела ресурсних матеріалів на додаток до зменшення забруднення, яке створюється на кожному кроці. Циркулярна економіка має на меті вирішити проблеми, пов'язані з ресурсами, відходами та викидами, з якими стикається суспільство, шляхом створення загального ланцюга поставок від виробництва до споживання, який є регенеративним і екологічно безпечним. Циркулярна економіка є життєздатною альтернативою лінійній економіці, за допомогою, ресурси можна використовувати більш ефективним способом, на додачу до того факту, що негативні екологічні, економічні та соціальні наслідки, пов'язані з життєвим циклом продуктів можна звести до мінімуму. [5].

З самого початку циркулярна економіка проявила себе як модель, альтернативна неокласичній економіці як з теоретичної точки зору, визнаючи фундаментальну роль навколишнього середовища, так і його функції та взаємодію між середовищем і навколишнім середовищем, вирішуючи проблеми такі як проблема глобальної нестачі ресурсів і проблема забруднення навколишнього середовища, і продовжує це робити і в 2024 році. [2].

Таким чином, ідеї та практики циркулярної економіки важливі як для бізнесу, так і для сталого розвитку всіх галузей. У відкритих системах відходи перетворюються назад на матеріали та об'єкти шляхом переробки, таким чином,

лінійна економіка перетворюється на економіку циклічного циклу. Циркулярна економіка сприймається як вирішальна економічна модель, яка відрізняється від промислової економіки. Циркулярна економіка сприймається як вирішальна економічна модель, яка відрізняється від промислової економіки, а також як рішення для гармонізації амбіцій економічного зростання та захисту навколишнього середовища. Таким чином, це альтернатива циклічного характеру, тобто вона використовує ресурси та повторно використовує їх після завершення їх використання. [1].

Кругова бізнес-модель — це бізнес-модель, у якій концептуальна логіка створення цінності базується на використанні економічної цінності, що зберігається в продуктах після їх використання у виробництві нових пропозицій. Тому, щоб перетворити лінійні виробничі системи в замкнуті системи, ресурси та побічні продукти повинні пройти кілька циклів виробництва та споживання, а також обробку після завершення терміну служби відповідно до філософії 3R: скорочення, повторного використання та переробки. [8].

Існують внутрішні та зовнішні фактори, які впливають на адаптацію бізнес-моделі до принципів циклічної економіки, внутрішні фактори стосуються організаційної спроможності, тоді як зовнішні фактори включають технологічні, політичні, соціально-культурні та економічні проблеми. Основні конструкції та складові елементи циркулярних бізнес-моделей можна вивести з фундаментальних принципів циркулярної економіки. У цьому сенсі вони характеризуються закриттям ланцюжків сировини, переходом від власності до надання послуг та більш інтенсивним використанням функціональних можливостей продукту. Таким чином, ці бізнес-моделі зосереджені на п'яти визнаних будівельних блоках: створенні циклів, створенні цінності, виборі відповідної стратегії, проектуванні суб'єкта, який відповідає організації між сторонами, і розробці моделей кругового прибутку. Стала циркулярна економіка має враховувати не лише екологічну перспективу, тобто вона також має враховувати економічні та соціальні показники. Таким чином, це економічна модель, спрямована на ефективне використання ресурсів шляхом зменшення відходів, головною метою якої є економічне процвітання, якість навколишнього середовища, його вплив на соціальну рівність і майбутні покоління. [2,9].

Ця система прагне перейти від економічної поведінки виробництва-споживання-відходів до поведінки виробництва-споживання-повторного використання. У цьому сенсі екологічні блага мають суспільний характер і не мають ціни, оскільки вони не обмінюються на ринку, однак відсутність ціни не обов'язково означає, що вони нічого не варті; економічна оцінка екосистем визначається сприйнятою корисністю, яку вони надають зацікавленим сторонам. Поява нової парадигми вимагає розробки та розробки нових показників і нових

показників. Матеріали, невідновлювані ресурси та викопне паливо, а також грошові потоки є незамінними для економічного зростання. [7].

Проте, обмежена доступність ресурсів і боротьба за необмежене економічне зростання породжує соціально-екологічний хаос і події, які завдають надзвичайної шкоди суспільству та екосистемам. Компанії, уряди та науковці розробили різні пропозиції щодо вимірювання циркулярності послуг і продуктів. Ці показники повинні вказувати на те, наскільки добре застосований принцип кругової економіки, однак, у більш загальному сенсі показники циклічного циклу піддаються критиці за те, що вони не відображають систематичної та багатовимірної природи циклічної економіки, тобто екологічної, економічної та соціальної ефективності. [10].

Перехід до сталої циркулярної економіки вимагає методів оцінки, які можна застосовувати на всіх рівнях: від окремих продуктів до більших систем і цілих економік. Таким чином, циркулярна економіка викликала широку обізнаність і готовність діяти з боку урядів і галузей, оскільки вона підтримує реалізацію цілей сталого розвитку, серед відносин, які виділяються чиста вода та санітарія, доступна та чиста енергія, гідна праця та економіка зростання, відповідальне споживання та виробництво, а також життя на землі. Втім також необхідно мати відповідні показники, які не тільки оцінюють циркулярність, але й екологічну ефективність, оскільки циркулярність не обов'язково еквівалентна екологічній стійкості. За своєю суттю циркулярна економіка є радикальною концепцією, оскільки вона історично закладена в критиці усталених системних відносин, які призвели до нежиттєздатності, що характеризує лінійні форми глобального капіталізму. Присвоєння грошової оцінки ресурсам або функціям екосистеми може не обов'язково вирішити основні проблеми, пов'язані з переходом до сталого майбутнього, оскільки воно може не покращити стан навколишнього середовища, таким чином, не зменшити нерівність, пов'язану з доступом до ресурсів, і, ймовірно, придушить альтернативні методи оцінки, тому з підходами до грошової оцінки слід поводитися обережно, оскільки вони полегшують методологічну та дискурсивну легітимізацію комодифікації природи, що може погіршити соціально-екологічні умови. Щоб виміряти перехід до сталої циркулярної економіки та відстежувати зміни в економічних системах, бачення має поширюватися на весь життєвий цикл. Стійкість поділяється на екологічну, економічну, соціальну та технічну сфери. Повторне використання, ремонт і переробка стають ключовими видами діяльності в багатьох секторах, тому циркулярна економіка є способом підвищення стійкості економічних систем. [5,6].

Практики циклічної економіки, за визначенням, є стійкими та не враховують вплив на соціальну справедливість і добробут між поколіннями. Матеріальна циклічність відноситься до досліджуваної стадії життєвого циклу

продукту чи послуги, що досліджується, однак ефективність сталого розвитку оцінюється з точки зору життєвого циклу. Оскільки циркулярна економіка також має бути спрямована на зменшення впливу на навколишнє середовище, необхідність індикатора на основі впливу стає очевидною. Протягом багатьох років було розроблено багато методів для оцінки стійкості виробництва та постачання сировини, отже, вони були розроблені з метою вирішення конкретних проблем сталості, серед цих методів є класична оцінка життєвого циклу, яка, як правило, представлена в контексті навколишнього, тоді як методи оцінки соціального життєвого циклу зосереджені насамперед на соціальних питаннях. [2,4].

Список використаних джерел:

1. Baratsas, S. G., Masoud, N., Pappa, V. A., Pistikopoulos, E. N., & Avraamidou, S. (2021). *Towards a Circular Economy Calculator for Measuring the "Circularity" of Companies* (pp. 1547-1552). <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-88506-5.50239-4>
2. Blum, N. U., Haupt, M., & Bening, C. R. (2020). *Why "Circular" doesn't always mean "Sustainable."* *Resources, Conservation and Recycling*, 162, 105042. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105042>.
3. Brandão, M., Lazarevic, D., & Finnveden, G. (2020). *Prospects for the circular economy and conclusions.* In *Handbook of the Circular Economy* (pp. 505-514). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781788972727.00049>
4. Corona, B., Shen, L., Reike, D., Rosales Carreón, J., & Worrell, E. (2019). *Towards sustainable development through the circular economy-A review and critical assessment on current circularity metrics.* *Resources, Conservation and Recycling*, 151, 104498. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104498>.
5. de Oliveira, C. T., Dantas, T. E. T., & Soares, S. R. (2021). *Nano and micro level circular economy indicators: Assisting decision-makers in circularity assessments.* *Sustainable Production and*
6. Del Borghi, A., Moreschi, L., & Gallo, M. (2020). *Circular economy approach to reduce water-energy-food nexus.* *Current Opinion in Environmental Science & Health*, 13, 23-28. <https://doi.org/10.1016/j.coesh.2019.10.002>
7. Dev, N. K., Shankar, R., & Qaiser, F. H. (2020). *Industry 4.0 and circular economy: Operational excellence for sustainable reverse supply chain performance.* *Resources, Conservation and Recycling*, 153, 104583. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104583>.
8. Johansson, N., & Henriksson, M. (2020). *Circular economy running in circles? A discourse analysis of shifts in ideas of circularity in Swedish environmental policy.* *Sustainable Production and Consumption*, 23, 148-156. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.05.005>

9. Marques, L. (2020). *Capitalism and Environmental Collapse*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-47527-7>

10. Morone, P., & Yilan, G. (2020). *A paradigm shift in sustainability: from lines to circles*. *Acta Innovations*, 36, 5-16. <https://doi.org/10.32933/ActaInnovations.36.1>.

Денис КРАВЧУК

Аспірант Західноукраїнського
національного університету

ЕВОЛЮЦІЯ ПОЛІТИКИ СТАЛОГО ІНВЕСТУВАННЯ

Оскільки ми вступаємо в 2024 рік і світ бореться зі зростаючою кількістю кліматичних катастроф і постійно зростаючими витратами, глобальні організації змінюють парадигму.

У 2023 році ми побачили значні зміни в розумінні бізнес-обґрунтування сталого розвитку серед топ-лідерів у всьому світі. Відповідно до звіту дослідницького інституту Capgemini, частка керівників, які вважали це очевидним, зросла втричі порівняно з 2022 роком.

Інвестиції в ініціативи сталого розвитку залишалися незмінними між 2022 і 2023 роками і становили менше 1% від загального доходу в 2023 році, тоді як маркетингові бюджети в середньому становили 9,1% річного доходу. [1]

Повертаємося до теперішнього часу, і стійкість стає пріоритетною сферою інвестицій, яка все частіше розглядається як можливість створити цінність. Наприкінці 2022 року лише третина організацій мали намір збільшити свої інвестиції у сталий розвиток. Сьогодні ця частка перевищує половину.

Минулого 2023 року ми спостерігали великий сплеск оптимізму серед керівників щодо майбутнього їхніх організацій. Там, де бізнес-перспективи позитивні, зазвичай йдуть інвестиції. Але хоча більше половини кажуть, що виділять більше коштів на сталий розвиток у 2024 році, вони повинні зосередитися на сферах, де вони можуть зробити найбільший вплив.

По-перше, ви не можете керувати тим, що не можете виміряти, тому можливості компаній щодо звітності про сталий розвиток потребують уваги. Хоча більшість організацій контролюють свої викиди Score 1 і 2¹, зрозуміти та

¹ Score 1 – Сфера 1 викидів (прямі викиди) – це «прямі викиди» з джерел, які належать або контролюються компанією. Це може включати викиди від: транспорт від спалювання палива в автопарку (належить компанії), спалювання палива в стаціонарних джерелах, таких як котли, печі та сміттєспалювальні установки, виробництво або обробка матеріалів і хімікатів, таких як виробництво цементу, виплавка алюмінію та нафтохімічна обробка, неконтрольовані викиди, включаючи викиди метану з вугільних шахт, і виробництво електроенергії від спалювання вугілля. Залежно від типу галузі, у якій ви працюєте, ваш обсяг викидів 1 може включати лише автомобілі парку. [3]

скоротити викиди Score 3² залишається складним завданням: частка компаній, які впевнено вимірюють викиди Score 3, знизилася в 2023 році. Це зрозуміло, оскільки ці викиди не знаходяться під прямим контролем компанії, але вони також мають тенденцію бути набагато більшими, ніж власні викиди організації. Дуже важливо забезпечити, щоб у компанії були внутрішні та/або зовнішні ресурси для їх відстеження та забезпечення їх належного функціонування.

Незважаючи на те, що у 2023 році впровадження стійких рішень, зокрема технологій чистої енергії, необхідних для декарбонізації світової економіки, було викликано проблемами через зростання процентних ставок і проблеми з ланцюгом поставок, були й позитивні зміни. Вони включали значне вдосконалення стандартів світового ринку, спираючись на роки міжгалузевих зусиль із впровадження глобальної послідовності та кращої прозорості в вимірюванні, розкритті та звітності щодо інформації, пов'язаної зі сталим розвитком. У той же час глобальні політичні рішення та жорсткіше регулювання продовжують впливати на можливості кліматичного інвестування.

Ландшафт сталого інвестування стає все складнішим, але ми вважаємо, що стале інвестування залишається важливим рушієм змін у галузі. Ми також бачимо дедалі різноманітніший спектр можливостей, якими можуть скористатися інвестори, які прагнуть до сталого розвитку. Нижче подано п'ять тем, які, на думку J.P. Morgan Asset Management, [2] допоможуть сформуванню можливості для сталого інвестування у 2024 році, разом із уявленнями про перспективи сталого інвестування від наших менеджерів із стійкого портфеля для різних класів активів:

1. Глобальна політика та регуляторне середовище стануть більш сприятливими.
2. Ринкові стандарти розвиватимуться далі та почнуть зближуватися.
3. Фокус цілей клієнтів щодо декарбонізації переміститься від зобов'язань до реалізації.

Викиди Score 2 (непрямі викиди) [3] – Викиди категорії 2 – це викиди, що викидаються в атмосферу від використання придбаної енергії. Вони називаються «непрямими викидами», оскільки фактичні викиди утворюються на іншому об'єкті, наприклад на електростанції. Для багатьох компаній енергетика є одним із найбільших джерел викидів. Насправді бізнес споживає 70% електроенергії в Австралії, а електроенергія є найбільшим джерелом викидів в Австралії.

² Викиди Score 3 (непрямі викиди) – Сфера 3 викидів включає всі інші непрямі викиди, які відбуваються по всьому ланцюжку створення вартості та знаходяться поза прямим контролем організації. Деякі приклади:

- ділові поїздки співробітників у транспорті, що не належить компанії (наприклад, політ комерційною авіакомпанією)
- працівники, які добираються на роботу та з роботи
- видобуток і виробництво закупних матеріалів
- транспортування покупного палива
- транспортування та використання реалізованої продукції, а також
- транспортування та утилізація відходів.

Через їхню природу викиди категорії 3 може бути важче відстежувати, але є експерти та консультанти, які можуть допомогти вашій компанії виміряти та звітувати про всі три категорії викидів.

4. Кліматичні та природні ризики повинні бути більш точно оцінені.

5. Визначення сталого інвестування розширилося та продовжуватиме розвиватися.

Минулого року домінувала державна промислова політика, зосереджена на необхідності прискорити «зелений» перехід і пом'якшити наслідки зміни клімату, включаючи Закон про зниження інфляції в США та промисловий план Європейського Союзу «Зелена угода». Якщо основні угоди, оголошені на COP28 наприкінці року, зокрема прагнення потроїти глобальні відновлювані потужності та подвоїти рівень підвищення енергоефективності до 2030 року, будуть реалізовані, державна політика повинна буде продовжувати підтримувати компанії, які сприяють розвитку побудова ефективних, чистих енергетичних систем.

Однак підтримуюча політика — не єдина вимога для здійснення енергетичного переходу. Регуляторне середовище також має розвиватися та ставати більш сприятливим для цілей енергетичного переходу. Ми починаємо бачити приємні ознаки того, що проблема нормативної фрагментації між юрисдикціями вирішується; наприклад, із створенням і першим прийняттям Міжнародної ради зі стандартів сталого розвитку (ISSB) щодо стійкості та кліматичних стандартів розкриття інформації. Тим часом режими маркування інвестиційних продуктів, такі як Вимоги щодо розкриття інформації про сталий розвиток (UK SDR) Управління з фінансової поведінки Великобританії (FCA), почали перевершувати правила першого покоління щодо розкриття інформації щодо тем, пов'язаних із сталим розвитком, наприклад Регламент Європейського Союзу про розкриття інформації про сталий розвиток (SFDR). Важливо, що визнання Великобританії «переходу» як життєздатної цілі сталого інвестування має покращити позицію компаній, які ще не є «зеленими», але які перебувають на шляху до того, щоб стати більш стійкими. Це визнання допоможе прояснити різні підходи, які інвестори можуть використовувати для вагомого внеску в досягнення цілей сталого розвитку. У 2024 році увага буде зосереджена на забезпеченні шляхів спрямування капіталу в ці різні категорії сталого інвестування, включаючи цілі переходу, для тих клієнтів, які цього хочуть.

Список використаних джерел:

1. *Jennifer Wu. Sustainable investing in 2024: Pulling back or pushing forward?* URL: <https://am.jpmorgan.com/fi/en/asset-management/adv/investment-themes/sustainable-investing/sustainable-investing-trends-and-insights-2024/>

2. *Why 2024 is the year sustainability develops a credible business case.* URL: <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/why-2024-is-the-year-of-the-business-case-for-sustainability-davos/>

3. *What's the difference? Scope 1, 2 and 3 corporate emissions.* URL: <https://www.workforclimate.org/post/whats-the-difference-scope-1-2-and-3->

Михайло ОКОНСЬКИЙ
*аспірант Західноукраїнського
національного університету*

ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ДЕТЕРМІНАНТ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНИ

Протягом останніх років економіка України розвивається у досить складних умовах, що спричинені різноманітними факторами як зовнішнього, так і внутрішнього характеру. У таких умовах екологічні аспекти стають все більш важливими, оскільки мають безпосередній вплив на економічне становище країни. З одного боку, екологічні проблеми стають додатковим фактором обмеження економічного зростання через необхідність великих витрат на екологічні заходи, утилізацію відходів та реабілітацію забруднених територій. З іншого боку, правильне управління екологічними ресурсами та впровадження екологічних технологій може стати джерелом нових можливостей для економічного зростання, зокрема в сфері зеленої енергетики, екотуризму та екологічних інновацій.

2022 рік став критичним для економічного, соціального та екологічного України. З початком повномасштабного вторгнення Росії в Україну наша країна «стикається зі значними наслідками бойових дій, які призвели не тільки до прямих руйнувань та економічних втрат, а ще й вплинули на стан навколишнього середовища та призвели до значних викидів забруднюючих речовин у повітря. Наслідки цих викидів виявилися катастрофічними, загальні збитки вже сягнули практично 4,2 млрд. дол. США. Зокрема, станом на травень 2023 р. 1,8 млрд дол. США становить шкода від лісових пожеж, 1,6 млрд дол. США – від трав'яних пожеж та 752 млн дол. США – від горіння нафти та нафтопродуктів» [3].

У період 2022-2024 років Україна продовжує стикатися зі значними екологічними проблемами, спричиненими війною та її наслідками, серед яких варто виділити забруднення повітря, водойм, втрата біорізноманіття, руйнування екологічної інфраструктури. Військові дії та їхні наслідки, такі як обстріли, вибухи та пожежі, призводять до значного забруднення повітря в регіонах з активними бойовими діями, що створює небезпеку для здоров'я людей та природного середовища. Наслідки війни також відчутні у сфері водних ресурсів. Наприклад, обстріли та знищення інфраструктури призводять до забруднення

водойм нафтопродуктами, хімічними речовинами та іншими небезпечними речовинами. В окремих районах, військові дії призводять до втрати природного біорізноманіття через знищення екосистем, лісових масивів та інших природних угідь. Окрім того, відбувається руйнування інфраструктури, включаючи очисні споруди, сміттєпереробні заводи та інші об'єкти, що забезпечують збереження довкілля та поводження з відходами.

Протягом 2022-2023 рр. значних руйнувань зазнали промислові об'єкти, серед яких заводи по виробництву хімічних речовин, нафтопереробні підприємства та інші, що призвело до припинення виробництва, втрати робочих місць та зниження виробничої потужності. На кінець 2022 року «було пошкоджено або зруйновано понад 400 підприємств, у тому числі хімзаводи. Крім того, було розбомблено приблизно 40 складів нафти/палива, що призвело до викиду 680 000 т. Постраждала і видобувна промисловість, деякі підприємства припинили свою діяльність, 132 були окуповані, що призвело до втрати контролю за екологічною безпекою багатьох родовищ і гірничих об'єктів. Війна створила критичну загрозу для ядерної та радіаційної безпеки, поставивши під загрозу 15 діючих ядерних реакторів із транскордонними наслідками» [1].

Пошкодження хімічних підприємств призвело до викидів небезпечних речовин у повітря та забруднення ґрунту та водойм, що має серйозні наслідки для здоров'я населення та екосистем. Руйнування енергетичних об'єктів, таких як електростанції та підстанції, призвело до перебоїв у електропостачанні, що негативно вплинуло на промисловість, життєвий рівень населення та інші галузі економіки.

Всі ці фактори у сукупності призвели до значного зниження екологічної якості середовища в Україні, що в свою чергу суттєво вплинуло на економіку країни, а саме руйнування промислових об'єктів призвело до збитків у виробництві та зменшення внутрішнього валового продукту (ВВП); забруднене середовище спричиняє загрозу здоров'ю населення, що може призвести до зростання медичних витрат та зниження продуктивності праці; відновлення пошкоджених екологічних інфраструктурних об'єктів потребує значних інвестицій, а також додаткових витрат з бюджету, що може вплинути на фінансову стабільність країни. Окреслені проблеми підкреслюють необхідність не лише гуманітарної допомоги та інфраструктурного відновлення постраждалих територій, але й екологічного моніторингу та заходів з відновлення природного середовища.

Таким чином, аналіз впливу екології на економічний розвиток України у цих умовах допомагає визначити ключові проблеми та шляхи подолання екологічних викликів для стабільного та збалансованого розвитку країни в майбутньому.

Список використаних джерел:

1. Горішній Є., Міняйло А., Дмитренко Л. Екологічні ризики та збитки довкіллю України внаслідок війни. Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. 2023. № 4. С. 76-83. URL: https://visnik.dduvs.in.ua/wp-content/uploads/2023/nv4/NV_4-2023-76-83.pdf
2. Дайджести ключових наслідків російської агресії для українського довкілля. URL: <https://ecozagroza.gov.ua/news>
3. Яких екологічних наслідків зазнала Україна за час війни окрім збитків від підриву Каховської ГЕС. URL: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/yakih-ekologichnih-naslidkiv-zaznala-ukrayina-za-chas-viyni-okrim-zbitkiv-vid-pidrivu-kahovskoyi-ges/>

Дмитро ДЕГТЯРЬОВ

Аспірант Західноукраїнського
національного університету

ІННОВАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ У ЦИРКУЛЯРНІЙ ЕКОНОМІЦІ І ЇХ СПРИЯННЯ БЕЗПЕЦІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Сучасне суспільство стикається з серйозними викликами в галузі екології та сталого розвитку. Збільшення обсягів споживання ресурсів, накопичення відходів та забруднення довкілля ставлять під загрозу майбутнє планети. Для вирішення цих проблем активно розвиваються інновації та технології у рамках концепції циркулярної економіки. Метою циркулярної економіки є мінімізація відходів, підвищення ефективності використання ресурсів та скорочення негативного впливу на навколишнє середовище. У цій статті розглянуто, які інновації та технології допомагають досягти цих цілей та сприяють безпеці навколишнього середовища.

1. Інновації у галузі переробки відходів

Одним із ключових напрямів розвитку циркулярної економіки є вдосконалення процесів переробки відходів. Традиційні методи утилізації відходів, такі як спалювання або складування на звалищах, завдають значної шкоди навколишньому середовищу через викиди шкідливих речовин та забруднення ґрунту та води. Інноваційні технології переробки, такі як біорозкладні матеріали та біотехнології, дозволяють перетворювати відходи на корисні ресурси.

Прикладом таких інновацій є процес біомеханічного компостування, у якому органічні відходи розкладаються під впливом спеціальних мікроорганізмів, виробляючи у своїй добрива і біогаз. Цей процес не тільки скорочує кількість відходів, а й сприяє виробництву енергії та покращенню якості ґрунту [1].

2. Інновації у сфері поводження з ресурсами

Циркулярна економіка також має на увазі більш ефективне використання ресурсів шляхом їх повторного використання та відновлення. Інноваційні технології дозволяють створювати замкнуті цикли споживання, мінімізуючи втрати ресурсів та знижуючи навантаження на довкілля.

Прикладом таких інновацій є розробка матеріалів, здатних багаторазово перероблятися без втрати якості. Наприклад, використання біопластиків, заснованих на рослинних джерелах, дозволяє створювати пакувальні матеріали та вироби, які можуть бути повністю біорозкладаються або рецикльованими. Такий підхід скорочує використання нафтопродуктів та зменшує обсяги пластикових відходів, що потрапляють у довкілля [2].

3. Інновації в галузі енергозбереження та відновлюваних джерел енергії

Енергія відіграє ключову роль у суспільстві, і перехід до стійких джерел енергії є невід'ємною частиною концепції циркулярної економіки. Інноваційні технології в галузі енергозбереження та відновлюваних джерел енергії допомагають знизити залежність від викопних палив та скоротити викиди парникових газів.

Сонячна та вітрова енергія стають дедалі доступнішими завдяки розвитку технологій, що дозволяє використовувати їх для виробництва електроенергії навіть у віддалених районах. Розумні мережі та системи енергоефективності дозволяють оптимізувати витрати енергії та знизити втрати при передачі [3].

4. Інновації в галузі цифровізації та управління ресурсами

Цифровізація відіграє важливу роль в оптимізації процесів управління ресурсами та скороченні втрат. Інноваційні цифрові технології, такі як інтернет речей (IoT), штучний інтелект (II) та блокчейн, дозволяють створювати ефективні системи моніторингу та управління ресурсами.

Наприклад, блокчейн-технології можуть використовуватися для створення прозорих та безпечних систем відстеження походження ресурсів та товарів. Це дозволяє контролювати ланцюжок поставок та забезпечити дотримання екологічних стандартів на всіх етапах виробництва та споживання. Технології Інтернету речей можуть використовуватися для моніторингу споживання ресурсів у реальному часі та оптимізації процесів виробництва та споживання з урахуванням екологічних аспектів [4].

5. Інновації в галузі біотехнологій та екологічної інженерії

Біотехнології та екологічна інженерія пропонують широкий спектр інноваційних рішень для вирішення екологічних проблем. Нові методи біоремедіації дозволяють очищати забруднені ґрунти та води від токсичних речовин та нафтопродуктів, знижуючи шкідливий вплив на екосистеми та здоров'я людини.

Прикладом таких інновацій є використання мікроорганізмів для деградації забруднюючих речовин у природному середовищі. Це дозволяє більш ефективно

та екологічно безпечно утилізувати різні види відходів, включаючи нафтопродукти, пестициди та важкі метали [5].

6. Інновації в галузі стійкого дизайну та споживчої поведінки

Стійкий дизайн та зміна споживчої поведінки відіграють важливу роль у переході до циркулярної економіки. Інноваційні підходи до проектування продуктів, такі як довговічність, модульність та можливість ремонту та апгрейду, дозволяють скоротити обсяги відходів та продовжити термін служби товарів.

Водночас зміна споживчої поведінки у бік більш відповідального споживання та утилізації допомагає знизити негативний вплив на навколишнє середовище. Програми заохочення переробки та вторинного використання товарів, а також інформаційні кампанії про важливість сталого споживання сприяють формуванню екологічно усвідомленого суспільства [6].

Таким чином інновації та технології відіграють ключову роль у розвитку циркулярної економіки та досягненні її цілей щодо сталого використання ресурсів та скорочення шкідливого впливу на навколишнє середовище. Шляхом впровадження нових методів переробки відходів, ефективного поводження з ресурсами, використання відновлюваних джерел енергії, цифровізації та біотехнологій ми можемо створити більш стійке та безпечне майбутнє для нашої планети. Однак для досягнення повного успіху необхідне спільне зусилля держав, бізнесу та суспільства загалом у напрямку переходу до стійких моделей виробництва та споживання.

Список використаних джерел:

1. Hu, J., Zhang, Y., and Wu, G. (2020). *Biodegradable Polymer Composites for the Production of Sustainable Packaging Materials*.
2. Ellen MacArthur Foundation. (2019). *ReSource: Plastic - Valuing plastic waste, capturing value*.
3. International Renewable Energy Agency (IRENA). (2023). *Innovation Outlook: Renewable Energy Technologies*.
4. World Economic Forum. (2023). *The Global Competitiveness Report 2023*.
5. Li, Q., Wang, D., Chen, Y., Chen, F., and Li, X. (2021). *Bioremediation of Petroleum Hydrocarbon Polluted Soil by Bacterial Consortium and Its Effects on Soil Enzyme Activity*.
6. Charter, M., and Tischner, U. (Eds.). (2001). *Sustainable Solutions: Developing Products and Services for the Future*.

Анатолій ФІАЛКОВСЬКИЙ
аспірант Західноукраїнського
національного університету

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРИЙНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОГО ЕКОНОМІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА

Стратегічне управління передбачає збалансоване прийняття стратегічних рішень, які враховують наслідки розроблених планів та надають можливості для формування тактичних дій в контексті змін у середовищі підприємства. У цих умовах керівникам вищого рівня управління стоїть завдання розробки нових підходів до управлінських рішень, зокрема, стратегічних, у умовах невизначеності, з використанням відповідного інформаційного забезпечення.

Згідно з прогнозами МВФ, у 2024 році передбачається зменшення світової економіки на 3%. Україна, яка знаходиться у стані військового конфлікту, є більш вразливою до економічних труднощів, і ВВП може впасти значно сильніше. Прогнозоване падіння економіки України є результатом глобальних економічних проблем, таких як несприятлива ситуація на важливих ринках сировини для України, закриття товарних ринків для українських експортерів та зміни у глобальних виробничих ланцюгах.

Отже, у контексті турбулентних умов і невизначеності концепція стратегічного управління національною економікою, галуззю або підприємством реалізується через усвідомлене прийняття стратегічних рішень. Ці рішення вимагають розробки нових управлінських парадигм, які базуються на знаннях, інформації та цифрових комунікаціях[1].

Швидкість реакції бізнесу на зміни у зовнішньому середовищі та якість прийняття стратегічних управлінських рішень є ключовими для його стійкості та ефективності функціонування. У цих умовах одним з основних завдань управління стає адаптація внутрішніх процесів, зокрема, процесу стратегічного планування, до невизначеності.

Управлінське рішення представляє собою формалізований метод управління, що базується на виборі між альтернативами. Це результат управлінської діяльності та відображення результатів обговорень, міркувань і аналізу, спрямованих на досягнення визначених цілей.

Формулювання управлінських рішень, зокрема, стратегічних, потребує використання належного інформаційного забезпечення та ефективних аналітичних методів. Це дозволяє менеджерам отримувати точні прогнози розвитку галузі та приймати обґрунтовані рішення щодо стратегічного розвитку підприємства[2].

Розглядаючи діяльність підприємств у змінних умовах, надзвичайно важливим є формування ефективних інформаційно-комунікаційних потоків для

підвищення ефективності системи управління. Ця проблематика стає особливо актуальною в контексті невизначеності та турбулентності зовнішнього середовища та емерджентності економіки.

На сучасних підприємствах інформаційно-комунікаційні потоки утворюють складну систему, що включає різноманітні технічні, технологічні, віртуальні, інтелектуальні та інші компоненти, і для їх опрацювання залучено велику кількість працівників. На кожному етапі діяльності підприємства відбувається обмін інформацією, що циркулює між різними рівнями управління, що сприяє ефективнішій передачі інформації і підвищує оперативність та адаптивність діяльності підприємства.

Забезпечення сталого розвитку суб'єктів господарювання нерозривно пов'язане з розробкою та реалізацією стратегічних управлінських рішень, які характеризуються великим рівнем невизначеності через довготривалий часовий інтервал і значний вплив на подальшу діяльність підприємства. Одним із основних завдань управління в таких умовах є зменшення ймовірності негативних подій та уникнення ризиків, зокрема, стратегічних.

Сучасна ситуація вимагає переосмислення часового горизонту прийняття стратегічних рішень, зміни підходів до формування бізнес-стратегій, які були доцільними в умовах стабільного зростання ринку, але стають неефективними в умовах турбулентності та невизначеності, а також зміни інформаційного змісту прийняття рішень[3].

Необхідність створення методичного підходу до розробки стратегічних рішень на основі актуальної інформації про вибір стратегії підприємства залежно від рівня невизначеності є об'єктивною.

Рівні невизначеності можна класифікувати на чотири:

1. Рівень, коли майбутнє можна достатньо точно прогнозувати;
2. Рівень, коли існують альтернативи майбутнього;
3. Рівень, коли існує діапазон можливих варіантів майбутнього;
4. Повна невизначеність.

Таблиця 1 надає більш детальний опис стратегічних рішень та стратегій залежно від рівня невизначеності.

Сучасна ситуація вимагає переосмислення таймінгу стратегічних рішень та зміни підходів до формування бізнес-стратегій, які раніше були ефективними в стабільному ринковому середовищі, але непридатні в умовах турбулентності та невизначеності, які маємо зараз. Запропоновані нами критерії рівнів невизначеності під час ухвалення рішень про стратегію підприємства є важливими, оскільки більшість керівників, як міжнародних, так і місцевих, стикаються з несприятливими прогнозами та очікуваннями.

Види стратегій відповідно до рівня невизначеності[1]

Рівень невизначеності	Пропоновані види стратегій
1	2
Достатньо точно прогнозоване майбутнє	<i>адаптивна стратегія</i> - у цьому випадку метою аналізу є складання прогнозу майбутнього стану галузі, а стратегічні рішення полягають у виборі ринкових сегментів і засобів конкурентної боротьби. Якщо аналіз проведений досить ретельно, побудована на його основі стратегія складається з серії «безпрограшних ходів»; <i>стратегія формування</i> - однак вибір даної стратегії пов'язують з певним ризиком. Компанія, яка взяла на озброєння дану стратегію з метою докорінної зміни усталеної галузевої структури і поведінки учасників ринку, збільшує тим самим (як для себе, так і для своїх конкурентів) залишкову невизначеність ринку - в іншому випадку він залишився б передбачуваним.
Альтернативні варіанти майбутнього	<i>стратегія формування</i> - в умовах другого рівня стратегія формування націлена на те, щоб збільшити ймовірність розвитку галузі за сприятливим для конкретної компанії сценарієм (використовуючи стратегію формування при наявності першого рівня невизначеності, компанії намагаються підвищити цей рівень. Навпаки, при існуванні другого, третього або четвертого рівня невизначеності вони (за допомогою все тієї ж стратегії) прагнуть знизити його, створивши «порядок замість хаосу».)
Діапазон можливих варіантів майбутнього	<i>стратегія формування</i> – за наявності третього рівня невизначеності стратегія формування видозмінюється. Якщо в умовах другого рівня вона націлена на підвищення ймовірності втілення конкретного варіанту розвитку подій, то в даному випадку - на надання ринку загального імпульсу до розвитку, який є вигідним для компанії (оскільки третій рівень невизначеності дозволяє виявити лише діапазон можливих результатів).
Повна невизначеність	<i>стратегія формування</i> - ситуації четвертого рівня (які, відповідно, характеризуються максимальним ступенем невизначеності) можуть забезпечити компаніям, які обрали дану стратегію, більш високу прибутковість і менший ризик, ніж ситуації другого і третього рівнів. Ситуації четвертого рівня невизначеності є, за своєю природою, перехідними. Як правило, вони виникають в результаті значних технологічних і макроекономічних зрушень або змін в законодавстві. За цих умов жоден учасник галузевого ринку не знає, якою має бути оптимальна стратегія. Роль компанії, яка наважилась взяти на озброєння стратегію формування, полягає в тому, щоб створити загальне уявлення про майбутнє, яке буде слугувати орієнтиром для інших учасників ринку і сприяти просуванню галузі до більш стабільної та сприятливої ситуації; <i>стратегія збереження</i> – по-перше, потрібно прагнути до збільшення «плеча важеля» під час встановлення співвідношення між власними та залученими фінансовими ресурсами; по-друге, компанії слід уникати того, щоб через недбалість не опинитися замкненою в межах однієї стратегічної позиції.

Оскільки сучасні підприємства функціонують у змінних, флуктуаційних умовах, одним із головних завдань стає створення відповідного інформаційного забезпечення як для системи управління підприємством в цілому, так і для процесу ухвалення стратегічних рішень в умовах невизначеності та турбулентності зовнішнього середовища та емерджентності економіки.

Також важливо враховувати, що у такі турбулентні періоди ключовим ресурсом є топ-команди та ключові працівники. Тут важливим є пошук нових форм взаємодії з персоналом та використання моделей, спрямованих на відповідальну самоорганізацію для досягнення спільних цілей компанії.

Підприємницькі лідери нового часу мають володіти цілісним та системним уявленням про світ при ухваленні стратегічних рішень, гнучкістю та адаптивністю, психологічною стійкістю, здатністю швидко та ефективно реагувати, критичним та творчим мисленням, а також здатністю надихати в умовах повного хаосу та непередбачуваності. Швидке навчання та інновації також є ключовими якостями, які потрібно розвивати та впроваджувати в діяльність підприємства. Ці аспекти стануть об'єктом подальших наших досліджень.

Список використаних джерел:

1. *Барібіна Я.О., Шимановська-Діанич Л. М. Підходи до розробки і прийняття стратегічних рішень в умовах невизначеності у контексті оновлення контенту інформаційного забезпечення. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент», випуск 4(82), 2019 р. С.118-122.*
2. *Єршова Н.Ю. Інформаційно-комунікаційне забезпечення прийняття управлінських рішень економічними суб'єктами. Науковий вісник Ужгородського університету. Економіка. 2021. Вип. 39, Ч. 1. С. 96-101.*
3. *Капустник С.К. Проблематика ідентифікації ризиків стратегічних рішень підприємств галузі машинобудування/ Науковий вісник УжНУ. СЕРІЯ "ЕКОНОМІКА. 2020. № 49. Том 1. С. 158-167*

Тетяна ДРАПАК

*аспірантка Західноукраїнського
національного університету*

ВИКОРИСТАННЯ ПОТУЖНОСТІ В ГЛОБАЛЬНИХ ЛАНЦЮЖКАХ СТВОРЕННЯ ВАРТОСТІ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Як можна мобілізувати глобальні інвестиції, щоб побудувати більш стійкий, сталий та інклюзивний світ після пандемії? Провідні члени глобальної спільноти інвестиційного розвитку зібралися на 7-му Всесвітньому інвестиційному форумі ЮНКТАД, щоб обговорити цей грандіозний виклик для суспільства. Дві основні теми, пов'язані з багатонаціональними підприємствами (МНК), пронизували дискусії на конференції. [1]

По-перше, доповідачі неодноразово закликали МНК діяти з новою терміновістю, щоб посилити свій внесок у стале майбутнє, надаючи інноваційні

рішення, які уникають подальшої шкоди та активно роблять добро. Крім простого прохання про глибшу корпоративну взаємодію, спікери наголошували на необхідності реальних корпоративних змін. Генеральний секретар ЮНКТАД Ребека Грінспан, наприклад, у своєму вступному слові на саміті Global Investment Game Changers Summit зазначила, що для того, щоб інвестиції працювали на сталий розвиток, потрібні підприємства, які «змінюють правила гри», які інтегрують у свої бізнес-моделі соціальні, екологічні цілі та цілі охорони здоров'я. Абдулла Шахід, президент 76-ї сесії Генеральної Асамблеї ООН, доповнив ці думки, сказавши, що «стійкість і стійкість мають бути повністю вкорінені в політиках країн і корпоративній культурі компаній». Доповідачі закликали політиків розробити нові політичні інструменти, які можуть сприяти відповідальним корпоративним змінам для сталого розвитку. [2]

По-друге, учасники неодноразово закликали багатонаціональні підприємства реконфігурувати свої глобальні ланцюжки створення вартості (ГЛВ), щоб допомогти трансформувати глобальну економіку в бік стійкого, сталого та інклюзивного майбутнього. МНП було запропоновано застосувати «диверсифікацію, реплікацію, рещоринг і регіоналізацію», щоб зробити свої ланцюжки поставок більш стійкими до підвищеної волатильності, невизначеності, складності та неоднозначності в глобальному бізнес-середовищі. Їх закликали працювати лише з постачальниками, які дотримуються соціальних та екологічних стандартів. І їх спонукали звернути увагу на екологічний слід під час побудови складних міжнародних ланцюжків створення вартості. І тут доповідачі закликали політиків розробити ефективнішу політику, яка підвищить відповідальність МНК за соціальні та екологічні стандарти в усіх ГВЛ. У цьому коментарі є ствердження, що вчені та політики можуть отримати значний пробіг у розробці дієвої політики, поєднавши ідеї з цих двох тем.

ГВЛ є потужним засобом, за допомогою якого багатонаціональні підприємства можуть сприяти реальним змінам у напрямку сталого розвитку за межами фірми та країни, і тому вкрай важливо визначити, як ГВЛ можна найкраще налаштувати для сприяння сталому розвитку. Проте ми також припустимо, що багатонаціональним компаніям необхідно внести реальні корпоративні зміни у свої бізнес-моделі, щоб розвинути можливості динамічної оркестровки, необхідні для використання їхньої влади в ГВЛ для сталого розвитку.

Доведено, що глобальні ланцюжки доданої вартості є потужним засобом, за допомогою якого багатонаціональні підприємства можуть сприяти реальним змінам у напрямку сталого розвитку за межами фірми та країни. МНК є важливими акторами, які можуть ефективно впливати на соціальні та екологічні умови в усьому світі через свою економічну владу в ГЛВ. [3] Тим не менш, багатонаціональним підприємствам необхідно внести реальні корпоративні

зміни у своїй бізнес-моделі, щоб розвинути можливості динамічної оркестровки, необхідні для використання цієї влади в ГЛВ для сталого розвитку. Це визнання прогалин у приватному управлінні багатонаціональними підприємствами у впровадженні власного тиску та визнання того, що цілі ГЛВ повинні бути переналаштовані, щоб вони були більш стійкими, призводить до заклику до політики, яка рухається вздовж них, виходить за межі національних кордонів і використовує силу провідних фірм сприяти сталому розвитку в рамках ланцюжків доданої вартості. Політика корпоративної належної перевірки є кроком у правильному напрямку, оскільки вона вимагає від фірм і державного сектору оцінювати та контролювати свою власну діяльність, діяльність своїх партнерів і мереж і повідомляти про порушення влади. Ці політики допомагають МНК і провідним компаніям змінити свою бізнес-модель і дозволяють урядам прямо чи опосередковано впливати на соціальні та екологічні стандарти в ГЛВ.

Список використаних джерел:

1. Alexander, Rachel (2020). “Emerging roles of lead buyer governance for sustainability across global production networks”, *Journal of Business Ethics*, 162(2), pp. 269–290.
2. Bird, Robert C., and Vivek Soundararajan (2020). “The role of precontractual signals in creating sustainable global supply chains”, *Journal of Business Ethics*, 164(1), pp. 81–94.
3. Fiske, Luke, Anthony Goerzen and Ari Van Assche (2021). “Building and transforming to achieve social and environmental compliance in global value chains: a dynamic capabilities perspective”, December 3, unpublished manuscript.

Юрій ТИМОФІЙЧУК

аспірант Західноукраїнського
національного університету

РОЗРОБКА БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ – НА ШЛЯХУ ДО КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ ОСНОВИ

Перехід від нинішньої лінійної моделі економіки до циркулярної не тільки принесе економію сотень мільярдів доларів США лише ЄС, але й значно зменшить негативний вплив на природне середовище [1,2]. Ось чому циркулярна економіка (CE) привернула підвищену увагу як один із найпотужніших і найновіших кроків до сталого розвитку. Перехід до циркулярної економіки передбачає чотири фундаментальні будівельні блоки — матеріали та дизайн продукту, нові бізнес-моделі, глобальні зворотні мережі та сприятливі умови. Перехід економіки до циркулярної економіки залежить, з одного боку, від

політиків та їхніх рішень; з іншого боку, це залежить від впровадження циркулярності у свої бізнес-моделі суб'єктами господарювання. Сфера інтересів цього дослідження обмежена останньою, перспективною мікрорівня проектування циклічних бізнес-моделей.

Щоб стимулювати та сприяти впровадженню циркулярної економіки на мікрорівні, потрібні комплексні знання щодо розробки циклічних бізнес-моделей. Існуючі знання надають кілька добре розроблених і перевірених структур бізнес-моделей, шаблонів проектування та інструментів для побудови бізнес-моделі. Незважаючи на те, що в багатьох тематичних дослідженнях виявлено кілька типів циклічних бізнес-дій або моделей, ці моделі мають обмежену можливість передачі. Існує дуже мало досліджень, які детальніше висвітлюють те, як має виглядати структура циклічної бізнес-моделі. Натомість у попередніх дослідженнях використовувалися такі підходи:

- побудова на основі бізнес-моделі (ВМС) і класифікація характеристик системи продукт-послуга відповідно до її структури;

- суттєва реконструкція ВМС на полотно бізнес-циклу для підтримки практиків у мисленні в бізнес-системах і за межами індивідуальної бізнес-моделі; використання його як частини більшої структури бізнес-моделі, обмеженої екоінноваціями;

- розширення його для охоплення ширших соціальних перспектив витрат і вигод.

Інші дослідження пропонують деякі кроки для аналізу існуючої бізнес-моделі на предмет потенційних можливостей запровадження циркулярності.

Стаття структурована таким чином. Поняття циркулярна економіка, вперше було визначено та концептуалізовано у звіті Фонду Еллен Макартур як «промислова система, яка є відновлювальною або регенеративною за наміром і задумом». Це означає пошук і створення можливостей для переходу від концепції «закінчення терміну служби» до Cradle-to-Cradle™, від використання невідновлюваної енергії до використання відновлюваної, від використання токсичних хімікатів до їх усунення, від великої кількості відходів до усунення відходів завдяки чудовому дизайну матеріалів, продуктів, систем, а також бізнес-моделей. Циркулярна економіка стає новим баченням поводження з ресурсами, енергією, створенням вартості та підприємництвом.

Ліндер і Вілліандер визначають циклічну бізнес-модель як «бізнес-модель, у якій концептуальна логіка створення цінності базується на використанні економічної цінності, що зберігається в продуктах після використання у виробництві нових пропозицій». Ментінк визначає СЕ як «економічну систему із замкнутими матеріальними петлями», а циклічну бізнес-модель як «обґрунтування того, як організація створює, доставляє та фіксує вартість із замкнутими матеріальними циклами та всередині них». Він стверджує, що

циркулярні бізнес-моделі не обов'язково мають на меті збалансувати екологічні, соціальні та екологічні потреби, на відміну від бізнес-моделей, хоча в той же час вони можуть служити цілям сталого розвитку. Проте в літературі підтримується й інший підхід. Нещодавно Скотт запропонував корисну концептуалізацію СЕ у зв'язку з стійкістю. Він виступає за розуміння циркулярної економіки як «концепції, яка використовується для опису безвідходної промислової економіки, яка отримує прибуток від двох типів матеріальних ресурсів:

(1) біологічні матеріали – це ті, які можна повторно повернути в біосферу відновним способом без шкоди. або відходи (тобто: вони розкладаються природним шляхом); і

(2) технічні матеріали, які можна безперервно повторно використовувати без шкоди чи відходів».

У свою чергу, він визначає стійкість як здатність продовжувати працювати в довгостроковій перспективі і, водночас, як механізм, який дозволяє циркулярній економіці працювати [3].

Загальна концепція, що лежить в основі циркулярної економіки, була розроблена багатьма школами думки, такими як регенеративний дизайн, ефективна економіка, від колиски до колиски, промислова екологія, біомімікрія, блакитна економіка, пермакультура, природний капіталізм, промисловий метаболізм і промисловий симбіоз [2]. Ці школи доповнюють одна одну і заклали основу для основних принципів цього нового підходу до економіки:

- Спроектуйте відходи/Дизайн для повторного використання
- Розвивайте стійкість за допомогою різноманітності
- Покладайтеся на енергію з відновлюваних джерел
- Думайте системно
- Відходи – це їжа/Думай у каскадах/Поділяйся цінностями (симбіоз)

Ця різноманітність концепцій підтримує підхід Скотта [3] до зв'язку між стійкістю та циклічною економікою.

Список використаних джерел:

1. *De Marchi V, Di Maria E, Golini R, Perri A (2020) Nurturing international business research through global value chains literature: a review and discussion of future research opportunities. International Business Review 29(5):1017085. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2020.101708>*
2. *Figge F, Thorpe AS (2019) The symbiotic rebound effect in the circular economy. Ecological Economics 163:61–69*
3. *Liu J, Feng Y, Zhu Q, Sarkis J (2018) Green supply chain management and the circular economy: reviewing theory for advancement of both fields. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management 48(8):794–817.*

ДІЯЛЬНІСТЬ АВТОВИРОБНИКІВ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ ДЕКАРБОНІЗАЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТРАНСПОРТУ

Автомобільна промисловість є одним з найбільших забрудників навколишнього середовища у світі.

Автомобільна промисловість істотно впливає на довкілля, роблячи її одним з найістотніших забрудників на планеті [1]. Ось декілька причин:

1. Викиди парникових газів:

- Автомобілі, що працюють на викопному паливі, генерують значні обсяги викидів парникових газів, таких як вуглекислий газ, метан та оксид азоту. Ці гази сприяють зміні клімату, яка є однією з найсерйозніших екологічних проблем сьогодення.

- Згідно з даними Європейського агентства з охорони довкілля, транспортний сектор генерує близько 23% викидів парникових газів в ЄС, з яких 72% припадають на автомобільний транспорт.

2. Забруднення повітря:

- Автомобілі також викидають шкідливі забруднюючі речовини, такі як оксиди азоту, оксид вуглецю, леткі органічні сполуки та тверді частинки. Ці забруднюючі речовини негативно впливають на якість повітря, що може призвести до респіраторних захворювань, серцево-судинних проблем та інших проблем зі здоров'ям.

- Всесвітня організація охорони здоров'я оцінює, що щорічно 7 мільйонів людей помирають передчасно через забруднення повітря, з яких 4,2 мільйона пов'язані з забрудненням атмосферним повітрям від зовнішніх джерел, включаючи транспортні засоби.

3. Використання ресурсів:

- Виробництво та експлуатація автомобілів потребує значних ресурсів, таких як вода, енергія, мінерали та корисні копалини.

- Видобуток та переробка цих ресурсів може призвести до деградації земель, забруднення води та виснаження природних ресурсів.

4. Звалища:

- Коли автомобілі стають непридатними для використання, вони часто опиняються на звалищах, де вони можуть забруднювати ґрунт та воду.

- За даними Європейської асоціації виробників автомобілів, щорічно в ЄС генерується близько 2,5 мільйона тонн відходів від старих автомобілів.

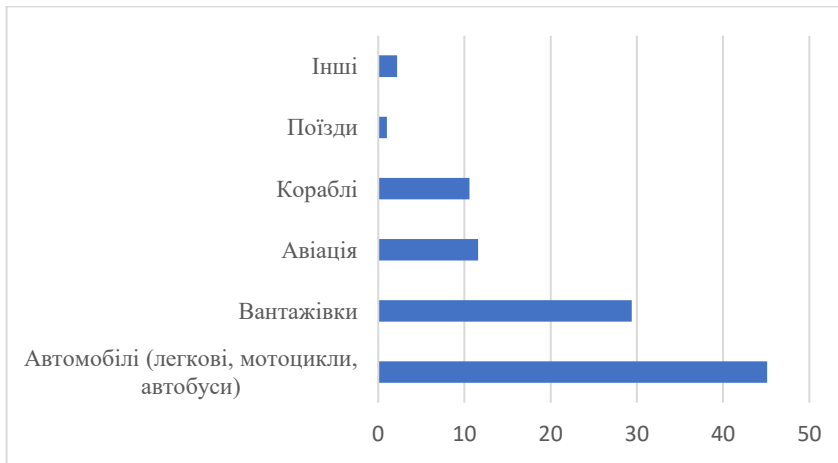


Рис. 1. Частка різних видів транспорту у світовій емісії CO₂, % [2]

Дані за 2018 рік, всього транспорт викинув 8 млрд т CO₂, це 24% від усього CO₂ на планеті [2].

План декарбонізації автотранспорту

1. Що можна зробити, щоб зменшити вплив автомобільної промисловості на довкілля?

- Перехід на електромобілі та інші транспортні засоби з нульовим рівнем викидів.
- Покращення громадського транспорту та інфраструктури для пішоходів та велосипедистів.
- Стимулювання спільного використання автомобілів та інших форм спільного використання транспорту.
- Розробка більш економних та екологічних автомобілів.
- Впровадження жорсткіших стандартів викидів для транспортних засобів.
- Підвищення обізнаності про екологічні проблеми, пов'язані з автомобілями.

Перехід до більш стійкого та екологічного транспорту є важливим кроком для захисту довкілля та забезпечення здорового майбутнього для людей.

За останні десятиліття кількість транспортних засобів у всьому світі значно зросла. Тому трансформація транспорту та мобільності в напрямку сталого розвитку є багатовимірним процесом і ключовим для зменшення тиску на навколишнє середовище в глобальному масштабі.

Очікування ситуації в автомобільній галузі

Очікується, що в найближчі десятиліття попит на транспорт зростатиме в усьому світі, оскільки населення планети збільшується, доходи зростають, і все більше людей можуть дозволити собі автомобілі, поїзди та авіаперельоти. У своєму звіті "Перспективи енергетичних технологій" Міжнародне енергетичне агентство (МЕА) прогнозує, що до 2070 року глобальний транспорт

(вимірюваний у пасажиро-кілометрах) подвоїться, кількість власників автомобілів зросте на 60%, а попит на пасажирську та вантажну авіацію потроїться. Разом ці фактори призведуть до значного збільшення викидів від транспорту [3].

Але великі технологічні інновації можуть допомогти компенсувати це зростання попиту. Оскільки світ переходить на низьковуглецеві джерела електроенергії, зростання кількості електромобілів пропонує життєздатний варіант скорочення викидів від пасажирських транспортних засобів.

Це відображено у звіті МЕА "Перспективи розвитку енергетичних технологій" [4]. У ньому викладено "Сценарій сталого розвитку" для досягнення нульового рівня викидів CO₂ у світовій енергетиці до 2070 року.

Завдяки електрифікації та водневим технологіям деякі з цих підсекторів можуть декарбонізуватися протягом десятиліть. Сценарій МЕА передбачає поступове припинення викидів від мотоциклів до 2040 року; залізничного транспорту - до 2050 року; невеликих вантажівок - до 2060 року.

Хоча викиди від автомобілів і автобусів не будуть повністю ліквідовані до 2070 року, очікується, що багато регіонів, включаючи Європейський Союз, США, Китай і Японію, поетапно відмовляться від традиційних транспортних засобів вже у 2040 році.

Інші транспортні сектори буде набагато складніше декарбонізувати.

Аналіз можливостей з декарбонізації автопрому

У статті, опублікованій в журналі Science [5], Стівен Девіс та його колеги розглянули наші можливості в різних секторах для досягнення енергетичної системи з нульовим рівнем викидів. Вони підкреслили, що особливо складно відмовитися від автомобільних перевезень на далекі відстані (великі вантажівки), авіації та судноплавства.

У 2014 році вантажівки середньої та великої вантажопідйомності із середньою дальністю поїздки понад 160 км спричинили викиди ~270 Мт CO₂, або 0,8% світових викидів CO₂ від спалювання викопного палива та промислових джерел. Також тривалі поїздки на легкових транспортних засобах спричинили додаткові 40 Мт CO₂.

Легкові транспортні засоби можна електрифікувати або працювати на водні без різких змін у продуктивності, за винятком запасу ходу та/або часу заправки.

Вантажівки з акумуляторними батареями та водневими двигунами зараз використовуються для перевезень на короткі відстані, але за однакової дальності важкі вантажівки, що працюють від сучасних літій-іонних акумуляторів і електродвигунів, можуть перевозити приблизно на 40% менше вантажів, ніж вантажівки, що працюють від дизельних двигунів внутрішнього згорання.

Автономні вантажівки та циркулярне виробництво можуть докорінно змінити потреби в енергії в галузі вантажних перевезень.

Отже, незважаючи на скорочення на три чверті у візуалізованому сценарії, викиди від цих підсекторів все одно залишатимуться найбільшим джерелом викидів, пов'язаних з енергетикою, у 2070 році. Щоб досягти нульового рівня викидів для енергетичного сектору в цілому, ці викиди мають бути компенсовані "негативними викидами" (наприклад, уловлюванням та зберіганням вуглецю в біоенергетиці або прямим уловлюванням повітря) з інших частин енергетичної системи.

У нульовому сценарії МЕА майже дві третини скорочення викидів припадає на технології, які ще не є комерційно доступними. Як зазначає МЕА, "скорочення викидів CO₂ у транспортному секторі протягом наступних півстоліття буде надзвичайно складним завданням" 2.

Вкрай важливо, щоб викиди від транспорту і мобільності різко скоротилися в найближчі роки, завдяки декарбонізації та більшому використанню активних видів транспорту. Циркулярна економіка надає безліч можливостей для того, щоб зробити всі ці цілі реальністю.

Застосування циркулярних рішень може допомогти зупинити глобальне потепління та забруднення навколишнього середовища.

Окрім того, застосування циркулярних технологій в суспільстві, яке має високу екологічну свідомість, також має перевагу. В таких країнах більшість потенційних покупців хочуть EV (9), тому що це екологічно чистіше, ніж звичайний автомобіль. Ці клієнти, таким чином, будуть більше зацікавлені в інших стабільних характеристиках автомобіля.

Тобто виробники сподіваються, що використання вторинної сировини може допомогти покупцям вибрати одну марку над іншою.

Список використаних джерел:

1. *The Circularity Gap Report 2023. CGRI powered by Circle Economy Foundation* https://assets-global.website-files.com/5e185aa4d27bcf348400ed82/63ecb3ad94e12d3e5599cf54_CGR%202023%20-%20Report.pdf
2. *Cars, planes, trains: where do CO₂ emissions from transport come from? Hannah Ritchie 2020. Our World in data.* <https://ourworldindata.org/co2-emissions-from-transport>
3. *IEA (2020), Energy Technology Perspectives 2020, IEA, Paris.* <https://www.iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2020>
4. *Hofstad H. Compact city development: high ideals and emerging practices. European Journal of Spatial Development. 2012. Vol. 49. P. 1–23.*
5. *Net-zero emissions energy systems. Steven J. Davis, Nathan S. Lewis, Matthew Shaner and other. Science. 2018.* <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aas9793>

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ

Державне регулювання сфери охорони здоров'я здійснюється за допомогою цілого ряду механізмів: регулювання цін на медичні послуги, затвердження стандартів медичної допомоги для захисту пацієнтів, ліцензування медичних організацій, планування трудових і матеріальних ресурсів та інших регулюючих функцій.

Відмінності економічних моделей систем охорони здоров'я у розвинених країнах визначаються роллю, функціями і ступенем втручання держави у соціальні процеси. Однак, можна виділити ряд параметрів, визначаючих специфіку систем охорони здоров'я, властивих різним країнам:

- форма власності;
- способи залучення фінансових ресурсів;
- організація ринкової взаємодії виробників та споживачів медичних послуг;
- механізми ціноутворення на медичні послуги;
- способи, форми, методи контролю якості і мінімального обсягу медичної допомоги населенню.

Повний державний контроль в системі охорони здоров'я не вирішує проблеми доступності та ефективності використання ресурсів. Тому у багатьох країнах ведеться активний пошук адекватної моделі організації медичної допомоги. Коротко розглянемо найбільш поширені існуючі моделі.

1. Система, що базується на різному співвідношенні ринкових регуляторів і державного регулювання конкуренції на ринку медичних послуг (платна медицина, базується на ринкових принципах з допомогою часткового страхування, тобто, відсутня єдина система державного медичного страхування). Медична послуга надається державою виключно слабозахищеним верствам населення у рамках фінансування громадських програм медичної допомоги.

2. Державна система охорони здоров'я, повністю бюджетна система фінансування. Держава виступає основним споживачем та виробником медичних послуг, практично повністю забезпечує суспільну потребу в медичній допомозі. Ринок відіграє другорядну роль і повністю контролюється державою. (Ірландія, Великобританія, Португалія, Данія, Італія, Іспанія, та ін.). Дану Модель визначають як держбюджетну.

3. Система охорони здоров'я, яка базується на різних формах соціального страхування, регулювання ринку з різноманітними формами фінансування. Дана модель характерна для змішаної економіки, при якій ринок медичних послуг

поєднує державне регулювання, соціальні гарантії, доступність, якість медичної допомоги для громадян незалежно від рівня їхнього доходу. Роль ринку зводиться у цій моделі до задоволення потреб громадян в медичних послугах понад встановлений рівень. Соціально-страхова модель медицини характерна для Німеччини, Франції, Австрії, Японії, Швейцарії, Канади та ін. У залежності від переважаючих параметрів соціально-страхова Модель може бути наближена або до ринкової, або до державної [3, с. 55].

Модель реформування громадської системи охорони здоров'я базується на чотирьох головних ідеях.

1. Присутність державного органу, який забезпечує фінансування системи охорони здоров'я, він стає певного роду покупцем медичної допомоги. Фінансуюча сторона діє в інтересах населення і вступає в договірні відносини з усіма медичними організаціями, які повністю відповідають вимогам до обсягів, доступності і якості медичної допомоги. Переважна частина фінансових ресурсів охорони здоров'я реалізується через систему договірних відносин з постачальниками медичних послуг.

2. Фінансуюча сторона, як покупець медичної допомоги, регулює обсяги і структуру медичної допомоги. Плани трансформуються в конкретні замовлення медичним організаціям, регульовані двосторонніми договорами. Оплата діяльності медичної організації знаходиться в прямій залежності від узгоджених обсягів надання медичної допомоги.

3. Покупці медичної допомоги цілеспрямовано формують ринкове середовище з надання медичної допомоги за допомогою комплексу організаційних заходів та механізму конкурсного розміщення замовлення медичним організаціям. Відбір здійснюється на основі сформульованих замовником вимог до обсягів, якості і умов надання медичної допомоги з використанням механізму відкритого обговорення заявок претендентів на отримання замовлення.

4. Органи державного управління охороною здоров'я на різних рівнях розробляють і здійснюють політику охорони здоров'я населення, в рамках якої діють покупці медичної допомоги. Основним завданням цієї політики є забезпечення збалансованості державних зобов'язань щодо надання медичної допомоги населенню та наявних фінансових ресурсів, що вимагає посилення планової та регулюючої функції діяльності центральних і регіональних органів управління і фінансування охорони здоров'я.

Ціль створення регульованого ринку - підвищення показників якості і доступності медичної допомоги, досягнення ефективного використання ресурсів за рахунок розширення застосування ринкових методів управління. При цьому зберігається переважно державне фінансування охорони здоров'я і пов'язані з цим державні гарантії надання населенню безкоштовною медичної допомоги.

Основна частина виробників медичних послуг залишається у власності держави, хоча і набуває значну автономію.

Головна відмінність регульованого ринку охорони здоров'я від інших товарних ринків полягає в тому, що відносини ринкового типу будуються всередині системи. У державній сфері охорони здоров'я загальний обсяг фінансових надходжень у межах суспільного джерела фінансування залишається колишнім, змінюється тільки розподіл коштів - від менш ефективних до ефективніших організацій. Саме тому система ринкових відносин охорони здоров'я характеризується як «внутрішній» ринок.

На практиці через значні концептуальні, національні, культурно-етнічні відмінності, склалися три основних типи систем охорони здоров'я, що розрізняються відповідно до класифікації Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) так: система Беверіджа, система Бісмарка та ринкова система охорони здоров'я. Вони побудовані на основі поєднання моделей безоплатної страхової та платної медицини.

Типовим представником системи Беверіджа є національна служба охорони здоров'я Великобританії, у тому вигляді, в якому вона була до 1990 р.

Ця модель характеризується наявністю бюджетного фінансування, здійснюваного переважно за рахунок податків; центрального та регіонального планування; контролю якості медичних послуг із боку держави; охоплення медичної допомогою всього населення. Це - бюрократична, авторитарна система управління охороною здоров'я, заснована на державному патерналізмі у визначенні пріоритетів розвитку охорони здоров'я.

Серед недоліків моделі можна, можливо відзначити слабке стимулювання зростання ефективності обслуговування населення; централізоване стримування державою зростання витрат на охорону здоров'я; недостатнє врахування думки пацієнта, обмеження його свободи вибору.

Крім Великобританії, аналогічні системи діють в Ірландії, Данії, Канаді, Швеції та Норвегії.

Основною характеристикою ринкової системи охорони здоров'я є відсутність загальної системи обов'язкового страхування [2, с. 43]. Типовий представник – США, займає лідируючу позицію у світі щодо частки ВВП, яка відраховується на охорону здоров'я, при цьому має місце багатоканальна система фінансування охорони здоров'я. Джерела фінансування складаються наступним чином: державні витрати – 44,3%, приватне медичне страхування – 40,4%, прямі платежі населення – 15,3 %.

До основних недоліків даної системи відносять стрімке зростання вартості медичних послуг; відсутність страхових полісів у частини населення (у США приблизно 15 % громадян); нерівність доступу до медичної допомоги [2, с. 41]. Наявні проблеми системи охорони здоров'я спонукають до формування

численних планів реформування американської системи охорони здоров'я, які активно обговорюються американською громадськістю.

Система Бісмарка діє в Німеччині, Франції, Нідерландх, Бельгії, Іспанії, Японії. Модель характеризується загальним страхуванням здоров'я, децентралізованим фінансуванням; обов'язковою конкуренцією між різними страховими фондами; розподілом функцій між державою, фінансуючими органами і постачальниками медичних послуг [2, с. 42].

До недоліків моделі відносять відсутність рівної доступності медичної допомоги для різних соціальних груп та адміністративних територій; тенденцію до невиправданого зростання вартості медичної допомоги; недостатнє врахування інтересів пацієнтів.

Не так давно в Німеччині, країні з традиційно сильними державними інституціями, почали використовувати механізми державно – приватного партнерства (ДПП), в том числі при створенні нових об'єктів соціальної, економічної, екологічної та інформаційної інфраструктури. Проте за останні роки кількість ДПП у Німеччині активно зростає, що підвищує ефективність витрачання бюджетних коштів. Цьому дуже сприяло створення по ініціативі федерального уряду «ДПП - центру компетенцій», а також прийняття закону «Про прискорення впровадження ДПП», що полегшує організацію і реєстрацію партнерств. Крім того, з метою надання консультаційних послуг була створено компанію «Партнерства Німеччини». Тим не менш, незважаючи на ці зусилля, сьогодні на частку проектів, реалізованих у рамках ДПП, у країні припадає лише 4% державних інвестицій, у зв'язку з чим поставлено завдання в термін десяти років підвищити цю частку до 10–15 % [1, с. 50].

Уряду Німеччини вдалося успішно адаптувати концепцію ДПП до соціальних та економічних завдань держави, які полягають у прагненні забезпечити максимальну вигоду всім партнерам: власникам бюджетних коштів, продавцям медичних послуг і населенню. Результативна реалізація проектів та комплексний розвиток приватного сектору засновані саме на особливому розумінні ролі ДПП в економіці, однієї з цілей якої в Німеччині є і боротьба з бідністю. При цьому важливо мати на увазі, що проект ДПП визнається раціональним лише за умови позитивного економічного результату для бізнесу.

Таким чином, світовий досвід фінансування охорони здоров'я зі своїми перевагами і недоліками цілком може стати основою для реформування вітчизняної системи. Крім розглянутих в даній статті, українська система охорони здоров'я успішно впроваджує у свою діяльність досягнення й інших систем, зокрема, досить успішно використовується японський досвід з впровадження ощадливого виробництва.

Список використаних джерел:

1. Генз В.А., Генз Ю. Типи систем і моделі фінансування охорони здоров'я: світовий досвід// *Матеріали міжнародної заочної науково-практичної конференції. Актуальні проблеми управління: досвід, проблеми, перспективи: Одеса: Міжнародний гуманітарний університет. 2020 р. С. 41 - 47.*

2. Галенко В.П., Кравчук В.А. Розвиток державно- приватного партнерства в соціальній та освітній сферах України на основі досвіду Німеччини // *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Стратегія розвитку професійної кар'єри в регіоні». Суми: Сумський державний університет, 2021. С. 47 - 56.*

3. Скляр Т.М. Міжнародний досвід фінансування за результатами діяльності в сисемі охорони здоров'я // *Менеджер охорони здоров'я. 2020 р. №3. С. 51 - 57.*

Роман ГЕРУС

*аспірант Західноукраїнського
національного університету*

РОЗВИТОК СТАРТАПІВ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Сьогодні глобальний економічний розвиток носить виключно трансформаційний характер. Поступово втрачають свою актуальність усі традиційні економічні принципи, підходи та практики. Виникають якісно нові економічні тенденції, формуються інноваційні та креативні економічні парадигми, виникають нові теоретичні та практичні підходи до ведення господарської діяльності, що відповідають викликам сьогодення. Одним із напрямків таких глобальних трансформацій стає становлення та розвиток стартапів, що характеризується інноваційно-креативною складовою; багатофакторність, прогресивність, гнучка та динамічна траєкторія розвитку, міждисциплінарні підходи та принципи, міждисциплінарні аспекти впливу. Стартапи – новий для української економіки формат економічних відносин, який має значний потенціал для розвитку. Враховуючи досвід зарубіжних країн, які є лідерами на ринках стартап-проектів, Україна може адаптувати практики формування та розвитку таких проектів, а також зробити свій теоретичний і практичний внесок у глобальну стартап-екосистему. Тому дослідження є чимало початкових заходів у формі теоретичної концептуалізації та практичного спрямування.

Сьогодні ми живемо у світі новітніх технологій. Тому останнім часом слово стартап можна почути, йдучи вулицею, дивлячись новини по телевізору чи читаючи газету. Ця тема стає все більш актуальною і в Україні. Це відносно нова концепція для нашої країни, але в той же час українці все частіше виходять на

світовий ринок інноваційних технологій з успішними проектами. Успішно реалізувати проект нелегко, яким би економічно вигідним і привабливим він не здавався. Варто дослідити всі помилки, які призводять до банкрутства навіть, здавалося б, безпрограшних стартапів, зокрема, в інтернет-бізнесі, і на що варто звернути увагу на інвестиційній стадії проекту. Дуже складно оцінити успішність стартапу в передінвестиційній та інвестиційній періоди. Іноді проект, який на початковому етапі приносить збитки в 5000 доларів, з часом окупається швидше, ніж той, який відразу приносить прибуток у 500 доларів. Тому розроблений бізнес-план, навіть якщо він враховує багато сценаріїв розвитку, далеко не гарантія успішних інвестицій.

Сучасна реальність змушує нас швидко адаптуватися до непередбачуваних обставин, зокрема в сфері бізнесу та підприємництва. Україна, перебуваючи у стані війни, стикається з унікальними викликами та можливостями для розвитку стартап-екосистеми.

Виклики:

1. Економічна нестабільність: Воєнний конфлікт призводить до зменшення інвестицій та збільшення ризиків для бізнесу. Стартапи стикаються з обмеженими фінансовими ресурсами та нестабільністю валютного курсу, що ускладнює їхні можливості розвитку.

2. Брак доступу до ринків: Війна часто веде до обмеження доступу до ринків зовнішньої торгівлі, що ускладнює експортно-імпортні операції для стартапів та знижує їхню конкурентоспроможність.

3. Кадрові втрати: Військові дії можуть призвести до переселення та втрати кадрів, що ставить під загрозу роботу та розвиток стартапів.

4. Втрата ринку: Через бойові дії та тимчасову окупацію деяких територій багато стартапів втратили доступ до своїх клієнтів та ринків збуту.

5. Переміщення команд: Багато членів команд стартапів були змушені виїхати з небезпечних зон, що ускладнило координацію роботи та співпрацю.

6. Знищення інфраструктури: Деякі стартапи втратили офіси та обладнання внаслідок обстрілів.

7. Труднощі з залученням інвестицій: Інвестори стали більш обережними через високі ризики, пов'язані з війною.

Можливості:

1. Інновації для вирішення проблем: В умовах війни з'являються нові соціальні, економічні та технологічні проблеми, які можуть стати джерелом інновацій для стартапів. Швидке реагування на потреби суспільства може стати ключем до успіху.

2. Гнучкість та адаптивність: Стартапи, які здатні швидко адаптуватися до змін у внутрішній та зовнішній середовищі, мають шанси вижити й навіть

процвітати в умовах війни. Гнучкість у стратегіях та швидкість виконання рішень стають ключовими факторами успіху.

3. Підтримка від держави та міжнародних організацій: Державні та міжнародні програми підтримки стартапів можуть стати ефективним інструментом для забезпечення стабільності та зростання молодих компаній в умовах війни.

4. Зростання попиту на певні продукти та послуги: Війна спричинила зростання попиту на продукти та послуги, пов'язані з кібербезпекою, логістикою, медичною допомогою та гуманітарною підтримкою.

5. Підтримка з боку уряду та міжнародних організацій: Уряд України та міжнародні організації запропонували ряд програм підтримки для стартапів, що постраждали від війни.

6. Згуртованість та співпраця в екосистемі: Українські стартапи продемонстрували високий рівень згуртованості та співпраці, допомагаючи один одному впоратися з викликами та знаходити нові можливості.

Щоб забезпечити стійкість та успішний розвиток стартапів в умовах війни, необхідно поєднати стратегічне планування з гнучкістю та інноваціями. Підтримка соціального підприємництва та створення сприятливого середовища для розвитку бізнесу можуть сприяти процвітанню стартап-екосистеми в Україні, навіть у часи воєнного конфлікту.

Список використаних джерел:

1. *Gradus Research Company, Як розвиваються стартапи в Україні в умовах війни?, 2023. Режим доступу: <https://gradus.app/ru/open-reports/ukrainian-startups-feel-more-optimistic-compared-traditional-businesses/>*

2. *Speka.media, Українські стартапи під час війни: скільки проєктів зуміли адаптуватися та успішно розвиваються, 2023. Режим доступу: <https://speka.media/ukrayinskii-biznes-pid-cas-viini-prikladi-uspisnix-projektiv-9gn82v>*

3. *Дія. Бізнес, Як повномасштабна війна вплинула на українські стартапи. Дослідження Мінцифри, 2022. Режим доступу: <https://business.diaa.gov.ua/en/cases/novini/ak-povnomasstabna-vijna-vplivula-na-ukrayinski-startapi-doslidzenna-mincifri>*

Дмитро КОРНІЄНКО
аспірант Західноукраїнського
національного університету

БІОЛОГІЧНІ ВІДХОДИ В ЄВРОПІ

Варто зазначити, що в Європі окремо збирається та переробляється на високоякісний компост і дигестат менше 40 мільйонів тон міських біовідходів. Це означає, що лише 17% твердих побутових відходів органічно переробляються шляхом компостування та анаеробного зброджування. Щоб досягти загальної мети переробки побутових відходів у 65% до 2035 року, необхідно встановити додаткові стимули для покращення роздільного збору та біологічного управління біовідходами на європейському рівні.

У Європейському Союзі щорічно утворюється від 118 до 138 мільйонів тон біосміття, з яких наразі лише близько 40% (що еквівалентно 47,5 мільйонів тон на рік) ефективно переробляється у високоякісний компост і дигестат. Оскільки до 50% твердих побутових відходів є органічними, біовідходи відіграють важливу роль у переробці та зародженні циркулярної економіки. Впровадження роздільного збору біологічних відходів у всіх країнах-членах ЄС, як це передбачено Рамковою директивою щодо відходів, є ключовим фактором для перенаправлення органічних відходів із звалищ і гарантії постійного виробництва високоякісної вторинної сировини (компосту та дигестату). що вони можуть бути розміщені на європейському ринку добрив.

Більшість міських відходів, які утворюються в Європі, все ще утилізуються шляхом захоронення (24%) або спалювання (27%), при цьому менше половини переробляється (31%) і компостується (17%). За даними Європейського агентства з навколишнього середовища, за останні роки зросла переробка скла, паперу та картону, металів і пластику. З іншого боку, згідно зі звітними даними, не було відповідного збільшення переробки біовідходів.

Використовуючи дані EUROSTAT про муніципальні відходи та припускаючи, що близько 34% муніципальних відходів є біовідходами, це означає, що в Європі (ЄС-27) щороку утворюється приблизно 75 мільйонів тон біовідходів із муніципальних відходів. Для досягнення загальної мети переробки 65% міських відходів до 2035 року вкрай важливо, щоб переробка біовідходів відбувалася.

Досвід країн із налагодженою переробкою біовідходів показує, що першим і кращим варіантом переробки біовідходів має бути виробництво компосту. Виробництво компосту є відносно простим і економічно ефективним для реалізації на місцевому, регіональному або надрегіональному рівнях. Виробництво компосту може йти рука об руку з виробництвом біогазу, тобто через процеси анаеробного зброджування, якщо доступний органічний матеріал

з високим біогазовим потенціалом. Це може підвищити економічну цінність на тону біовідходів.

Після створення інфраструктури компостування та анаеробного зброджування це створює міцну основу управління біовідходами, до якої можна поєднати нові технології. Приклади включають процеси біопереробки, в яких біовідходи служать джерелом біохімічних речовин, волокон і поживних речовин.

У майбутньому біопереробка та інші технології можуть бути розроблені в поєднанні з існуючою інфраструктурою компостування та анаеробного зброджування. Це необхідно, оскільки лише обмежений відсоток гетерогенних біовідходів буде технічно придатним для виробництва високоцінних продуктів, таких як біопластик, біохімічні матеріали та матеріали на біологічній основі. Частина органічних відходів, що залишилася, відповідно, все одно буде перетворена на компост і продукти дигестату, таким чином закриваючи біологічні цикли та покращуючи якість і здоров'я ґрунту.

Біологічні відходи сприяють досягненню цілей циркулярної економіки ЄС

Переробка біовідходів значно сприяє досягненню цілей циркулярної економіки:

1. Це замикає цикли біологічного матеріалу та зменшує лінійну економію захоронення та спалювання біовідходів.

2. Сприяє довгостроковій родючості ґрунту та поглинанню шляхом виробництва якісних покращувачів ґрунту та органічних добрив.

3. Він виробляє біологічні продукти, які можуть замінити викопні продукти, такі як мінеральні добрива, торф і викопне паливо.

4. Це створює місцеву економіку зі стійкими робочими місцями. Виходячи з досвіду країн із створеною інфраструктурою переробки біовідходів, додаткова переробка 100 мільйонів тон призведе до приблизно 20 000 робочих місць. Крім того, це сприяє підвищенню доходів фермерів і розподілу робочих місць у сільській місцевості.

5. Він сприяє пом'якшенню наслідків зміни клімату шляхом заміни викопної енергії та палива, торфу та мінеральних добрив, поглинання вуглецю в ґрунті та уникнення викидів звалищного газу.

6. Відокремлення біологічних відходів від залишкових відходів також дозволяє збільшити рівень переробки інших відходів (скла, пластику, паперу та металів).

Список використаних джерел:

1. *Global Waste Trade and its Effects on Landfills in Developing Countries.*
<https://gwcweb.org/2021/11/14/global-waste-trade-and-its-effects-on-landfills-in-developing-countries/>

2. *Global Waste Management Outlook 2024* https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44939/global_waste_management_outlook_2024.pdf?sequence=3

3. *Global trade in plastic waste and scrap declined further according to new oecd report* <https://www.sweap.eu/global-trade-in-plastic-waste-and-scrap-declined-further-according-to-new-oecd-report/>

4. *Waste trade worldwide - Statistics & Facts* <https://www.statista.com/topics/7943/global-waste-trade/#topicOverview>

Mikombe Banza Miriam

*student at West Ukrainian National
University*

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE GLOBAL ECONOMY

Assessing the impact of climate change is, at best, an extremely complex exercise with uncertainty about both the degree of future global warming and the subsequent impact on global activity. There are clearly some benefits as well as costs as the planet warms. There is also the unknown of how technological progress will respond and potentially alter the path of global warming. Any assessment also involves taking a very long-run view, well beyond that normally used by financial market participants. However, increasing awareness of the issue means there is a growing demand for a view from shareholders who are either concerned about how the companies they own impact the environment, worried about the effect of climate change on the value chain of those companies, or a combination of both.

1. *The effect on growth and inflation.* Despite there being winners and losers, increasing temperatures will be negative for global activity overall in the long run. Although there will be winners and losers from climate change at varying levels of warming, the impact of rising temperatures will be widespread, in part due to the financial, political and economic integration of the world's economies. Global warming will primarily influence economic growth through damage to property and infrastructure, lost productivity, mass migration and security threats.

The balance between winners and losers turns increasingly negative as temperatures rise. Global warming is expected to increase the frequency and severity of extreme weather events, bringing with it property and infrastructure loss. The likes of Hurricane Sandy, which flooded much of New York in 2012, are prime examples of the economic damage such extreme weather events can cause. Rising sea levels will also likely harm economic output as businesses become impaired and people suffer damage to their homes.

While the initial economic response to recover this damage may be positive for GDP (when it is possible to do so), once it is recognized that such events are a permanent feature of the environment, the world economy faces an extreme challenge. Many will find that it is not worth replacing capital stock unless measures can be taken to prevent future damage, or there is an opportunity to move the business to safer ground. At best, this could involve a short period of disruption as businesses relocate; at worst, a permanent loss of capital stock and output. As the temperatures continue to climb, the damage will become increasingly permanent.

If we assume less capital stock is available due to the damage inflicted from climate change, we would see a fall in the productive capacity of the world economy. This would translate into a downward shift in the world production function as each unit of labor produces less output.

Lower labor productivity may not just occur due to a lower level of capital stock, however. Higher global temperatures may affect food security, promote the spread of infectious diseases and impair those working outdoors. Such factors are likely to cause greater incapacity and social unrest and as a result will reduce both the effectiveness (productivity) and the amount of labor available to produce output.

This effect can also be expressed as a supply shock through a supply and demand framework. The above analysis is based on a *ceteris paribus*' argument whereby the world's population is seen not to respond to climate change. It is probable that over time, preventative measures such as flood defenses are put in place in order to avoid the costs of climate change. While this may reduce the long-term economic consequences, there is likely to be a short-term economic cost to this action as resources are directed away from more productive uses.

According to Mendelsohn (2013), the biggest threat climate change poses to economic growth is from immediate, aggressive and inefficient mitigation policies. The process of adaptation and mitigation will require a temporary economic transition from consumption to investment, with the argument being that the transitional costs are small relative to the cost of inaction. Stern (2006) estimates the costs of mitigation to be in the region of 1% of global GDP per annum by 2050.

However, we would argue that as the costs of mitigation rise, budget constraints are likely to become increasingly important. Governments may be unable to raise the capital necessary to build adequate defenses, for example.

Inflation is likely to rise as shortages emerge, particularly in agriculture. The above supply and demand diagram not only shows a reduction in output, but an increase in the general price level as a result of global warming. This leads us onto the possible inflationary effects of global warming on the world economy.

Agricultural yields are sensitive to weather conditions and as our climate becomes ever more extreme, more frequent droughts may reduce crop yields in areas where food production is vital. Higher global food prices will likely thus squeeze consumers' income in the process. We must acknowledge that these effects will be partially offset as other regions becoming more suitable for crop production and new

drought resistant crops are developed. However, in aggregate, and as the level of warming becomes even greater, food price inflation should rise.

Rising inflation may also materialize through reduced land availability. The surge in global temperatures may eventually cause some areas of the world to become uninhabitable and with this will come mass migration.

Alongside the political and socioeconomic implications of these moves will be higher demand for an ever decreasing amount of land. In essence, the world's population will be forced to live in an increasingly concentrated space. In similar fashion to food inflation however, this effect will also be moderated by some areas of land becoming more habitable.

Energy costs to increase in the transition to renewables Higher energy costs are also likely to boost inflation. As our climate becomes more extreme we are likely to demand greater energy to both cool our working and living environments during the summer, and heat them when we experience harsher winters. Not only will energy demand change, but supply may shrink as the efficiency of existing power stations is compromised due to higher temperatures. Policy actions by governments to encourage a transition to green energy may further contribute to energy inflation in the short-to medium-term whereby taxes are placed on fossil fuel-derived electricity. Given that energy forms the basis of most of the world's production, the secondary effects of higher energy prices on inflation will be felt throughout the global economy. Conversely, depending on the pace of change, the greater prominence of renewable energy could limit the cost of energy increases going forward.

Climate change risks are already pushing insurance costs higher The insurance industry recognizes that it is likely to bear much of the risk of global warming. Companies have already felt the force of extreme weather events on profits; from unseasonal floods in the UK to Hurricane Katrina in the US, extreme weather-related damage to properties has seen insurance companies pay out to cover these costs. It is believed that 2011 was the most expensive year on record for natural disasters, with insured losses costing the industry more than \$126 billion. The Governor of the Bank of England, Mark Carney, commenting on the research the Bank has conducted recently, stated that climate change

2. *Climate damage functions*. Quantifying the impact on activity early estimates of the cost of global warming on world GDP emerged in the early 1990s and since then there have been a number of studies that have both agreed with and contradicted the initial assessments.

Covington and Thamotheram (2015) base their analysis on so called "climate damage functions" that quantify the risk the economy faces as a result of climate change. Economic climate damage is defined as the fractional loss in annual economic output at a given level of warming compared to output in the same economy with no warming. Climate damage functions plot the level of output lost over a range of warming estimates, with all functions predicting a greater loss in annual economic output as the level of warming rises. However, among the estimated climate damage

functions there is a lack of consensus as to how damages evolve as warming gradually increases.

The number of estimated economic damage functions focusing on the 4°C mark given that the World Bank estimates there is a 40% chance of exceeding this level by 2100, assuming emissions follow a "medium business-as-usual pathway".

Estimates of climate change damage vary according to whether there is a tipping point at which damage accelerates. The "N-damages" climate damage function, named after its originator Nordhaus (2013), is widely used by economists and is the least concerning of the three climate damage functions.

Climate damage under this function would be progressive whereby no tipping point is reached and the world's population has the greatest amount of time to offset any negative effects of global warming. It can be seen that by the year in which the world is 4°C warmer, annual economic output will be just 4% lower than a base case with no warming. The baseline case in Nordhaus's study is for warming of around 3.8% by 2100. Nordhaus believes the economic impact of climate change is likely to be small over the next couple of decades and that agriculture is the most exposed sector to global warming. Although the cumulative effects are reasonable at the point at which 4°C is reached, the loss in terms of average annual growth would be extremely small and difficult to distinguish given that it will take many decades to reach 4°C of warming based on current estimates.

The "W-damages" function was produced by Weitzman (2012) and estimates that by the time 4°C of warming is reached, 9% of annual economic output will be lost relative to the base with no warming effect. Under this scenario, those industries that are largely predisposed to climate change risk globally are likely to be affected, for example insurance, agriculture and forestry.

However, Pearce et al (1996) believe that only a fraction of the market economy is vulnerable to global warming, namely agriculture, coastal resources, energy, forestry, tourism, and water. These sectors contribute just 5% of global GDP to which their share is expected to shrink overtime (Mendelsohn, 2013).

This can be seen when we translate the damage function into the effect on economic growth. If we assume a base case of 3% annual economic growth and that 4°C warming is reached by 2080, we find that annual growth will be pared back to 2.85%. This is based on an economy that is 9% smaller due to climate damage in 2080 relative to an economy with no warming. An effective loss of 0.15% per annum could be seen to warrant some attention from policymakers and the government alike, but is unlikely to be sufficiently powerful to prompt a significant response to climate change.

In the most severe case, global GDP growth would be some 1% lower per annum. The final climate damage function, "DS-damages", named after Dietz and Stern (2014) is the most extreme scenario in which the global economy would suffer considerable loss as a result of climate change. Under this scenario, as and when warming extends to 4°C, annual economic output will be 50% lower compared to a scenario where no warming occurs. To put this into perspective, Dietz and Stern estimate warming of approximately 3.5°C by 2100. If we take a stricter approach however, using the same

assumptions as the W-damages function above but assuming 4°C is reached in 2080, the base case 3% annual economic growth rate falls to just 1.9% a year.

3. *Regional effects.* The burden of climate change will be felt most by the developing world. The effects of climate change will not be uniformly distributed across the globe and there are likely to be winners and losers as the planet warms. Applying a broad brush to climate effects, developing countries are more likely to disproportionately experience the negative effects of global warming. Not only do many developing countries have naturally warmer climates than those in the developed world, they also rely more heavily on climate sensitive sectors such as agriculture, forestry and tourism. As temperatures rise further, regions such as Africa will face declining crop yields and will struggle to produce sufficient food for domestic consumption, while their major exports will likely fall in volume. This effect will be made worse for these regions if developed countries are able to offset the fall in agricultural output with new sources, potentially from their own domestic economies as their land becomes more suitable for growing crops. Developing countries may also be less likely to create drought resistant harvests given the lack of research funding.

The increased frequency and severity of extreme weather will weigh on government budgets. The aftermath of natural disasters often falls on authorities who are forced to spend vast amounts on clear-up operations and healthcare costs that come with experiencing extreme weather. Revenue reductions may also be experienced by countries heavily dependent on tourism or on selling fishing rights, for example (IMF, 2008).

The effects on the developing world are two-fold. Firstly, as developed countries face an increasing strain on domestic budgets, fewer resources in the form of aid and economic development funds will flow to developing countries. Secondly, the governments of these nations will be forced to channel resources away from productive and growth-enhancing projects towards countering the costs of extreme weather. Such effects will damage near-term growth prospects. Furthermore, developing countries are likely to have less capacity to rebuild. The time required to recover from natural disasters will be prolonged and if longer than the frequency with which such disasters occur, many developing economies could remain in a constant stale or reconstruction (Mallegatte, Dumas, Hourcade).

Parts of Africa and Asia most at risk. Highly vulnerable regions in the emerging world include Sub-Saharan Africa and South and South East Asia, according to the World Bank. In South Asia, cities such as Kolkata and Mumbai will face increased flooding, warming temperatures and intense cyclones. Loss of snow melt from the Himalayas will also reduce the flow of water into the Indus Ganges and Brahmaputra basins.

Meanwhile in South East Asia, Vietnam's Mekong Delta, which produces most of the country's rice, is especially vulnerable to rising sea levels. For Sub-Saharan Africa, food security will be a major challenge due to droughts and shifts in rainfall.

Many developing nations are situated in low latitude countries and it is estimated that 80% of the damages from climate change may be concentrated in these areas

(Mendelsohn et al 2006). In contrast, northerly regions such as Canada, Russia and Scandinavia, may enjoy a net benefit from modest levels of warming (Stern, 2006). Higher agricultural yields, lower heating requirements and lower winter mortality rates are a handful of economic benefits climate change may bring, although these benefits may diminish as warming continues.

The prediction that developing countries will be disproportionately affected is reinforced by Standard and Poor's research on the influence climate change will have on sovereign risk.

Recognizing that climate change is a global mega-trend impacting sovereign risk through economic, fiscal and external performance, they find that lower-rated sovereigns appear most exposed. They assess sovereign vulnerability on three measures: share of the population living in coastal areas below five meters of altitude, the share of agriculture in national GDP and a country score from the "vulnerability index" compiled by the Notre Dame University Global Adaption Index. Such an index measures the degree to which a system is susceptible to, and unable to cope with, adverse effects of climate change. Based on these measures we can interpret the results in part as the susceptibility of an economy to climate change. Figure 4 below summarizes the results on a world map. In line with much of the economic literature, many developing nations appear most vulnerable to climate change during the remainder of the current century.

UK should fare better than developed peers In the UK, the average temperature is now 1°C higher than it was 100 years ago and 0.5°C higher than it was in the 1970s. As a higher latitude country, it is believed that the UK will fare better than many developing nations as global warming progresses. That is not to say the nation will escape the costs of climate change - particularly given its significant coastline where rising sea levels pose an obvious threat.

According to Stern (2006), estimates of the cost of floods to the UK economy as a result of 3°C - 4°C of warming are in the region of 0.2% - 0.4% of GDP annually by the middle of the century, if flood management efforts are not strengthened. In England, the south and parts of Yorkshire and Humberside are forecast to experience the greatest impact from flooding by 2050. Aside from increased flooding, water availability will become progressively more constrained and droughts more frequent (Stern, 2006). Milder winters and the associated decline in cold-related mortality rates will be countered by a greater prevalence and severity of heat waves, bringing with it a higher number of heat-related mortalities. Finally, with the agricultural sector contributing approximately just 0.6% of GDP, the benefits of longer growing seasons will be marginal to the economy.

Climate change may also indirectly affect the UK economy through global supply chains. The UK may both export to and import from climate-sensitive countries. The subsequent influence of climate change in these economies may feed through to the domestic economy through lower demand for exports or higher prices of imports for example.

4. *Policy responses.* Climate change calls for a collective effort from governments, firms, shareholders and individuals to both adapt and implement measures to mitigate its effects. As carbon dioxide emissions are the main culprit for global warming, any policy response must effectively target reduced emissions. Since free markets fail to incorporate and price the negative externality? of global warming, government intervention is required to realign resource allocation. Without public policy looking to change private sector behavior, economies run the risk of continuing to pollute to a point where it is too late and the economic costs are catastrophic.

Intergovernmental agreements that encompass all major economies will be the most effective in tackling climate change. Without a collective policy response, the efforts of only a handful of countries looking to reduce carbon dioxide emissions will fall short of what is needed to make a material impact on a global level. We touch upon some popular policy responses below.

Decarbonizing the world's energy supply through a rapid energy transition will reduce the risks of climate change. The use of biofuels, hydrogen and clean energy can speed up decarbonization alongside reducing demand through energy efficiency measures. Governments may offer subsidies to green energy providers to promote innovation and reduce the cost of energy from these sectors.

The Bank of England has recently committed to researching the risks to the financial system if climate regulation were to limit global temperature increases. It follows on from comments made by Mark Carney during the 2014 World Bank seminar that referenced the possibility that the majority of proven coal, oil and gas reserves could be considered "unburnable" if regulation limited temperature increases to 2°C. Among economists, it is recognized that to effectively stem the production of carbon dioxide, a globally recognized market-based approach is required.

One of the most widely proposed measures is carbon pricing. Placing a price on each tonne of carbon dioxide emitted, or distributing tradable permits that license a stated level of carbon dioxide emissions, is believed to be an effective measure to combat global warming.

Economically speaking, this internalizes the negative externality (in other words, ensures that the company/entity that is emitting the carbon dioxide pays for the social costs) associated with burning fossil fuels. Nevertheless, this method brings with it a host of questions primarily focused on determining appropriate emission levels, pricing and implementation measures. To work successfully it also requires global recognition. Since an estimated carbon price of \$100 per tonne is believed to be needed by 2030, few countries are willing to make their economies internationally uncompetitive by introducing carbon pricing.

In their second paper, Covington and Thamotheram (2015) propose an alternative method that places the responsibility on shareholders to initiate change. Recognising that directors of fossil fuel companies are assessed, and remunerated, on short-term goals to create value, shareholders are able to use voting rights to place a greater emphasis on meeting long-term goals. One such goal would be reducing carbon dioxide emissions. By setting goals consistent with a reduction in the level of

emissions, directors would be measured and remunerated on meeting these goals. Such a plan could redirect capital expenditure away from fossil fuel exploration to the development of clean energy projects. For this concept to work, Covington and Thamotheram (2015) rightly highlight that it relies on sufficiently high carbon pricing (or low emission ceilings) to make the transition economically viable. Meanwhile, investors concerned about the impact of climate change and the potential for carbon-based assets to be written down, will vote with their feet.

Monetary policy dilemma. Finally, let us briefly consider the monetary policy implications of climate change. Climate change will reduce economic growth and create higher inflation. From a monetary policy standpoint, such a stagflationary environment will place the world's central banks in a dilemma: weaker growth will bring calls to stimulate the economy, but such efforts are only likely to aggravate inflation. Monetary policy is not able to offset the shift in the supply curve and policy action will have to focus on the measures described above. The long-time horizon means that we are unlikely to see much in the way of a visible effect until much later in the century.

Climate change will have an impact on the global economy. Attempting to understand, let alone quantify, these impacts is, however, a particularly difficult exercise subject to great error. Despite this, from what we know today, we are able to make inferences about how global warming will influence various economic factors.

More extreme weather has the potential to weaken economic growth through damage to the capital stock and labor supply, and labor productivity will weaken as the world economy adjusts to higher temperatures.

Inflation will rise through the growing cost of food, energy and insurance. Monetary policy will be limited as it attempts to combat the stagflationary pressures of climate change.

The general consensus, which is supported by a growing amount of evidence, suggests we should act sooner rather than later to avoid potential future costs. Successful mitigation policies will necessitate actions from all parties. The insurance industry is already moving to incorporate some of these costs, but without a broader co-ordinated correct policy response, the world economy is unlikely to factor in one of the greatest negative externalities ever faced.

Recognizing that quantifying the impact of climate change on shareholder's investments is critical in creating an incentive to act, we will be looking to incorporate climate change effects into an extended long-run return forecast for different asset classes.

References

Carney M. (2014) *"World Bank Seminar Speech on Integrated Reporting"*, October 10th, 2014

Carney M. (2015) *"House of Lords Economic Affairs Committee Speech"*, March 10th, 2015

Covington H. and Thamotheram R. (2015), "The Case for Forceful Stewardship (Part 1): The Financial Risk from Global Warming", Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=20014/8> or <http://ax.aoi.org/10.2139/ssrN.20014/8>

Dietz & Stern N (2014), "Endogenous growing, convexity or damages and climate risk: now Noranaus Tramework supports deep cuts in carbon emissions", Centre for Climate Change Economics and Policy, Working Paper No.180

International Monetary Fund, Fiscal Affairs Department (2008), "The Fiscal Implications of Climate Change", Available at SSRN: <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2008/022208.pdf>

Hallegatte S., Dumas P. and Hourcade J. C. (2010), "A Note on the Economic Cost of Climate Change and the Rationale to Limit it Below 2°C", World Bank Policy Researren working Paper

Hope C. (2006), "The Marginal Impact of CO2 from PAGE2002: An Integrated Assessment Model Incorporating the IPCC's Five Reasons for Concern", Integrated Assessment Journal, 6(1): 19-56

Lagarde C. (2013) "A New Global Economy for a New Generation." Speech given at the World Economic Forum Annual Meeting, Davos, January 23rd, 2013

Lagarde C. (2014), "A New Multilateralism for the 21st Century: the Richard Dimpleby Lecture", Speech given in London, February 3rd, 2014

Mendelsohn R. (2013), "Climate Change and Economic Growth, Commission on Growth and Development", Working paper no.60

Mendelsohn R., Morrison W., Schlesinger M. and Andronova N. (2000), "Country-specific Market Impacts of Climate Change", Climatic Change, 45(3- 4): 553-69

Rose A. (2004), "Defining and Measuring Economic Resilience to Disasters," Disaster Prevention and Management, Vol. 13, No. 4, 2004, pp. 307-314

Ruth M., Coelho D. and Karetnikov D. (2007), "The US economic impacts of climate change and the costs of inaction", Center for Integrative Environmental Research

Stern N. (2006), "Stern Review on The Economics of Climate Change (pre-publication edition).

Яна СУХОВИЧ

Катерина АРГІРІУ

Західноукраїнський

національний університет

РОЛЬ ТРАНСФЕРТНОГО ЦІНОУТВОРЕННЯ У МІЖНАРОДНИХ КОРПОРАЦІЯХ: СТРАТЕГІЇ ТА ПРАКТИКА

В умовах глобалізації економіки міжнародні корпорації мають складну структуру, що охоплює діяльність у різних країнах і юрисдикціях. Вони стикаються з різними правовими, податковими та регуляторними вимогами, що регулюються трансфертним ціноутворенням. Також, зростаюча увага до

прозорості та відкритості в податкових питаннях, викликає збільшення контролю з боку податкових органів. Саме тому ефективне використання стратегій трансферного ціноутворення стає ключовим для забезпечення відповідності з правилами та запобігання податковим спорам.

Щоб прояснити та забезпечити загальне розуміння, важливо визначити два фундаментальні терміни: трансфертне ціноутворення та принцип «витягнутої руки». Трансфертне ціноутворення – це комплексна концепція, що визначає ціни на товари та послуги, якими обмінюються пов'язані організації, зокрема дочірні компанії транснаціональних корпорацій, та передбачає встановлення цін на ці операції, які можуть вплинути на розподіл прибутків і податкових зобов'язань між різними юрисдикціями.

Принцип «витягнутої руки» є керівним принципом у трансфертному ціноутворенні. Він передбачає, що ціни, які використовуються у внутрішньо фірмових операціях, мають бути порівнянними з цінами, які були б узгоджені між непов'язаними сторонами за аналогічних обставин [1].

Роль трансфертного ціноутворення у міжнародних корпораціях багатогранна, та включає в собі складну взаємодію стратегій і практичних застосувань, які орієнтуються в заплутаному ландшафті глобальної торгівлі. Корпорації використовують складні методології ціноутворення для визначення вартості транзакцій між різними дочірніми компаніями та суб'єктами господарювання у різних юрисдикціях. Дані механізми ціноутворення служать не тільки для оптимізації внутрішніх операцій, але й для ефективного управління податковими ризиками.

В основі трансфертного ціноутворення лежить процес прийняття стратегічних рішень, під час якого корпорації зважують різні чинники для встановлення структур ціноутворення, які відповідають їхнім бізнес-цілям, забезпечуючи при цьому дотримання нормативних вимог. Ці стратегії часто передбачають ретельний розгляд ринкових умов, галузевих стандартів і унікальних атрибутів кожної організації в корпоративній структурі.

На практиці міжнародні корпорації впроваджують стратегії трансфертного ціноутворення за допомогою цілої низки механізмів та методів, включаючи, серед іншого, метод порівняльної неконтрольованої ціни, метод ціни перепродажу, метод "витрати плюс", метод чистого прибутку та метод розподілення прибутку [3]. Ці підходи спрямовані на аналіз відповідності, розподіл доходів, витрат і прибутків у спосіб, який відображає економічну сутність операцій і мінімізує ризик податкових спорів з податковими органами в різних юрисдикціях.

Багатонаціональні корпорації використовують трансфертне ціноутворення для оптимізації своїх глобальних податкових стратегій, розподіляючи доходи між юрисдикціями зі сприятливими податковими ставками. Перш за все,

стратегічні рішення щодо ціноутворення можуть вплинути на ефективну податкову ставку та прибутковість компанії [2].

Однак ландшафт трансфертного ціноутворення не є статичним. Він формується під впливом нормативно-правових актів, податкової політики та міжнародних угод, які постійно впливають на стратегії та практику, прийняті корпораціями. Зміни в законодавстві або тлумаченні податкового законодавства можуть мати значні наслідки для механізмів трансфертного ціноутворення, що вимагає постійного моніторингу та коригування транснаціональними корпораціями, щоб залишатися сумісними та конкурентоспроможними.

Крім того, роль трансфертного ціноутворення виходить за межі простого управління податками. Воно є важливим інструментом для прийняття стратегічних рішень, що дозволяє корпораціям оцінювати ефективність своїх дочірніх компаній, ефективно розподіляти ресурси та оптимізувати свою глобальну діяльність.

А отже, аналізуючи стратегії трансфертного ціноутворення та їх практичне застосування, можна зрозуміти складну динаміку міжнародних корпоративних фінансів і оподаткування, підкреслюючи важливість адаптивності та інновацій у навігації складнощами глобального ринку.

Список використаних джерел:

1. *Akash Kalra, Munshi Naser Ibne Afzal. Transfer pricing practices in multinational corporations and their effects on developing countries' tax revenue: a systematic literature review. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ITPD-04-2023-0011/full/html>*
2. *IFindTaxpro. Understanding Transfer Pricing. URL: <https://medium.com/@ifindtaxpro/understanding-transfer-pricing-fc807864eb31>*
3. *О. Уланенко. Порівняльна характеристика методів трансфертного ціноутворення. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4856>*

Мирослава ЯХВАН

Науковий керівник:

Віталіна КУРИЛЯК

*Західноукраїнський національний
університет*

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

У сучасному світі, де глобальні виклики безпеки та екології стають все більш актуальними, стратегічне партнерство між Європейським

Союзом (ЄС) і Північноатлантичним альянсом (НАТО) набуває особливого значення. Глобальні проблеми, такі як тероризм, кібербезпека, конфлікти через ресурси, та зміни клімату, вимагають спільних стратегій і рішень від ключових гравців у світовій політиці.

Це дослідження спрямоване на аналіз впливу стратегічного партнерства між ЄС і НАТО на глобальні виклики в контексті колективної безпеки та змін клімату. Основними цілями є визначення ролі цих організацій у забезпеченні безпеки, аналіз їх спільних стратегій та програм, а також оцінка ефективності співпраці в умовах сучасного світу.

Партнерство між ЄС і НАТО є ключовим елементом глобальної безпеки та стабільності. Обидві організації мають свої унікальні ресурси та інструменти для реагування на загрози, від військових конфліктів до тероризму та гібридної війни. Спільні військові операції та миротворчі місії свідчать про важливість співпраці для забезпечення міжнародної безпеки.

Кліматичні зміни стають все більш серйозним викликом для безпеки, оскільки вони можуть призвести до зсувів, масових міграцій та конфліктів через доступ до ресурсів. ЄС і НАТО активно працюють над адаптацією до зміни клімату, зменшенням викидів шкідливих речовин та підвищенням екологічних стандартів у військовій сфері.

Хоча співпраця між ЄС і НАТО вже показала значні результати, все ж є питання, щодо оптимізації координації дій та обміну інформацією між цими організаціями. Необхідно підвищити ефективність спільних програм та ініціатив для кращого вирішення глобальних викликів.

Спільна робота ЄС і НАТО у сфері кібербезпеки відіграє ключову роль у запобіганні та відповіді на кібератаки. Обмін даними та технічні спільність дозволяють швидше виявляти та реагувати на кіберзагрози, що забезпечує загальну кібербезпеку регіону.

ЄС і НАТО також активно працюють над зменшенням впливу своїх дій на навколишнє середовище. Це включає в себе перехід до більш екологічних енергетичних джерел у військовому використанні, зменшення викидів CO₂ та підвищення енергоефективності у військовій інфраструктурі.

Спільні миротворчі місії та гуманітарна допомога в районах криз та конфліктів демонструють спроможність ЄС і НАТО спільно забезпечувати стабільність та допомагати людям в складних ситуаціях.

Обидві організації інвестують у нові технології та дослідження для посилення безпеки та екологічної стійкості. Це включає в себе розробку нових методів виявлення загроз, використання штучного інтелекту для прогнозування ризиків та розробку ефективних стратегій захисту навколишнього середовища.

Ці приклади показують, що спільність дій ЄС і НАТО дозволяє не лише ефективніше вирішувати виклики безпеки та екології, але й створює базу для інновацій та покращення міжнародних стандартів у цих сферах.

Узагальнюючи, можна сказати, що стратегічне партнерство між ЄС і НАТО відіграє важливу роль у забезпеченні глобальної безпеки та вирішенні кліматичних проблем. Спільна діяльність цих організацій дозволяє ефективніше реагувати на загрози та забезпечувати стабільність у світі.

Список використаних джерел:

1. *Smith, J. (2020). Strategic Partnership between EU and NATO: Challenges and Opportunities. International Journal of Security Studies, 15(2), 45-62.*
2. *Green, L. (2019). Climate Change and Collective Security: Implications for EU-NATO Cooperation. Journal of Environmental Politics, 8(4), 102-118.*
3. *European Commission. (2021). EU-NATO Joint Action Plan on Climate Security. Brussels: Author.*

Данило НЕМЕНКО

*студент Західноукраїнського
національного університету*

ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА – ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

Швидкий економічний розвиток за останні десятиліття змінив планету й життя людей, адже глобалізація, надмірне споживання та перенаселення спричинили комплекс економічних, екологічних і соціальних проблем. Вичерпання природних ресурсів і наслідки екологічних катастроф свідчать, що методи виробництва, використання ресурсів й управління відходами, що існували в світі досі, сьогодні вже неефективні й глобально шкодять навколишньому середовищу й людству.

Вирішення цих проблем потребує зміни вектора розвитку сучасного суспільства, зокрема переходу із застарілої моделі “лінійної економіки” (щоб виготовити продукти, одноразово використовують сировину, а всі відходи викидають) до орієнтованої на глобальний сталий розвиток підприємств і країн модель “циркулярної економіки”, перевагою якої є мінімізація відходів, повторне використання ресурсів, зменшення шкідливого впливу на довкілля та підвищення ефективності виробництва.

Останніми роками поштовхом до розвитку циркулярної економіки в усьому світі стала пандемія Covid-19. Адже для економічного відновлення після кризи

необхідне упровадження стратегічно-орієнтованих і стійких до глобальних викликів бізнес-моделей.

Відповідно до прогнозів, до 2050 р. обсяг населення світу зросте до 9,6 млрд осіб і потребуватиме трьох таких планет, як Земля, щоб забезпечити природні ресурси, необхідні для ведення сучасного способу життя. Лише за шість останніх років для задоволення суспільних потреб використано пів трильйона тонн первинних ресурсів, що на 70 % більше, ніж Земля може безпечно поповнити. Вугілля після переробки перетворюється на нафту, що стає синтетичним волокном для виробництва одягу, який, через швидкоплинність модних стандартів, більшість населення просто викидає на смітник. А велика кількість вирубанної деревини, використаної для виготовлення меблів, через певний час потрапляє на сміттєзвалища.

Вичерпність природних ресурсів створює проблеми для майбутнього розвитку промисловості, забезпечення населення світу матеріальними благами і якості життя загалом. Внаслідок нераціонального природокористування, зростання матеріаломісткості й неефективного ресурсного забезпечення спостерігається погіршення екологічного стану, вичерпання природних ресурсів, спад ефективності діяльності підприємств, погіршення якості життя в світі.

Поняття “циркулярна економіка” вперше з’явилося у літературних джерелах в 60-ті роки ХХ ст. унаслідок переходу від індустріальної економіки до постіндустріальної (цифрової), яка полягає у розширенні асортименту товарів та послуг, прискореному технологічному прогресі, розвитку інновацій. Це все зумовлює перехід до ресурсоефективної моделі економіки.

До 2030 р. ЄС планує: переробляти 70 % упакування, 65 % муніципальних відходів; вивозити на сміттєзвалища менше ніж 10 % твердих побутових відходів; виготовляти повністю перероблюване пластикове упакування. Також у наступні п’ять років ЄС реалізуватиме так звану “дорожню карту” ресурсозбережної Європи. Звісно, держави-члени ЄС підтримують такі дії за допомогою екологічних податків, пільг, надання фінансової підтримки, грантів. На захист навколишнього середовища країни ЄС витрачають близько 0,8 % від ВВП.

Підсумовуючи, зазначимо, що циркулярна модель однозначно корисна для навколишнього середовища, екології, а також для економічної ефективності й розвитку компаній. Враховуючи світовий досвід, вітчизняним підприємствам в умовах євроінтеграції та посилення невизначеності й складності глобального середовища обов’язково треба враховувати й переймати досвід підприємств ЄС у сфері циркулярної економіки, активно переходити до впровадження таких принципів і моделей для забезпечення сталого розвитку, адже ми спостерігаємо значний прогрес країн ЄС у Н. І. Горбаль, Ю. Р. Ломага 20 запровадженні циркулярних принципів, що позитивно позначається на діяльності їхніх підприємств та рівні життя загалом. Адаптування циркулярних бізнес-моделей

підприємствами є підґрунтям для підвищення конкурентоспроможності й сталого розвитку не лише їх, але й галузей, регіонів, країн загалом.

Список використаних джерел:

1. Jiao W., Boons F. (2014). *Toward a research agenda for policy intervention and facilitation to enhance industrial symbiosis based on a comprehensive literature review. Journal of Cleaner Production, 15, pp. 14–25. DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.12.050.*
2. Мешко Н., Ніколаєнко А. *Аналіз впливу екологізації бізнесу на засадах циркулярної економіки на сталий розвиток туризму країн Європи. European Journal of Management Issues. 2021. Т. 29. № 3. С. 162–170.*
3. Варфоломєєв М. О. (2020). *Циркулярна економіка як невід’ємний шлях українського майбутнього в аспекті глобалізації. Ефективна економіка, 5. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/5_2020/202.pdf. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.5.200.*
4. Набока Р.Ю. *Концептуальні засади державного регулювання розвитку циркулярної економіки в Україні. Інвестиції: практика та досвід. 2021. № 15. С. 136–139.*
5. Yatsenko O., Zavadzka Yu., Khrystenko O., Musiiets T., Aksyonova O. *Innovative transformations of the agricultural complex in the context of global challenges of sustainable development. Financial and credit activity problems of theory and practice. 2021. Т. 5. № 40. P. 216–224.*
6. Ліщинський, І. О. (2018). *Концептуальний мейнстрім регіонального зростання. Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії, (6), 46-50.*

Анастасія КРАСЮК

*Студентка Західноукраїнського
національного університету*

БІЗНЕС-МОДЕЛІ ЯК ІНСТРУМЕНТ СПРИЯННЯ РОЗВИТКУ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

Для досягнення відчутного позитивного впливу циркулярної економіки на стан екології потрібний комплексний підхід, що ґрунтується на глибинному розумінні процесів виробництва та експлуатації або споживання товарів (і окремих видів послуг) на усіх етапах їхнього життєвого циклу. Окрім бюджетів, корегувальних цін, прямого регулювання і фінансування розвитку, уряд має у

розпорядженні сукупність інших політичних інструментів, серед яких виокремлюємо такі: державні закупівлі; дослідження і розробки в державному секторі; вимоги щодо розкриття інформації (наприклад, про патенти і фінансові інструменти); стандарти (в тому числі на бездротовий широкосмуговий Інтернет 5G); громадські/публічні аукціони; державну практику управління земельними ресурсами [1, с.238; 2, с.236; 3, с.69]. Справді, екологічний імператив транснаціоналізації [5; 6] та (де)глобалізації [7] висувають нові стандарти конкурентоспроможності [8, с.242] Ми виокремлюємо чотири бізнес-моделі циркулярної економіки, моделювання наслідків адаптації яких, спираючись на традиційну модель затрати/випуску, засвідчує їхній позитивний вплив на скорочення вуглецевих викидів при помірному впливі на ринок праці, що набуває особливої уваги на етапі постковідного відновлення світової економіки з іманентними їй проблемами скорочення економічної активності та працевлаштування.

Розглядаючи з точки зору циркулярної економіки фазу «розробка/виробництво – розробка/внесок», потенційна бізнес-модель могла б включати:

а) розробку (включно з НДДКР) та виробництво: нових продуктів та активів довготривалого вжитку та/або з можливістю простого обслуговування, ремонту, розбору на запчастини, перевиробництва або переробки; нових матеріалів з кращою придатністю до переробки або здатністю розкладатися;

б) НДДКР, розширення масштабів та впровадження основних технологічних процесів (включаючи машини, обладнання), що підтримують проекти циркулярної економіки та бізнес-моделі на етапах виробництва, використання та відновлення вартості (наприклад, 3D-друк та інша передова технологія виробництва, передова технологія механічної чи хімічної переробки пластику тощо);

с) використання вторинної сировини та хімічних речовин, що дістаються з відходів, залишків та побічних продуктів, як матеріал для нових продуктів;

д) заміна токсичних, небезпечних та інших речовин і матеріалів, що знижують можливість повторного використання або рециркуляції продуктів і засобів.

Адаптуючи бізнес-модель збільшення терміну експлуатації товарів з наголосом на оптимізації фази «оптимальне використання», фокусуємось на: ремонті, відновленні або повторному виробництві виробів та компонентів відповідно до загальноприйнятих/необхідних галузевих стандартів; реконструкції та відновленню покинутих будівель; знезараженні/відновленні та переплануванні промислово забруднених ділянок.

Бізнес-моделі на кшталт «продукти-як-послуги», що включають принципи циркулярної економіки (наприклад, дизайн, що забезпечує більш тривалий термін експлуатації, простий ремонт / відновлення, відновлення вартості після закінчення терміну експлуатації), а також бізнес-моделі щодо розподілу продуктів/активів, так само, як і бізнес-моделі лізингу, що базуються на принципах циркулярної економіки, вносять внесок в сталий розвиток.

На пост-експлуатаційній фазі продукту бізнес-модель відновлення вартості включатиме: послуги з вивезення виробів, компонентів та упаковок, що вибули зі вжитку, для подальшого повторного використання, відновлення та переробки; роздільне збирання відходів, що підлягають переробці, і біовідходів; переробку відходів, залишків та побічних продуктів у вторинну сировину за допомогою механічної та / або хімічної обробки; збір та подальше відновлення неорганічних та органічних речовин за допомогою хімічних та фізико-хімічних процесів; виробництво компосту з відокремлених біовідходів; виокремлення хімічних речовин, поживних речовин або інших біоресурсів з біовідходів, органічного мулу та інших органічних побічних продуктів та залишків; виробництво стандартизованого твердого палива (пелет або брикет) із сільськогосподарських відходів та відходів або побічної продукції лісництва; виробництво біопалива з біовідходів, що не підлягають подальшій переробці, побічних продуктів і залишків біомаси (наприклад, біовугілля з відходів деревини, біодизельного палива з відпрацьованої олії та жиру тваринного походження, біогазу та біоетанолу з харчових та інших органічних відходів) [10; 11]; утилізацію енергії з біомаси, що не підлягає переробці, побічних продуктів та залишків (як електроенергія та / або тепло); утилізацію енергії з біогазу / звалищного газу (як-от електроенергії, тепла чи біометану для введення в мережу енергопостачання або використання в якості палива для транспортних засобів); утилізацію відпрацьованого тепла, наприклад від промислових процесів, будівель, стічних вод тощо; збирання, очищення, зберігання та транспортування викидів вуглецю з промислових джерел з подальшою підготовкою для використання в промислових або сільськогосподарських об'єктах (теплицях); повторне використання очищених стічних вод.

Водночас в межах всіх бізнес-моделей підтримці замкненого циклу сприятимуть: розробка та впровадження послуг (включаючи засоби ІКТ) для передбачуваного обслуговування, ремонту та оновлення для продовження терміну експлуатації продуктів та активів; розробка та впровадження матеріальних паспортів та інших цифрових інструментів та додатків для полегшення відстеження, збуту та торгівлі вторинною сировиною та продукцією для повторного використання, ремонту або переробки.

Список використаних джерел:

1. Іващенко О. А. Концепція сталості у фокусі цілей сталого розвитку. Стратегія розвитку України: фінансово-економічний та гуманітарний аспекти: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції. Київ: ДП «Інформаційно-аналітичне агентство», 2019. С. 289-291.
2. Іващенко О. А. Політекономія сталого розвитку: інституційні важелі забезпечення трансформаційного управління. Стратегія розвитку України: фінансово-економічний та гуманітарний аспекти: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції. Київ «Інформаційноаналітичне агентство», 2020. С.235-238.
3. Іващенко О.А. Екологічні важелі конкурентоспроможності: від теорії до міжнародної практики. Зелена економіка та низьковуглецевий розвиток: міжнародний та національний вимір: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 4 грудня 2020 р.). Київ: Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління, 2020. С. 67-71.
4. Іващенко О. А. Політекономія сталого розвитку: інституційні важелі забезпечення трансформаційного управління. Стратегія розвитку України: фінансово-економічний та гуманітарний аспекти: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції. Київ: «Інформаційноаналітичне агентство», 2020. С.235-238.

Антоніна ЯСІНСЬКА

студентка Західноукраїнського
національного університету

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В ПРОМИСЛОВОСТІ

Зростання виробництва та споживання енергії в промисловості є важливим аспектом сучасного економічного розвитку. Однак цей процес супроводжується значними втратами енергії, що має негативний вплив на навколишнє середовище та економічну ефективність підприємств. У зв'язку з цим питання підвищення енергоефективності стає актуальним та нагальним завданням для промислових підприємств. Впровадження ефективних стратегій та технологій енергозбереження в промисловість може значно зменшити споживання енергії, викиди в атмосферу та витрати на виробництво, сприяючи при цьому сталому розвитку та забезпечуючи конкурентоспроможність підприємств на міжнародному ринку. В цьому контексті дослідження та впровадження новітніх підходів до підвищення енергоефективності в промисловості має велике значення як для економіки, так і для екології.

1. Впровадження сучасних технологій енергозбереження в промисловості є кроком у напрямку зменшення споживання електроенергії, що є важливим для

підтримки сталого розвитку та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Це означає використання передових технологій та обладнання, які споживають менше енергії або ефективніше використовують її. Наприклад, LED-освітлення, яке має значно менші витрати енергії порівняно з традиційними лампами, або впровадження енергоефективних моторів та систем автоматизації, що дозволяють оптимізувати роботу обладнання та мінімізувати втрати енергії. Впровадження таких технологій може значно знизити витрати на електроенергію для підприємств, підвищити їхню конкурентоспроможність та сприяти збереженню ресурсів.

2. Оптимізація процесів виробництва відіграє ключову роль у зменшенні втрат енергії та підвищенні ефективності використання ресурсів у промисловості. Це означає аналіз кожного етапу виробничого процесу з метою виявлення джерел втрат енергії та розроблення стратегій їх усунення або зменшення. Наприклад, оптимізація теплових процесів для мінімізації теплових втрат, встановлення ефективних ізоляційних матеріалів або використання систем енергетичного обміну для повторного використання тепла. Крім того, важливо впроваджувати передові технології та методи управління, які дозволяють оптимізувати споживання ресурсів, наприклад, системи автоматизації, які регулюють витрати енергії в залежності від поточних умов виробництва. Оптимізація процесів виробництва не лише допомагає знизити втрати енергії та оптимізувати використання ресурсів, але і сприяє підвищенню продуктивності та конкурентоспроможності підприємств.

3. Впровадження систем моніторингу та управління енергоспоживанням в промисловості є ключовим кроком у забезпеченні постійного контролю за використанням енергії та оптимізації її споживання. Ці системи дозволяють підприємствам збирати та аналізувати дані про енергоспоживання в режимі реального часу, що надає можливість точно відстежувати витрати енергії та ідентифікувати області, де можливі зменшення витрат. За допомогою систем управління енергопотоками підприємства можуть ефективно контролювати та регулювати споживання енергії в різних виробничих процесах, реагуючи на зміни у виробництві або умовах навколишнього середовища. Крім того, ці системи дозволяють виявляти потенційні проблеми або неефективності у системах енергозабезпечення та швидко реагувати на них, що сприяє підвищенню енергоефективності та зниженню витрат на енергію для підприємств.

4. Використання відновлюваних джерел енергії в промислових процесах є важливим кроком у зменшенні викидів та забезпеченні сталого розвитку. Це включає в себе використання таких джерел, як сонячна, вітрова та гідроенергія, які не тільки є безпечними та екологічно чистими, але й є нескінченними джерелами енергії. Впровадження цих технологій дозволяє зменшити залежність

від традиційних джерел енергії, таких як вугілля чи нафта, що сприяє зниженню викидів парникових газів та інших шкідливих речовин у атмосферу. Крім того, використання відновлюваних джерел енергії сприяє сталому розвитку, оскільки ці джерела не вичерпуються та не призводять до виснаження природних ресурсів. Застосування відновлюваних джерел енергії у промислових процесах допомагає підприємствам знизити вплив на навколишнє середовище та розвиватися у відповідності з принципами сталого розвитку.

5. Проведення енергетичних аудитів є високоефективним методом досягнення енергоефективності у промисловості, оскільки воно виконується дуже ретельно та точно. Результати аудиту можуть бути використані для виявлення проблемних аспектів та розроблення стратегій досягнення енергоефективності у промисловості. Хоча внутрішні аудити можуть бути проведені, для отримання найкращих та об'єктивних результатів рекомендується залучати зовнішні команди експертів. Компанії, які займаються енергоаудитом, мають в своєму складі команди фахівців, які мають широкий досвід у цій галузі та допомагають підприємствам стати більш ефективними. Проведення енергетичного аудиту дозволить кількісно оцінити споживання енергії кожним підрозділом, визначити часи та дні пікового споживання, а також ідентифікувати місця, де відбуваються найбільші втрати. Після завершення аудиту команда експертів надасть рекомендації щодо необхідних заходів для досягнення кращої енергоефективності у промисловості та зменшення витрат.

6. Існує кілька чинників, які можуть ускладнювати досягнення енергоефективності:

- Відсутність свідомості та підтримки керівництва: Якщо керівництво підприємства не розуміє важливості енергоефективних заходів або не підтримує їх, це може перешкоджати впровадженню необхідних змін та інвестиціям у енергоефективні технології.

- Відсутність фінансових ресурсів: Нерідко впровадження енергоефективних заходів потребує значних фінансових інвестицій. Якщо підприємство не має достатніх коштів для придбання енергоефективного обладнання або проведення аудитів, це може стати перешкодою.

- Технічні обмеження: У деяких випадках існуюче обладнання або інфраструктура може бути несумісними з енергоефективними технологіями або не може бути оновлено без значних втрат часу і коштів.

- Культурні фактори: Якщо персонал підприємства не має достатньої свідомості щодо енергоефективних практик або не виявляє ініціативи у цьому напрямку, це може ускладнити впровадження необхідних змін.

- Регуляторні перешкоди: Неясність або обмеження у законодавстві щодо енергоефективних заходів можуть затримати або ускладнити впровадження нових технологій та практик.

- Відсутність доступних технологій: У деяких випадках енергоефективні технології можуть бути дорогою або недоступними для певних галузей промисловості, що ускладнює їх впровадження.

Підвищення енергоефективності у промисловості є критично важливим завданням у контексті сталого розвитку та збереження ресурсів. Досягнення цієї мети вимагає комплексного підходу та впровадження різноманітних заходів на всіх рівнях виробництва. Основні напрямки таких заходів включають впровадження сучасних технологій енергозбереження, оптимізацію виробничих процесів, використання відновлюваних джерел енергії та впровадження систем моніторингу та управління енергоспоживанням.

Енергетичні аудити виявляються ефективним інструментом для ідентифікації потенційних областей енергозбереження та розробки стратегій для їх впровадження. Важливою умовою успішної реалізації енергоефективних заходів є підтримка керівництва підприємства, наявність фінансових ресурсів, технічна готовність, культурна усвідомленість та належна регуляторна база.

Незважаючи на труднощі, що можуть виникнути, енергоефективність у промисловості є ключовим фактором для підвищення конкурентоспроможності, зниження витрат та зменшення негативного впливу на довкілля. Шлях до досягнення цих цілей потребує спільних зусиль всіх сторін: від підприємств до урядових та неурядових організацій, щоб сприяти сталому енергетичному майбутньому.

Список використаних джерел:

1. <https://ukraine-oss.com/10-krokv-na-shlyahu-do-energoefektyvnosti-v-promyslovosti/>
2. <https://ecolog-ua.com/news/6-sposobiv-dosyagnennya-energoefektyvnosti-v-promyslovosti>
3. <https://ukraine-oss.com/yaki-sogodni-pereshkody-dlya-pidvyshhennya-energoefektyvnosti-v-promyslovosti-lyuksemburgu/>
4. *Енергоефективність та відновлювані джерела енергії / Під заг. ред. А.К. Шидловського. – К.: «Українські енциклопедичні знання», 2007.*

Богдан БУДЬОНКОВ

*студент Західноукраїнського
національного університету*

ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА ТА ПЕРЕВАГИ ДЛЯ СУСПІЛЬСТВА

Циркулярний рух корисний не тільки для бізнесу та навколишнього середовища, але й може покращити наше життя. Сучасна економічна модель,

ґрунтується на принципі лінійної економіки, вичерпує ресурси планети та шкодить довкіллю. Це змушує шукати альтернативні шляхи розвитку, якими й стає циркулярна економіка. Вона має низку соціальних переваг, окрім простого уникнення екологічного колапсу, починаючи з більшого загального задоволення споживачів. Це, перш за все, пов'язано з підвищенням ефективності матеріальних потоків у бізнес-моделях замкнутого циклу, які забезпечують більш комплексні та ефективні продукти та послуги.

Циркулярна економіка – це економічна модель, що передбачає повторне використання ресурсів на всіх етапах життєвого циклу продукції, від видобутку сировини до утилізації відходів.

Переваги циркулярної економіки для суспільства:

1. Зменшення виснаження ресурсів. Однією з головних проблем лінійної економіки є виснаження природних ресурсів. Циркулярна економіка, навпаки, передбачає повторне використання ресурсів, що значно зменшує потребу у видобутку нових. Це стосується як сировини (мінералів, деревини, води), так і вторинних ресурсів (відходів).

2. Мінімізація відходів та забруднення. Лінійна економіка генерує величезну кількість відходів, які забруднюють ґрунт, воду та повітря. Циркулярна економіка має на меті мінімізувати утворення відходів за рахунок повторного використання, ремонту та рециклінгу. [1].

3. Економічна стійкість та створення робочих місць. Циркулярна економіка може стимулювати економічний ріст та створювати нові робочі місця. Це пов'язано з розвитком нових галузей, таких як рециклінг, ремонт та повторне використання продукції. Згідно з дослідженням Ellen MacArthur Foundation, до 2030 року циркулярна економіка може створити 11,3 мільйона робочих місць у всьому світі [4].

4. Інновації та технологічні досягнення. Перехід до циркулярної економіки стимулює інновації та розробку нових технологій, спрямованих на економне використання ресурсів та мінімізацію відходів. Це може призвести до створення нових продуктів та послуг, а також підвищення конкурентоспроможності підприємств. Наприклад, розробка біорозкладних матеріалів може зменшити кількість пластикових відходів, що забруднюють довкілля.

5. Пом'якшення зміни клімату. Зміна клімату є однією з найсерйозніших проблем, з якими стикається людство. Циркулярна економіка може допомогти у вирішенні цієї проблеми за рахунок зменшення викидів парникових газів, економії енергії та ресурсів. Завдяки запровадженню принципів циркулярної економіки до 2050 року можна зменшити викиди парникових газів на 45% [4].

6. Переваги для різних верств населення. Циркулярна економіка несе користь не лише довкіллю та економіці загалом, але й різним верствам населення:

- Споживачі: Циркулярна економіка пропонує доступ до більш якісних та довговічних продуктів, а також нових послуг, таких як ремонт, оренда та повторне використання.

- Підприємства: Підприємства, які впроваджують принципи циркулярної економіки, можуть здобути конкурентні переваги, покращити свою репутацію та зекономити кошти.

- Місцеві громади: Циркулярна економіка може стимулювати розвиток місцевих підприємств, створювати робочі місця та покращувати якість життя людей [2].

7. Виклики та шляхи їх подолання. Виклики від переходу до циркулярної економіки:

a. Необхідність у зміні мислення: Перехід до циркулярної економіки потребує зміни мислення як з боку споживачів, так і з боку підприємств.

a. Інвестиції: Впровадження принципів циркулярної економіки потребує значних інвестицій у нові технології, інфраструктуру та освіту.

b. Вдосконалення політики: Для стимулювання розвитку циркулярної економіки необхідні чіткі та послідовні дії з боку урядів.

Шляхи подолання цих викликів:

1. Проведення інформаційних кампаній: Інформування населення про переваги циркулярної економіки та способи її впровадження у повсякденній житті.

2. Підтримка інновацій: Фінансування досліджень та розробок у сфері циркулярної економіки.

3. Створення сприятливого регуляторного середовища: Розробка законів та норм, що стимулюють розвиток циркулярної економіки [1].

8. Перехід до циркулярної економіки в Україні. Україна має значний потенціал для розвитку циркулярної економіки. Це пов'язано з наявністю великих запасів природних ресурсів, розвиненою промисловістю та сприятливим географічним розташуванням.

Напрями розвитку циркулярної економіки в Україні:

- Впровадження практики повторного використання та рециклінгу відходів.
- Використання енергоефективних та екологічно чистих технологій.
- Розвиток зеленої енергетики.
- Підтримка місцевих виробників та підприємців, які працюють у сфері циркулярної економіки.

Перехід до циркулярної економіки може стати для України шансом збудувати стійке та процвітаюче майбутнє [4].

Отже, циркулярна економіка пропонує системний підхід до вирішення багатьох екологічних, соціальних та економічних проблем, з якими стикається суспільство. Перехід до цієї моделі може забезпечити стале та інклюзивне

майбутнє для всіх. Циркулярна економіка – це не лише альтернативна модель розвитку, а й необхідність для вирішення проблем сучасності. Вона пропонує нові можливості для економічного зростання, створення робочих місць та покращення якості життя людей. Перехід до циркулярної економіки потребує зусиль з боку всіх слоїв суспільства, але його потенційні переваги виправдовують ці зусилля.

Список використаних джерел:

1. *Ellen MacArthur Foundation. (2016). New plastics economy: Rethinking the future of plastics. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics-and-catalysing>*
2. *World Economic Forum. (2019). Circular economy: An emerging business model. <https://www.weforum.org/agenda/circular-economy-55da24b1ff/>*
3. *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2020). Towards a Circular Economy: Opportunities and Challenges for Improving Resource Efficiency.*
4. *Статистична звітність про відходи, Міністерство екології та природних ресурсів, 2023.*

Дарина ХОЛЯВА

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

РОЗВИТОК МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ З ОГЛЯДУ НА ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН

Зміна клімату впливає на глобальну торгівлю та перспективи економічного зростання. Екстремальні погодні явища, такі як повені, посухи та урагани можуть пошкодити інфраструктуру, порушити ланцюги постачання та призвести до втрати продуктивності, дефіциту виробництва та втрат врожаю. Все це може негативно вплинути на міжнародну торгівлю. Моделі порівняльних переваг змінюються в результаті зміни кліматичних умов і політики, яка впроваджується для їх вирішення. Це створює ризики для країн, які залежать від секторів, вразливих до зміни клімату, але це також відкриває нові економічні можливості для країн з багатими відновлюваними джерелами енергії, такими як вітер, сонячне світло та мінерали, які є важливими для створення чистої інфраструктури.

Щодо адаптації до змін клімату країни можуть пристосовуватись, інвестуючи в інфраструктуру, стійку до цих змін. Це може включати будівництво морських стін для захисту прибережних районів від повені та покращення дренажних систем для їх запобігання. Морський транспорт особливо піддається

кліматичним ризикам. Підвищення рівня моря є прямою загрозою для роботи портів, тоді як зміни кількості опадів впливають на життєздатність критичних судноплавних вузлів і шляхів. Наприклад, Панамський канал, на який припадає близько 6% світової морської торгівлі, безпосередньо залежить від наявності прісної води для його функціонування, а отже, дуже вразливий до змін режиму опадів і посухи. Адміністрації каналу довелося ввести обмеження на прохід найбільших суден через падіння рівня води в довколишніх озерах.

Зміни температури, які призводять до хвиль спеки та деградації землі, а також зміни рівня опадів, що призводять до нестачі води та посухи, можуть завдати шкоди сільськогосподарській продукції та підвищити ціни на продукти харчування. Вплив спеки та теплового стресу на працівників сільського господарства відбивається на їхній продуктивності. Ці фактори впливають на торгівлю харчовими продуктами та різні виробничі галузі, включаючи харчову промисловість, яка залежить від чутливих до клімату сільськогосподарських ресурсів. Економіка країн Африки, що розвиваються, особливо вразлива до таких збитків, оскільки вони значною мірою залежать від експорту сільськогосподарської продукції та значна частка їхнього населення працює в цьому секторі. Занепокоєння щодо продовольчої безпеки, посилене зміною клімату, може змусити країни обмежити експорт зернових під час кризових періодів. Наприклад, у травні 2022 року, Індія, великий виробник пшениці, заборонила експорт зернових культур на підставі захисту національної продовольчої безпеки під час спеки.

У цьому випадку, країни можуть адаптуватися до зміни клімату, розвиваючи стійкі до зміни клімату практики ведення сільського господарства. Це може включати використання посухостійких культур, більш ефективних методів зрошення та методів ведення сільського господарства, які зберезуть ґрунт. Наприклад, Індія розробляє нові сорти посухостійких культур, які допоможуть фермерам адаптуватися до зміни клімату.

Політика адаптації до зміни клімату, яку впроваджують різні країни:

Європейський Союз: ЄС прийняв Зелений курс, який ставить за мету зробити ЄС кліматично нейтральним до 2050 року. Зелений курс включає ряд політичних заходів, спрямованих на скорочення викидів парникових газів, розвиток технологій, пов'язаних зі зміною клімату, та адаптацію до наслідків зміни клімату.

Сполучені Штати: США прийняли Закон про чисте повітря, який встановлює стандарти якості повітря для забруднювачів повітря. Закон про чисте повітря також включає ряд програм, спрямованих на скорочення викидів парникових газів. Він встановлює норми викидів для стаціонарних випромінювачів забруднюючих речовин та спрямовує федеральне фінансування на дослідження якості повітря.

Китай: Китай інвестує в розвиток поновлюваних джерел енергії та енергоефективні технології. Китай також розробляє національну стратегію адаптації до зміни клімату.

Великі економіки, такі як Китай, ЄС і США, також утверджуються як великі гравці на майбутньому ринку відновлюваної енергії. Вони отримують вигоду від великих масивів суші, що дозволяє їм використовувати енергію з ряду сонячних і вітряних кліматичних умов, а також доступ до недорогого капіталу.

Міжнародне торговельне співробітництво може зробити кліматичні заходи ефективнішими, країни можуть співпрацювати одна з одною, щоб розробити глобальні стратегії адаптації до зміни клімату. Це може включати обмін технологіями та найкращими практиками, а також надання фінансової допомоги країнам, які розвиваються. Наприклад, Зелений кліматичний фонд - це міжнародний фонд, який надає фінансування країнам, які розвиваються, для допомоги їм у адаптації до зміни клімату. Існує ряд міжнародних угод, спрямованих на вирішення проблеми зміни клімату, таких як Паризька угода та Віденська конвенція про захист озонового шару. Ці угоди встановлюють рамки для співпраці між країнами в таких сферах, як скорочення викидів парникових газів, розвиток технологій, пов'язаних зі зміною клімату, та адаптація до наслідків зміни клімату. У рамках Паризької угоди країни зобов'язалися скоротити викиди парникових газів. Це призвело до зростання торгівлі квотами на викиди парникових газів.

Зміна клімату вже зараз має значний вплив на міжнародну торгівлю, і цей вплив, ймовірно, лише посилюватиметься в найближчі роки. У зв'язку з цим, прослідковуються різні тенденції у міжнародній торгівлі. Наприклад, зростає попит на товари та послуги, які допомагають країнам адаптуватися до зміни клімату та пом'якшувати її наслідки. Це включає такі товари, як сонячні панелі, вітряні турбіни, енергоефективні технології та стійкі до посухи культури. Очікується, що до 2030 року ринок товарів, пов'язаних зі зміною клімату, сягне 5,2 трлн доларів США.

Зміна клімату є глобальною проблемою, яка потребує глобальних рішень. Країни по всьому світу вживають заходів для адаптації до наслідків зміни клімату, і важливо, щоб ці зусилля продовжувалися та посилювалися. Міжнародна торгівля може допомогти країнам розвивати технології, пов'язані зі зміною клімату, дозволяючи їм імпортувати ці технології з країн, які є лідерами в їх розробці. Міжнародне співробітництво буде відігравати ключову роль у забезпеченні того, щоб країни мали ресурси та підтримку, необхідні для адаптації до зміни клімату та побудови більш стійкого майбутнього.

Список використаних джерел:

1. Danae Kyriakopoulou with Georgina Kyriacou and Natalie Pearson. *How does climate change impact on international trade*. 2023.
2. Dellink, R., et al. (2017), "International trade consequences of climate change", *OECD Trade and Environment Working Papers*, No. 2017/01.
3. *Forum on Trade, Environment, & the SDGs (TESS). Trade and Environment at the World Trade Organization: State of Play and Entry Points*. 2024.
4. UNFCCC. *China Pledges USD 361 billion Investment in Renewable Energy*. 2017.
5. UNFCCC. *What is the Paris Agreement?*
6. Ліщинський, І. О. (2018). Концептуальний мейнстрим регіонального зростання. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*, (6), 46-50.

Вероніка ЯКИМЧУК

студентка Західноукраїнського
національного університету

СТАЛІСТЬ ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ У ВИКОРИСТАННІ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ: ВИКЛИКИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

Ця тема має велике значення в сучасному глобальному контексті, оскільки світ стикається зі зростаючою деградацією навколишнього середовища, виснаженням ресурсів та зміною клімату. Концепція сталості та відповідальності у використанні природних ресурсів тісно пов'язана з ідеєю циркулярної економіки, яка має на меті мінімізувати відходи та максимально ефективно використовувати ресурси. Тому важливо розглянути мотиви переходу до циркулярної економіки, акцентуючи на необхідності свідомого відокремлення економічного зростання від негативного впливу на навколишнє середовище. [6]

Насамперед концепція сталого розвитку охоплює ідею задоволення потреб сьогодення без шкоди для здатності майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби. Вона передбачає відповідальне використання природних ресурсів, захист довкілля та сприяння соціальному й економічному добробуту. Сталий розвиток - це багатогранна концепція, яка вимагає цілісного підходу до управління ресурсами з урахуванням екологічних, соціальних та економічних чинників.

Відповідальність у використанні природних ресурсів стосується етичних і моральних зобов'язань окремих осіб, організацій та урядів гарантувати, що видобуток, виробництво та споживання ресурсів не завдають шкоди навколишньому середовищу та не ставлять під загрозу добробут теперішніх і

майбутніх поколінь. Це передбачає мінімізацію негативних наслідків, таких як забруднення, руйнування середовища існування та втрата біорізноманіття, а також сприяння позитивним результатам, таким як збереження, відновлення та сталий розвиток.

Тому все більше набуває популярності поняття “циркулярна економіка”. Циркулярна (кругова) економіка – нова економічна модель, основною ідеєю якої є повторне використання матеріалів, а принципом – утримання ресурсів у використанні, із продовженням їх життєвого циклу, а також реалізацією безвідходного виробництва [7]. Вона ґрунтується на принципах проектування відходів і забруднення, збереження продуктів і матеріалів у використанні та регенерації природних систем. У контексті використання природних ресурсів циркулярна економіка пропонує основу для досягнення сталості та відповідальності шляхом замикання циклу ресурсних потоків і мінімізації видобутку первинних матеріалів.

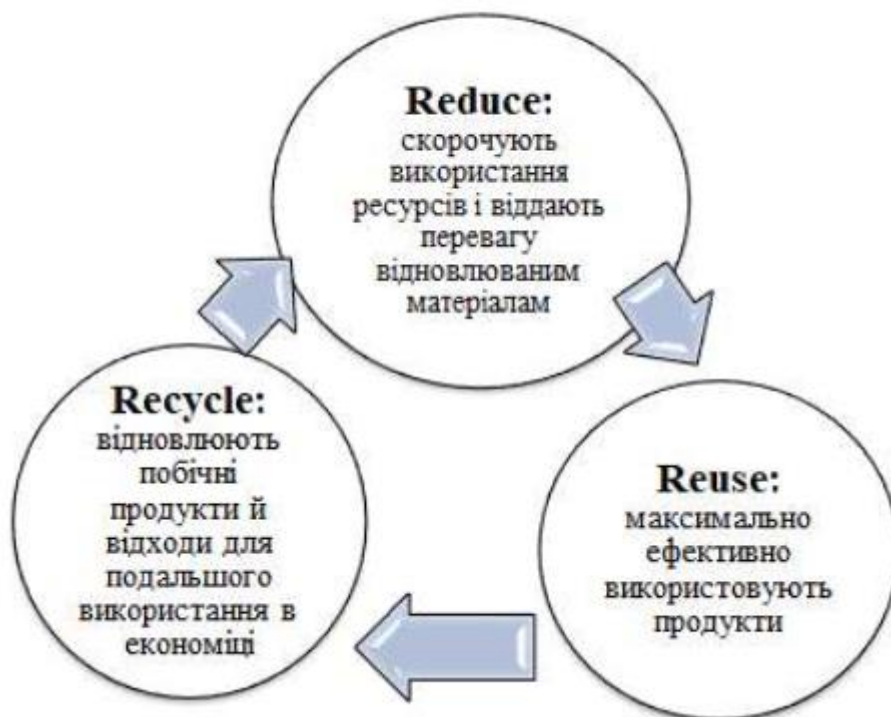


Рис. 1. Принципи циркулярної економіки [5]

Перехід до циркулярної економіки вимагає переходу від традиційної лінійної моделі виробництва та споживання, яка базується на підході "взяв-виготовив-утилізував", до більш регенеративної та відновлювальної моделі, яка надає пріоритет ресурсоефективності, довговічності продукції та відновленню матеріалів. Забезпечуючи використання ресурсів якомога довше, витягуючи з них максимальну цінність і мінімізуючи утворення відходів, циркулярна економіка пропонує шлях до сталого та відповідального управління ресурсами. Циркулярна економіка є драйвером, поштовхом до нової промислової революції. Ця парадигма спрямована на максимальну економічну ефективність використаних

ресурсів і досягнення цілей сталого розвитку, зниження шкідливого впливу на довкілля [4], адже сприяє підвищенню ефективності процесів у ланцюгах створення вартості, зменшуючи неефективне споживання та природокористування.

Незважаючи на потенційні переваги циркулярної економіки, існує чимало викликів, пов'язаних із досягненням сталості та відповідальності у використанні природних ресурсів. Однією з головних проблем є глобальне збільшення споживання ресурсів, спричинене зростанням населення, урбанізацією та економічним розвитком. Це призвело до посилення тиску на природні екосистеми та обмежені ресурси, що спричинило погіршення стану довкілля та руйнування екосистем.

Іншою проблемою є поширеність несталих і безвідповідальних практик видобутку, виробництва та споживання ресурсів, особливо в таких галузях, як гірничодобувна промисловість, сільське господарство, лісове господарство та переробна промисловість. Ці практики часто призводять до вирубки лісів, ерозії ґрунтів, забруднення води та викидів парникових газів, що негативно впливає на біорізноманіття, клімат і здоров'я людей.

Крім того, нерівномірний розподіл ресурсів та екологічного тягаря між різними регіонами та соціальними групами створює виклик для досягнення сталого розвитку та відповідальності. Країни, що розвиваються, часто несуть основний тягар деградації довкілля та виснаження ресурсів, тоді як промислово розвинені країни споживають непропорційно велику частку світових ресурсів і роблять значний внесок у забруднення та утворення відходів.

Незважаючи на виклики, існують численні можливості для просування сталості та відповідальності у використанні природних ресурсів у рамках циркулярної економіки. Одна з таких можливостей полягає в розробці та впровадженні практик сталого управління ресурсами, які надають пріоритет збереженню, ефективності та інноваціям. Це включає в себе впровадження практики сталого лісового та сільського господарства, використання відновлюваних джерел енергії та просування екологічно чистих технологій і продуктів.

Ще одна можливість виникає завдяки зростаючій обізнаності та пропаганді екологічної та соціальної відповідальності серед споживачів, бізнесу та урядів. Зростає попит на стійкі та етично вироблені товари та послуги, а також посилюється тиск на компанії, які змушені впроваджувати екологічно чисті практики та ланцюги поставок. Це дає можливість бізнесу диференціювати себе на ринку, впроваджуючи принципи сталого розвитку та відповідальності у свою діяльність.

Разом з тим, одним із найважливіших уроків, які можна винести з COVID-19, полягає в тому, що європейські індустріальні екосистеми повинні

бути більш стійкими, витривалими та менш залежними від турбуленцій в інших регіонах світу або глобальних факторів. Таким чином, набуває актуальності підвищений акцент на стійкості та розвитку локальних індустріальних екосистем [2].

Крім того, розвиток технологій і зростання цифрової економіки відкривають можливості для оптимізації використання ресурсів і просування циркулярності. Інновації в матеріалознавстві, технології переробки та цифрові платформи для спільного використання та повторного використання ресурсів мають потенціал для трансформації способу управління та використання ресурсів, що призведе до більшої ефективності та зменшення впливу на довкілля.

Тому ефективна політика та управління мають важливе значення для сприяння сталому та відповідальному використанню природних ресурсів. Уряди відіграють вирішальну роль у встановленні правил, стандартів і стимулів, які заохочують сталі практики і перешкоджають шкідливій діяльності. Це включає в себе впровадження природоохоронного законодавства, планування землекористування, заходи з контролю за забрудненням, а також стимули для розвитку відновлюваної енергетики та ресурсоефективності.

Міжнародне співробітництво та угоди також мають вирішальне значення для вирішення глобальних проблем, пов'язаних з використанням ресурсів та погіршенням стану довкілля. Сюди входять ініціативи, спрямовані на боротьбу з незаконною вирубкою лісів, регулювання торгівлі видами, що перебувають під загрозою зникнення, та пом'якшення наслідків зміни клімату. Крім того, міжнародні організації та багатосторонні угоди можуть сприяти обміну передовим досвідом, передачі технологій та фінансовій підтримці ініціатив зі сталого управління ресурсами в країнах, що розвиваються.

Отже, концепція сталості та відповідальності у використанні природних ресурсів у рамках циркулярної економіки є надзвичайно важливою для вирішення екологічних, соціальних та економічних проблем, з якими стикається сучасний світ. Попри значні виклики, пов'язані з досягненням сталості та відповідальності, існують також численні можливості для сприяння відповідальному управлінню ресурсами, зокрема впровадження сталих практик, зростання споживчого та ділового попиту на етичну продукцію, а також потенціал технологічних інновацій. Ефективна політика та управління мають важливе значення для переходу до більш сталого та відповідального використання природних ресурсів, а міжнародне співробітництво має вирішальне значення для вирішення глобальних проблем, пов'язаних з використанням ресурсів та погіршенням стану довкілля. Прийнявши принципи циркулярної економіки та сприяючи сталому і відповідальному управлінню ресурсами, ми можемо працювати на шляху до більш справедливого, стійкого і процвітаючого майбутнього для наступних поколінь.

Список використаних джерел:

1. Артемов, В., Бахчеван, Е., Бочко, О. Циркулярна економіка - виклик сучасності. *Економіка та суспільство*. 2023. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-17>
2. Горбаль Н. І., Ломага Ю. Р. *Циркулярна економіка – основа сталого розвитку підприємств*. 2022.
3. Зварич І. Я. *Глобальна циркулярна економіка як засіб побудови нового екологічно стійкого суспільства*. 2016
4. *Підвищення конкурентоспроможності ЄС: циркулярна економіка: монографія*. 2021. За ред. О. І Кузьміна, О.Г. Мельник, Н.І. Горбал. Львів: Міські інформаційні системи.
5. Ящук І. Резолюція 1-ої всеукраїнської конференції «Індустрія 5.0». 2023. URL: <https://www.clusters.org.ua/blog-single/resolution-of-the-ukrainian-conference-industry5-0/>
6. *Circle Economy. (2023). The circularity gap report 2023: Methods (v 1.0)*. Amsterdam: Circle Economy. Retrieved from: CGRi website. URL: <https://www.circularity-gap.world/about>.
7. Tukker A. *Product services for a resource efficient and circular economy – a review*. *Journal of Cleaner Production*. 2015.

Дмитро ЗАЙЦЕВ

Студент

Науковий керівник:

Марія ЛИЗУН

д.е.н., професор

*Західноукраїнський національний
університет*

ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН

Міжнародна економіка в умовах кліматичних змін стикається з глобальними викликами, які вимагають комплексного підходу та спільних зусиль країн для забезпечення сталого розвитку та збереження навколишнього середовища.

1. Кліматичні зміни стають одним із найбільших викликів для сучасної міжнародної економіки, оскільки вони впливають на всі сфери глобального бізнесу та торгівлі.

Кліматичні зміни, такі як збільшення температури, підвищення рівня океанів та зміна погодних умов, мають прямий вплив на сучасну міжнародну економіку. Ростуть загрози для сільського господарства через нестабільні погодні умови, зміни в розподілі ресурсів та збільшення ризику природних катастроф. Глобальні бізнеси, що розвиваються у зоні ризику, часто відчують негативні наслідки цих змін, що може призвести до збитків або перерозподілу інвестицій.

Також, кліматичні зміни впливають на ланцюжок постачання та міжнародну торгівлю, змінюючи шляхи доставки, доступність сировини та ринки збуту. Це може призвести до змін у структурі міжнародних торговельних потоків і вимагати адаптації підприємств до нових умов.

У зв'язку з цим, сучасна міжнародна економіка потребує поглибленого аналізу та розробки стратегій адаптації до змін клімату, співпраці між країнами у глобальному масштабі для розвитку зелених технологій та зменшення екологічного відбитку. Тільки через спільні зусилля та координацію можна забезпечити стійкий розвиток міжнародної економіки в умовах зростаючих кліматичних змін.

2. Зростання температури, зміни в розподілі опадів, підвищення рівня морів та інші наслідки кліматичних змін можуть призвести до серйозних економічних втрат для країн та підприємств.

Зростання температури та зміни в розподілі опадів можуть суттєво вплинути на виробництво сільськогосподарської продукції, що може призвести до зниження врожаю та підвищення цін на продукти харчування. Це в свою чергу може створити тиск на економіку країн, які сильно залежать від сільського господарства, а також призвести до втрат для підприємств у цьому секторі.

Підвищення рівня морів може зменшити прибережні території та вплинути на інфраструктуру портів, що є ключовою складовою для міжнародної торгівлі. Країни, що мають великий обсяг торгівлі через морські шляхи, можуть виявити неготовність і необхідність інвестицій у покращення інфраструктури та захист від затоплень.

Крім цього, іншими наслідками кліматичних змін є збільшення частоти та інтенсивності природних катастроф, таких як урагани, повені та засухи, які можуть завдати значних збитків економіці країн та підприємств. Невідкладні заходи для адаптації та мінімізації ризиків кліматичних змін стають ключовими для збереження стійкості світової економіки та підтримки розвитку підприємств у незмінному кліматичному середовищі.

3. Необхідно розробляти та впроваджувати стратегії адаптації до кліматичних змін у міжнародній економіці, що включають в себе зменшення викидів парникових газів, підтримку відновлювальних джерел енергії та інші заходи.

Розроблення та впровадження стратегій адаптації до кліматичних змін у міжнародній економіці є надзвичайно важливим завданням для збереження стійкості глобальної економіки та довгострокового розвитку. Деякі з ключових заходів, які можуть бути включені у такі стратегії:

Зменшення викидів парникових газів: Стимулювання країн до прийняття більш строгих екологічних стандартів, впровадження обмежень на викиди в промисловості та регулювання емісій вуглецю може допомогти зменшити вплив антропогенних факторів на клімат.

Підтримка відновлювальних джерел енергії: Інвестування у сонячну, вітрову та інші відновлювальні джерела енергії сприяє зменшенню залежності від копалинного палива та допомагає зменшити викиди парникових газів.

Стимулювання енергоефективності: Поширення технологій та практик, спрямованих на зменшення споживання енергії та збереження ресурсів, може сприяти зменшенню негативного впливу на клімат.

Адаптація інфраструктури до змін клімату: Розробка планів містобудування, які враховують можливі наслідки зростання рівня морів та інших кліматичних змін, може допомогти захистити економічну інфраструктуру від природних катастроф.

Ці заходи важливі для забезпечення сталого розвитку та захисту економік від негативних впливів кліматичних змін. Лише колективні зусилля країн та підприємств у реалізації таких стратегій можуть допомогти зменшити ризики та зберегти економічну стійкість в умовах зміни клімату.

4. Глобальні виклики, пов'язані з кліматичними змінами, вимагають співпраці між країнами, міжнародними організаціями та приватним сектором для досягнення спільних цілей збереження навколишнього середовища та сталого розвитку.

Глобальні виклики, пов'язані з кліматичними змінами, на сьогоднішній день стають все більш актуальними. Ці виклики вимагають об'єднаних зусиль та співпраці між країнами, міжнародними організаціями та приватним сектором для досягнення спільних цілей збереження навколишнього середовища та сталого розвитку. Деякі ключові аспекти співпраці

Міжнародна співпраця: Розробка та впровадження глобальних угод та договорів, таких як Паризька угода, є невід'ємним елементом вирішення проблем кліматичних змін. Прийняття спільних зобов'язань з країн світу є важливим кроком до зменшення викидів та адаптації до змін клімату.

Роль міжнародних організацій: Організації, такі як Організація Об'єднаних Націй, Всесвітня організація з охорони природи та Інститут зміни клімату, відіграють ключову роль у координації зусиль між країнами та розробці стратегій адаптації.

Участь приватного сектору: Діяльність бізнесу та промисловості має велике значення у зменшенні негативного впливу на клімат. Ініціативи корпоративної соціальної відповідальності та впровадження зелених технологій можуть сприяти скороченню викидів та підвищенню сталості діяльності підприємств.

Освіта та свідомість громадськості: Важливо підвищувати обізнаність громадськості щодо проблем кліматичних змін та впливу людської діяльності на навколишнє середовище. Інформованість громадськості є ключовим елементом для мобілізації суспільства на шляху до сталого розвитку.

Співпраця між різними суб'єктами суспільства є важливою у вирішенні проблем кліматичних змін та створенні стійкого, здорового для життя нашої планети середовища. Тільки спільні зусилля та координація можуть принести позитивні результати у цій глобальній проблемі.

5. Лише шляхом спільних зусиль та інноваційних підходів міжнародна економіка зможе ефективно впоратися з глобальними викликами, що ставлять перед нею кліматичні зміни, та забезпечити стале економічне зростання у майбутньому.

Щоб міжнародна економіка успішно впоралася з глобальними викликами, такими як кліматичні зміни, необхідно застосовувати спільні зусилля та інноваційні підходи. Це означає, що країни повинні співпрацювати між собою, обмінюючись ідеями та технологіями для створення більш стійких та ефективних рішень.

Зростаюча увага до кліматичних змін вимагає від глобальної економіки прийняття зрілого підходу до сталого розвитку. Інноваційні технології та стратегії можуть допомогти зменшити негативний вплив господарської діяльності на навколишнє середовище і забезпечити стійке економічне зростання у майбутньому.

Ключовими факторами успіху будуть співпраця між країнами, обмін досвідом та технологіями, а також впровадження інноваційних підходів до розвитку. Тільки шляхом спільних зусиль і підтримки новаторських ідей ми зможемо забезпечити стале економічне зростання та захистити наше середовище для майбутніх поколінь.

Список використаних джерел:

1. <https://www.oecd.org/>
2. Ліщинський, І. О. (2018). Концептуальний мейнстрим регіонального зростання. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*, (6), 46-50.

СЕКЦІЯ 2. СТАЛИЙ РОЗВИТОК І ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА



Секція організовується в рамках реалізації проекту «35th anniversary of Chernobyl disaster: preconditions for sustainable development» за підтримки фундації OMNIS Religio Vorstandt, Німеччина

Модератор: д.е.н., проф. Ігор ЛІЩИНСЬКИЙ

Ihor LISHCHYNSKYI

*Dr. of Sciences, Professor of West
Ukrainian National University*

Katarína VITÁLIŠOVÁ

*Head of Department of Public Economics
and Regional Development, Matej Bel
University, Slovakia*

SLOVAK EXPERIENCE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT FOR URBAN AREAS

Sustainable development is traditionally defined as development that meets the needs of the current generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs. However, such an interpretation does not make it possible to quickly determine whether a country or region is in the process of transition to sustainable development, or the degree of current "sustainability" of the territory. In particular, the territorial dimension of sustainable development requires a more rapid approach to sustainability, adapted to the regional or local territorial context.

Urban territories have become modern centers of demographic, economic, and technological growth. They face critical challenges to maintaining post-crisis economic resilience, preserving social inclusion, stimulating creative potential, and transitioning

to a low-carbon economy. Recent geopolitical shifts have shown that external factors such as foreign investments and credits, supply channels, manufacturing systems, sales markets, and foreign labor are rather unreliable sources of local welfare. Both Slovakia and Ukraine are close to the frontlines between different civilizations, which generates the threats of higher intensity. In such conditions, the endogenous forces of territorial development (local exclusivity, human and social capital, renewable economy, etc.) are dominant.

Here's a summary of Slovak experience to implement sustainable development practices in its cities:

Early Efforts:

- Started in the early 2000s, focusing on aligning with international initiatives for sustainable development.
- Faced challenges in creating a long-term national plan.
- Relied on government ministries and environmental NGOs to push these initiatives.

Current Approach:

- National Urban Policy reflects global trends for sustainable cities, like the UN's Agenda 2030.
- Focuses on areas like reducing car dependence, improving public services, and community engagement.

Slovakia has made notable strides in applying sustainable development principles to its urban areas. Through various initiatives and policies, the country has focused on achieving a balance between economic growth, social inclusion, and environmental protection within its urban landscapes.

One key aspect of Slovakia's sustainable development approach is urban planning and design that prioritizes compact, mixed-use developments, efficient public transportation systems, and the preservation of green spaces. This promotes walkability, reduces carbon emissions from transportation, and enhances the overall quality of life for urban residents.

Furthermore, Slovakia has invested in renewable energy projects, energy-efficient buildings, and waste management systems to minimize its environmental footprint in urban areas. This includes promoting green building standards, incentivizing sustainable practices among businesses, and encouraging community engagement in environmental conservation efforts.

Socially, Slovakia has focused on creating inclusive and resilient urban communities by investing in affordable housing, cultural amenities, and social services. Initiatives aimed at reducing poverty, improving access to education and healthcare, and fostering social cohesion have contributed to a more equitable and livable urban environment.

Thus, Slovakia has good experience in applying the sustainable development approach to its urban areas (e.g., creative class initiatives, green roofs and walls, sustainable transportation systems, waste reduction, energy-efficient improvements, healthcare and social interaction systems). For a long time, territorial development and infrastructure issues were under the control of a single ministry. This approach considers both global trends adapted to the local peculiarities of regional development. Thus, Slovak practice could be essential for Ukraine, given the challenges of promoting polycentric and balanced regional development.

Moreover, since 2020 spatial issues in Slovakia are under the competence of the Ministry of Investments, Regional Development and Informatization of the Slovak Republic. Thus, the new accent on local progress becomes vivid – sustainable development (see Methodology of creating and implementing programs of economic development and social development of regions, development programs of municipalities and groups of municipalities by applying the principles of sustainable smart development).

Due to the war in Ukraine, numerous cities, towns, and settlements have been destroyed, some of them almost completely wiped out. This tragedy raises the problem of postwar recovery of residential, commercial, and industrial areas. It also presents an opportunity to start everything from a clean slate, using contemporary approaches to the territorial organization of economic and social life.

References:

1. Izakovičová, Z., Petrovič, F., & Pauditšová, E. (2021). *The impacts of urbanisation on landscape and environment: The case of Slovakia*. *Sustainability*, 14(1), 60.
2. Vaňo, S., Olafsson, A. S., & Mederly, P. (2021). *Advancing urban green infrastructure through participatory integrated planning: A case from Slovakia*. *Urban forestry & urban greening*, 58, 126957.
3. Савельєв, Є., Куриляк, В., Лизун, М., & Ліщинський, І. (2018). *Україна в глобальних процесах посилення інтеграції електричного транспорту в систему громадських перевезень*. *Журнал європейської економіки*. 2018. Т. 17.
4. Freyer E., Lishchynskyy I., Lyzun M. *Development of renewable energy: the experience of East Germany for Ukraine*. *Journal of European Economy*. 2021. Vol. 20, No 3.
5. Vitálišová, K., Murray-Svidroňová, M., & Jakuš-Muthová, N. (2021). *Stakeholder participation in local governance as a key to local strategic development*. *Cities*, 118, 103363.

ІНФОРМАЦІЙНІ КАМПАНІЇ ЯК ЗАСІБ СТИМУЛЮВАННЯ ЗМІНИ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ: ДОСВІД ЄС

Енергетична та кліматична політики Європейського Союзу націлені на підвищення енергоефективності, зменшення викидів парникових газів, розвиток відновлюваних джерел енергії, безпеку енергопостачання та стимулювання інновацій у сфері енергетики.

Для підвищення енергоефективності ЄС зосереджує свої зусилля на зменшенні споживання енергії та підвищенні енергоефективності в різних секторах економіки, включаючи промисловість, будівництво, транспорт та побутове споживання. Оскільки виробництво та споживання енергії напряду впливає на зміни клімату шляхом утворення парникових газів, то зменшення споживання енергії є ключовим способом досягнення вищезазначених цілей енергетичної та кліматичної політики ЄС.

В процесі виробництва та споживання енергії утворюється 80% всіх парникових газів у Європейському Союзі (1). Близько половини енергії в ЄС використовується для опалення та охолодження будівель, і найбільшими її споживачами є житлові будинки. В регіонах з холодним кліматом у зимовий період на опалення будівель припадає більше 80% енергоспоживання. Для теплішого клімату властиві, відповідно, більші витрати на охолодження приміщень.

Житлові будинки по всьому Європейському Союзу мають значний нереалізований потенціал до зменшення енергоспоживання шляхом використання сучасних технологій в сфері підвищення енергоефективності будівель та заміни застарілих інженерних рішень новими. Енергія, що використовується для опалення та охолодження будівель, незважаючи на відмінності між країнами, є досить дорогою щоб стверджувати, що потенціал економії від підвищення енергоефективності будівель є безперечним а окупність витрат на впровадження в будинку заходів з енергоефективності у багатьох випадках має короткий період окупності [2]. Втім, дослідження вказують на те, що самого лише існування економічного стимулу для впровадження енергоефективних заходів мешканцям будинків часто недостатньо [3-5] і вони, відповідно, не беруться за впровадження таких заходів через неусвідомлення переваг, брак інформації щодо технічних та економічних аспектів модернізації, проблеми з узгодженням інтересів, насамперед, у багатоквартирних будинках та фінансові обмеження [6].

В той же час, бізнес європейських країн, основними мотивами енергозбереження та впровадження енергоефективних технологій визначає зростання вартості енергоносіїв, зменшення операційних витрат, пільгове фінансування енергомодернізації, формування позитивного екологічного іміджу компанії, зобов'язання взяті вищим керівництвом компанії, законодавчі вимоги. Також, дослідження досвіду окремих європейських країн вказали на низьку оцінку бізнесом освітніх та навчальних заходів як мотивуючих факторів до впровадження енергоефективних рішень, втім, це питання залишається достатньо невивченим щоб стверджувати про неефективність інформаційних кампаній націлених на бізнес[7].

Energy Efficiency Directive 2012/27/EU та доповнення до неї внесені Directive (EU) 2018/2002 визначають підвищення обізнаності в питаннях енергоефективності, стимулювання змін у споживанні енергії та освіту важливим елементом політики підвищення енергоефективності та енергозбереження. Згідно зазначених документів вкрай важливо підвищити обізнаність усіх громадян Союзу про переваги підвищення енергоефективності. Держави-члени, за участю зацікавлених сторін, включаючи місцеві та регіональні органи влади, мають поширювати інформацію та підвищувати обізнаність громадян про заходи з енергоефективності, проводити навчання практичним аспектам реалізації заходів з підвищення енергоефективності [8, 9].

Інформаційні кампанії, що реалізується країнами членами ЄС є частинами їх Національних планів дій з енергоефективності та здебільшого спрямовані на зміну поведінки громадян у споживанні енергії. Найпоширенішими інструментами таких інформаційних кампаній були:

Web-платформи, як, наприклад, фінська Motiva, що надає державному сектору, підприємствам, муніципалітетам та споживачам інформацію та консультації з питань енергетики, ремонту нерухомості, екодизайну та енергоефективності, проводить навчання з питань сталого розвитку та енергоефективності та здійснює координацію діяльності міністерств, галузевих асоціацій та інших учасників.

- масові інформаційні кампанії, що передбачають донесення повідомлення цільовій аудиторії шляхом багаторазового повторення з використанням медіа.

- онлайн-інструменти, наприклад, онлайн калькулятор для розрахунку скорочення викидів CO₂ або оцінки енергозбереження.

- бази даних, що включають інформацію про реалізовані проекти з енергоефективності, інформацію про фахівців в сфері енергоефективності та ін.

- популяризація за допомогою проведення таких заходів, як Дні енергії, організацію інформаційних пунктів, ін.

Менш представлені Національними планами дій з енергоефективності інструменти включають навчальні заходи, здебільшого, можна розділити на три основні типи:

- навчання дорослих (загальне або з виділенням цільових аудиторій)
- інтеграція в навчальні програми та підвищення обізнаності в школах
- навчання еко-водінню (Eco-driving)

Як і в ЄС, в Україні існує значний нереалізований потенціал зменшення енергоспоживання у житлових будинках. Житлові будинки є одними з найбільших споживачів енергії в Україні та, загалом, характеризуються великою енергопотребною через низькі вимоги будівельних норм до енергоефективності при їх зведенні. Відповідно, масштабне проведення енергозберігаючих заходів є ключовим завданням для зниження дефіциту енергії, підвищення енергетичної ефективності та скорочення викидів парникових газів.

Серед інших факторів, таких як низькі доходи, низька вартість опалення та енергоресурсів (через державне регулювання ціни), висока вартість будівельних робіт, важливим фактором стримування енергомодернізації житла є недостатня поінформованість про переваги та можливості впровадження енергоефективних заходів.

Тож, Україні для популяризації енергоефективних рішень та залучення власників житла до впровадження енергоефективних заходів доцільно використати досвід Європейського Союзу в організації та проведенні таких інформаційних кампаній.

Загалом, Європейський Союз активно працює над підвищенням енергоефективності, зменшенням викидів парникових газів. Основний фокус на підвищенні енергоефективності полягає у зменшенні споживання енергії та підвищенні енергоефективності у різних секторах економіки, зокрема житловому секторі, де існує значний нереалізований потенціал. Попри те, що опалення та охолодження будинків є дорогими, а впровадження енергоефективних заходів має безперечний потенціал економії, власники житла не беруться за впровадження енергоефективних заходів через недостатню поінформованість та усвідомлення їх переваг. ЄС та країни члени намагаються зменшити дефіцит інформації та мотивувати до дій шляхом проведення масових інформаційних кампаній, запуску онлайн-інструментів та навчальних заходів про переваги впровадження енергоефективних рішень.

Україна також має значний потенціал для зменшення енергоспоживання в житлових будинках. Тож, проведення масштабних енергозберігаючих заходів має стати одним із пріоритетів державної енергетичної політики, і для цього варто використати досвід Європейського Союзу у проведенні інформаційних кампаній націлених на зміну поведінки в споживанні енергії.

Список використаних джерел:

1. Tsemekidi-Tzeiranaki, S.; Labanca, N.; Cuniberti, B.; Toleikyte, A.; Zangheri, P.; Bertoldi, P. *Analysis of the Annual Reports 2018 under the Energy Efficiency Directive-Summary Report; Publications Office of the European Union: Luxembourg, 2019 Available online: <https://10.2760/22313>*
2. Domínguez, S.; Sendra, J.J.; León, A.L.; Esquivias, P.M. *Towards Energy Demand Reduction in Social Housing Buildings: Envelope System Optimization Strategies. Energies* 2012, 5, 2263–2287. Available online: <https://doi.org/10.3390/en5072263>
3. Mortensen, A.; Heiselberg, P.; Knudstrup, M. *Economy controls energy retrofits of Danish single-family houses. Comfort, indoor environment and architecture increase the budget. Energy Build.* 2014, 72, 465–475. Available online: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2013.12.054>
4. Organ, S.; Proverbs, D.; Squires, G. *Motivations for energy efficiency renovation in owner-occupied housing. Struct. Surv.* 2013, 31, 101–120. Available online: <https://doi.org/10.1108/02630801311317527>
5. Achtnicht, M.; Madlener, R. *Factors influencing German house owners' preferences on energy retrofits. Energy Policy* 2014, 68, 254–263. Available online: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.01.006>
6. Horacek, R. (2017, October 18). *Energy Efficiency in heating and cooling for consumers: H&C strategy and Clean Energy package. Available online: <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/file/1784/download?token=gDbTdOmD>*
7. Preziosi, M.; Federici, A.; Merli, R. *Evaluating the Impact of Public Information and Training Campaigns to Improve Energy Efficiency: Findings from the Italian Industry. Energies* 2022, 15, 1931. Available online: <https://doi.org/10.3390/en15051931>
8. *European Parliament DIRECTIVE (EU) 2012/27 on Energy Efficiency. Off. J. Eur. Union.* 2012. L 315/1. Available online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012L0027&from=EN>
9. *European Parliament DIRECTIVE (EU) 2018/2002 on Energy Efficiency. Off. J. Eur. Union.* 2018. L 328/210. Available online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2002&from=EN>

Ірина ЗВАРИЧ

доктор економічних наук,
завідувач кафедри міжнародної
економіки

Анастасія ПЕРШИНА

студентка
Західноукраїнський національний
університет

ВПЛИВ ВПРОВАДЖЕННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА ЕНЕРГЕТИЧНУ БЕЗПЕКУ ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК

Впровадження відновлювальних джерел енергії є важливим етапом у стрімкому розвитку сучасного суспільства, орієнтованого на забезпечення енергетичної безпеки та сталого розвитку. Ця тема стає все актуальнішою в контексті глобальних змін клімату, росту споживання енергії та необхідності зменшення викидів шкідливих речовин у атмосферу. У цьому контексті важливо розглянути тези щодо впливу впровадження відновлювальних джерел енергії на енергетичну безпеку та сталий розвиток.

Вплив впровадження відновлювальних джерел енергії на енергетичну безпеку:

1. Зменшення залежності від імпорту енергоносіїв: Розширення використання відновлювальних джерел енергії дозволяє зменшити потребу в імпорті палива, такого як нафта або природний газ, що робить країну менш вразливою до геополітичних та економічних коливань на світовому ринку.

2. Диверсифікація енергетичного портфеля: Використання різноманітних джерел енергії, таких як сонячна, вітрова, гідроелектроенергія та біомаса, дозволяє розширити енергетичний портфель країни, що зменшує ризик виникнення проблем у випадку збоїв або обмежень в одному джерелі.

3. Забезпечення стійкості енергопостачання: Відновлювальні джерела енергії, такі як сонячна та вітрова енергія, можуть бути розташовані різними способами та у різних регіонах, що сприяє створенню розподіленої системи енергопостачання. Це може допомогти у забезпеченні стійкості енергопостачання навіть у разі аварій або кризових ситуацій:

Вплив впровадження відновлювальних джерел енергії на сталий розвиток:

1. Зменшення викидів шкідливих речовин та газів з ефектом парникового газу: Використання відновлювальних джерел енергії зменшує потребу в спалюванні вугілля, нафти та інших традиційних джерел енергії, що значно

знижує викиди шкідливих речовин та газів, включаючи вуглецевий діоксид, що сприяє боротьбі зі зміною клімату.

2. Стимулювання розвитку нових технологій та інновацій у галузі зеленої енергетики: Інвестиції у відновлювальні джерела енергії сприяють розвитку новітніх технологій та інновацій, які полегшують впровадження ефективних та стійких енергетичних рішень.

3. Створення нових робочих місць у сфері відновлюваної енергії та супутніх індустрій: Розвиток відновлювальної енергетики створює значну кількість робочих місць у галузі виробництва, монтажу, обслуговування та досліджень, сприяючи економічному зростанню та підвищенню життєвого рівня.

Виклики та перешкоди на шляху впровадження відновлювальних джерел енергії:

1. Фінансові обмеження та інвестиційні ризики: Впровадження відновлювальних джерел енергії може потребувати значних інвестицій, а також стикатися з фінансовими обмеженнями та ризиками, які пов'язані з коливаннями на ринку, змінами в політичних умовах та іншими факторами.

2. Необхідність модернізації енергетичної інфраструктури: Впровадження відновлювальних джерел енергії може вимагати значних змін у енергетичній інфраструктурі, включаючи розширення та модернізацію мереж передачі електроенергії та зберігання енергії.

3. Політичні та правові аспекти, включаючи регулюючі механізми та стимули: Успішне впровадження відновлювальних джерел енергії залежить від політичної та правової підтримки, включаючи наявність ефективних регулюючих механізмів та стимулів для розвитку відновлювальних джерел енергії

Способи сприяння впровадженню відновлювальних джерел енергії:

1. Розвиток державних та міжнародних програм та ініціатив: Уряди можуть запроваджувати програми та ініціативи, спрямовані на підтримку використання відновлювальних джерел енергії, такі як субсидії на встановлення сонячних панелей, стимулюючі законодавчі акти для розвитку ринку зелених технологій тощо. Міжнародні програми можуть забезпечувати фінансову підтримку та технічну допомогу країнам у розвитку для впровадження відновлювальних проектів.

2. Підтримка досліджень та розвитку у галузі відновлюваної енергії: Інвестиції в наукові дослідження та розвиток нових технологій у галузі відновлювальної енергії можуть сприяти покращенню ефективності, зниженню вартості та розширенню можливостей використання відновлювальних джерел енергії.

3. Створення стимулів та регулюючих механізмів для підтримки відновлювальної енергетики: Уряди можуть використовувати різноманітні

стимули та регулюючі механізми, такі як цінові премії за відновлювану енергію, встановлення квот на використання зелених джерел енергії, податкові кредити або зниження податків на обладнання для відновлювальної енергетики, щоб підтримати розвиток цього сектору.

Впровадження відновлювальних джерел енергії відіграє ключову роль у забезпеченні енергетичної безпеки та сталого розвитку. Зменшення залежності від імпорту енергоносіїв, зменшення викидів шкідливих речовин, стимулювання розвитку новітніх технологій та створення нових робочих місць - це лише деякі з переваг, які відновлювальна енергетика може принести. Для досягнення цих переваг необхідна підтримка через державні та міжнародні програми, інвестиції у дослідження та розвиток, а також впровадження стимулів та регулюючих механізмів. Це сприятиме ефективному використанню відновлювальних джерел енергії та покращенню якості життя нашого суспільства.

Список використаних джерел:

1. *IRENA (Міжнародне агентство з відновлювальних джерел енергії). (2019). Renewable Energy Benefits: Measuring the Economics. Retrieved from: <https://www.irena.org/publications/2019/May/Renewable-Energy-Benefits-Measuring-the-Economics>.*
2. *IEA (2021). Renewable Energy Market Report 2021.*
3. *Boyle, G. Renewable Energy: Power for a Sustainable Future.*
4. *Wengenmayr, R., & Bührke, T. Renewable Energy: Sustainable Energy Concepts for the Future.*
5. *Renewable Energy and Sustainable Development: A Crucial Review. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352484718307510>*
6. *Impact of Renewable Energy Development on Energy Security and Sustainable Development in Nigeria. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1073/12/19/3730>*

Олена КАРАСЬ

*к.е.н., доцент Західноукраїнського
національного університету*

СТІЙКИЙ РОЗВИТОК І ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА: НАПРЯМКИ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ ТА МОЖЛИВОСТІ

У світі, де енергетичні ресурси є життєво важливими для економічного зростання та соціального розвитку, поняття сталого розвитку та енергетичної безпеки стають все більш актуальними. Забезпечення сталого розвитку

ґрунтується на збалансованому використанні ресурсів, збереженні природного середовища та забезпеченні економічного процвітання. Енергетична безпека, з свого боку, передбачає надійне постачання енергії для задоволення потреб суспільства.

Загалом виклики сталого розвитку можна розділити на кілька основних категорій, серед яких:

1. Екологічні виклики: включають в себе забруднення повітря, води та ґрунту, втрату біорізноманіття, зниження якості життя та зміни клімату.

2. Економічні виклики: сюди входять нерівномірний розподіл багатства та ресурсів, зменшення економічного зростання, нерівноправність у доступі до можливостей та зростаюча безробіття.

3. Соціальні виклики: охоплюють проблеми, пов'язані з доступом до освіти, охорони здоров'я, житла та інших основних потреб людей, а також дискримінацію, конфлікти та відсутність політичної стабільності.

4. Технологічні виклики: включають в себе швидкий розвиток технологій, який може призвести до втрати робочих місць, проблем з приватністю та безпекою даних, а також до зростання соціальної нерівності.

5. Геополітичні виклики: сюди належать глобальні конфлікти, війни, міграційні кризи та торгові війни, які можуть загрожувати стабільності та безпеці країн та регіонів.

Розв'язання цих викликів потребує комплексного підходу та спільних зусиль з боку урядів, громадськості, бізнесу та науково-дослідницьких установ. Важливо розвивати імовірність управління кризовими ситуаціями, підтримувати інноваційні технології та практикувати принципи сталого споживання та виробництва.

Щоб досягти сталого розвитку, необхідно впроваджувати різноманітні стратегії та заходи, які можуть сприяти цьому процесу:

1. Перехід до відновлювальних джерел енергії: заміна викопних палив на відновлювальні джерела, такі як сонячна, вітрова та гідроенергетика, допоможе знизити викиди парникових газів та залежність від обмежених природних ресурсів.

2. Енергоефективність: збільшення енергоефективності у будівництві, транспорті та промисловості допоможе знизити споживання енергії та зменшити викиди.

3. Стимулювання інновацій: підтримка досліджень та розвитку інноваційних технологій, які сприяють сталому розвитку, таких як відновлювальна енергія, ефективне використання ресурсів та відновлювальні матеріали.

4. Збалансоване використання ресурсів: зменшення використання невідновних ресурсів та просування переробки та вторинного використання

матеріалів для зменшення відходів.

5. Сприяння сталому сільському господарству: підтримка сільськогосподарських практик, які зберігають ґрунт та водні ресурси, зменшують викиди газів з парникового ефекту та підтримують біорізноманіття.

6. Екологічна освіта та обізнаність: збільшення обізнаності населення щодо проблем сталого розвитку та впровадження програм екологічної освіти на різних рівнях.

7. Міжнародне співробітництво: спільні зусилля країн та міжнародних організацій у напрямку зменшення викидів парникових газів, збереження біорізноманіття та забезпечення сталого розвитку.

Сталість розвитку та енергетична безпека є взаємопов'язаними концепціями, які потребують системних рішень та міжнародного співробітництва. Забезпечення енергетичної безпеки та збалансованого використання ресурсів є ключовими аспектами будь-якої стратегії сталого розвитку, спрямованої на забезпечення довгострокового економічного та соціального розвитку.

Wei DU

*Jiuquan Vocational and Technical College,
China; PhD Student, West Ukrainian
National University*

Supervisor: Prof. Ihor Lishchynskyy

PRIORITIES OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN CHINA IN THE CONTEXT OF A SUSTAINABLE AND GREEN ECONOMY

In the context of challenges of world agricultural development, China still needs to adapt its agricultural policy:

1. Ensure supply. The primary goal of China's agricultural modernization is to ensure supply. Ensuring supply means ensuring the effective supply of grain and other important agricultural products. The 14th Five-Year Plan for Promoting Agricultural and Rural Modernization also clearly states that ensuring the security of the supply of food and other important agricultural products is a top priority, ensuring both quantity, diversity and quality, responding to the uncertainty of the external environment with the certainty of stable domestic production and supply, and firmly holding the bottom line of national food security.

With the increase of Chinese people's income level and the upgrading of agricultural consumption, the supply and demand of major agricultural products, especially high-quality agricultural products, are still in a tight balance, and food consumption is shifting to more, more diverse and safer demand. Therefore, we must

firmly hold the red line of 1.8 billion mu of arable land, earnestly implement the strategy of "storing grain in the ground" and "storing grain in technology", constantly expand food sources, build a diversified food supply system, and consolidate the foundation of food security in an all-round way. The first is to expand the production space mainly from cultivated land to grassland, forest and sea; The second is to expand the food source from traditional agricultural resources to a wide range of plant, animal and microbial resources; The third is to develop a new type of food industry and develop a new type of food business; Fourth, strengthen the resilience of domestic supply, continuously improve the ability to layout the whole industrial chain of agricultural materials, products, processing, logistics and trade, strengthen the capacity of grain reserve, regulation, loss reduction and conservation, and constantly improve the emergency system of grain reserve; Fifth, enhance the security, stability and sustainability of the global supply chain of China's grain and other important agricultural products, improve the bargaining power of the international market, and ensure the stability and reliability of imported grain and important agricultural products. Only by consolidating the foundation of food security and ensuring that the Chinese people's jobs are firmly in their hands can we calmly respond to various risks, challenges and tests and consolidate the foundation and support for building China into a great modern socialist country in all respects.

2. Improve quality. The essential requirement of China's agricultural modernization is to improve the quality. The core of quality improvement lies in steadily improving agricultural quality, efficiency and competitiveness. The most arduous and onerous task of China's modernization lies in agriculture, and the level and quality of agricultural modernization determine the quality of national modernization. According to the traditional economic growth theory, agriculture has four major contributions to economic growth: products, markets, factors and foreign exchange, and plays an irreplaceable basic role in supporting the development of national economy and other industries. Since the beginning of reform and opening up, China has realized the transformation from the traditional agriculture dominated by monoculture to the modern agriculture with the comprehensive development of various industries of agriculture, forestry, animal husbandry, sideline and fishery, and the agricultural development has shifted from yield-oriented to quality-oriented.

With the vision of building China into a great modern socialist country in an all-round way, the quality, efficiency and competitiveness of China's agricultural development need to be further improved. With the development of modern economy and the transformation of demand structure, the connotation of China's agricultural modernization is no longer limited to the traditional contribution of products, factors, markets and foreign exchange. The play of agricultural ecological, health, human and social functions means that high-quality agricultural modernization should focus on the transformation from product-based agriculture to functional agriculture. In view of the

weak links in improving quality, we should first base on the bottom line requirements of food security, further optimize the agricultural production structure and regional layout, improve the scale, intensification, standardization and digitization level by improving the material and technical equipment conditions, and constantly consolidate the hardware and software foundation of agricultural development. Secondly, it is necessary to further strengthen the functional positioning of agriculture, give play to the unique ecological, humanistic, health and social value functions of agriculture according to local conditions, and enhance the comprehensive competitiveness of agriculture. We will achieve high-quality agricultural modernization with high-quality supply, high-quality demand, high-quality allocation, high-quality input-output, high-quality income distribution, and high-quality economic circulation.

3. Increase income. The core of China's agricultural modernization is to increase income. The performance of promoting income increase is the improvement of farmers' income and steady growth of income, while the narrowing of relative income gap should also be taken into account. The report of the 20th National Congress of the Communist Party of China pointed out that the Chinese-style modernization is a huge population scale, and the key to promoting income growth is to expand the channels for farmers to increase their income and enhance their ability to continuously increase their income. On the one hand, with the development of urbanization and industrialization, farmers' income sources have expanded from single agricultural breeding income to four major sectors: wage, business, property and transfer, and income channels and sources have been increasing. At present, efforts should be made to expand farmers' income channels, create more non-agricultural employment opportunities to increase farmers' wage income, improve land productivity and labor productivity to stabilize farmers' operating income, revitalize rural assets to strengthen farmers' property income, and establish a sound agricultural support and protection system to protect farmers' transfer income. On the other hand, human capital is an important source of agricultural economic growth, so training high-quality modern farmers is also an important way to realize agricultural modernization. It is necessary to increase the input of agricultural human capital to enhance the ability of farmers to increase their income and realize the sustainable growth of farmers' income. Therefore, the labor force advantage can be transformed into the human capital advantage through farmer education and training, the farmer entrepreneur group can be cultivated and strengthened, and the efficiency of agricultural labor production, land market efficiency and resource allocation efficiency can be improved, so as to promote the common prosperity of farmers.

4. Strong technology. The inner driving force of China's agricultural modernization is strong science and technology. Science and technology is the primary productive force, the power source of agricultural modernization, and the focus of high-quality development. Due to the limited factor endowment such as land and water

resources, the effective guarantee of the supply of important agricultural products such as grain, the steady improvement of agricultural quality, efficiency and competitiveness, and the improvement of farmers' income and income growth depend on advanced modern agricultural science and technology and material equipment, which can support the improvement of agricultural total factor productivity. Traditional economic growth theories treat technology as an exogenous variable, while induced technological innovation theories treat technology as an endogenous variable of the economic system, which is induced by changes such as factor input and product demand. Whether exogenous or endogenous, technology is the decisive force for the development of modern agriculture. Compared with countries with developed agriculture, from energy agriculture, biological agriculture, green agriculture to smart agriculture, every scientific and technological progress has directly led to great changes in agriculture.

In the past 40 years of rural reform, scientific and technological means represented by machinery and equipment have been applied to agricultural production, which has enabled China's agriculture to achieve leapfrog development. The improvement of agricultural material and technical equipment capacity has brought about an average annual contribution rate of 2% of technological progress, which has greatly improved the comprehensive agricultural production capacity. Although agricultural science and technology has made progress in agricultural modernization, there is still a certain gap between China and the world advanced level in terms of basic research and cutting-edge core technologies of agricultural science and technology. First, basic research of agricultural science and technology is not enough, such as biological breeding, agricultural machinery and equipment, intelligent agriculture, ecological environmental protection and other important technologies still have many shortcomings; Secondly, the self-sufficiency ability in some key technologies is relatively lacking, such as the integration of modern seed industry, the genetic improvement of high-quality livestock and poultry breeds still has great room for improvement; Third, the combination of new economic elements such as digital economy and agriculture is not deep enough, and smart agriculture, which is mainly based on modern information technologies such as the Internet of Things, cloud computing, big data, and mobile Internet, is still in its infancy. In a word, China's existing agricultural development achievements can not be separated from the progress of agricultural science and technology, the future level and quality of China's agricultural modernization will also depend on the content of agricultural science and technology, therefore, we must take science and technology as the internal driving force of agricultural modernization.

5. Add green color. The external requirement of China's agricultural modernization is to increase green. Green is to promote the greening of agriculture to achieve sustainable development, which is also the core content of agricultural supply-side reform and high-quality development. The report of the 20th National Congress

of the Communist Party of China pointed out that Chinese-style modernization is the modernization of harmonious coexistence between man and nature. Therefore, exploring green development is an inevitable requirement for promoting agricultural modernization. Agriculture, as an important part of ecosystem and the basis of human existence, has obvious externality characteristics. The pollution of land, air and water resources caused by excessive use of chemicals and agricultural waste will directly harm the ecological environment and harm human health through various channels such as natural circulation and physiological intake. Moreover, due to the high dependence of agriculture on natural resources such as soil and water, extensive production behaviors will increase production costs and reduce the quality of agricultural products, which is not conducive to the sustainable development of agriculture.

China is a populous country, and the supply pressure of agricultural products is huge. Under the pressure of increasing production, with limited arable land and water resources to achieve continuous grain growth, it is inseparable from the input of modern agricultural production materials such as fertilizers, pesticides and agricultural film. Excessive and unreasonable use of agricultural chemicals will lead to soil compaction, water eutrophication, agricultural non-point source pollution and other environmental problems, and the resulting degradation of cultivated land quality becomes a hidden danger affecting the goal of grain increase. From foreign experience, fertilizer and pesticide application in some developed countries in the European Union, North America, Asia and the Middle East have shown a trend of rapid growth, stable decline or continuous decline after reaching the peak, and these countries have gradually embarked on the road of sustainable development with weight loss and efficiency, high yield and high efficiency. In recent years, China has actively explored the road of green agricultural production, and the fertilizer application has shown a downward trend after reaching its peak in 2016, but there are still problems of high fertilizer application intensity and low utilization efficiency. Therefore, China's agricultural modernization should take green as the development background, take into account the dual goals of ecological environment safety and agricultural product quality safety, and promote the greening of agriculture to achieve sustainable development.

References:

1. Han Liqin. *Research on the supply and demand mechanism of Beijing under the supply-side reform*. Chengdu University of Information Engineering. 2017(7):11-13

2. Xu Liang. *Study on the relationship between agricultural investment and agricultural economic growth in China*. Chinese Academy of Agricultural Sciences. 2019(5):49-50

3. Du, W., Lishchynskyy, I. (2023). *Development of Agriculture in Chinese Peripheral Rural Regions*. *Herald of Economics*, 4, 94–103. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2023.04.094>

Ірина ЗВАРИЧ

доктор економічних наук
завідувач кафедри міжнародної
економіки

Владислав БАРИЛОВСЬКИЙ

студент
Західноукраїнський національний
університет

МОДЕРНІЗАЦІЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РИЗИКІВ ТА ПІДВИЩЕННЯ СТАЛОСТІ

Зростаючі вимоги до енергетичної безпеки та сталого розвитку вимагають модернізації інфраструктури, включаючи енергетичні системи, транспортні мережі та будівлі. Модернізація інфраструктури також необхідна через низку факторів: старіння та неефективність існуючих енергетичних мереж, вразливість інфраструктури до зовнішніх загроз, таких як кібератаки, війна та стихійні лиха, низька ефективність використання ресурсів та енергетична залежність, а також недостатня адаптація до сучасних технологій та вимог щодо охорони довкілля та безпеки. Таким чином, модернізація інфраструктури має важливе значення для зменшення енергетичних ризиків, забезпечення сталості та розвитку сучасної енергетичної системи.

Мета - проаналізувати та висвітлити поточні проблеми енергетичної інфраструктури з метою розробки конкретних стратегій модернізації. Проаналізувавши ці проблеми, я визначу методи та рекомендації щодо модернізації інфраструктури для зменшення ризиків та підвищення стійкості енергетичної системи.

Модернізація будівель. Одним з найпоширеніших і найефективніших способів адаптації існуючої інфраструктури до систем відновлюваної енергетики є модернізація будівель з використанням енергоефективних функцій і пристроїв.

Модернізація може включати встановлення ізоляції, вікон, освітлення, систем опалення, вентиляції та кондиціонування (HVAC), які зменшують споживання енергії та покращують комфорт у приміщенні. Модернізація також може включати додавання до будівель систем генерації та зберігання відновлюваної енергії, таких як сонячні панелі, вітрогенератори, акумулятори або паливні елементи, щоб зменшити їхню залежність від електромережі та підвищити їхню стійкість до зовнішніх впливів. Модернізація може зменшити викиди парникових газів, знизити рахунки за електроенергію та підвищити вартість нерухомості.

Інтеграція новітніх мереж. Іншим способом адаптації існуючої інфраструктури до систем відновлюваної енергетики є інтеграція електромереж з інтелектуальними технологіями та розподіленими енергетичними ресурсами "Distributed Energy Resources" (DER). Розумні технології, такі як датчики, лічильники, контролери та програмне забезпечення, можуть контролювати, передавати та управляти потоками електроенергії між різними джерелами та навантаженнями, а також оптимізувати продуктивність та надійність електромережі. Розподілені енергетичні ресурси, такі як сонячні батареї на дахах будинків, вітрові електростанції, мікромережі та електромобілі, можуть забезпечити локальне і гнучке виробництво і зберігання електроенергії, а також зменшити втрати і витрати на її передачу і розподіл. Інтеграція мереж може сприяти більшому проникненню відновлюваної енергетики, підвищити стабільність і безпеку енергосистеми, а також розширити можливості споживачів і громад.

Заміна транспорту. Третій спосіб адаптації існуючої інфраструктури до систем відновлюваної енергетики - це заміна видів транспорту та палива на чистіші та ефективніші альтернативи. Заміна транспорту може включати перехід з бензинових або дизельних автомобілів на електричні або гібридні транспортні засоби, які можуть працювати на відновлюваній електроенергії та зменшувати рівень викидів і шуму з вихлопних труб. Заміна транспорту може також включати популяризацію громадського транспорту, їзди на велосипеді, пішої ходи або спільного використання автомобілів, що може зменшити попит на приватні транспортні засоби та пов'язану з ними інфраструктуру, таку як дороги, паркінги та заправки. Заміна транспорту може покращити якість повітря, здоров'я та умови життя.

Оцінка впливу. Четвертий спосіб адаптації існуючої інфраструктури до систем відновлюваної енергетики - це оцінка екологічних, соціальних та економічних наслідків змін. Оцінка впливу може включати проведення аналізу життєвого циклу (LCA), за допомогою якого можна виміряти вплив різних енергетичних систем і технологій на навколишнє середовище протягом усього їхнього життєвого циклу, від видобутку до утилізації. Оцінка впливу може також

включати проведення аналізу зацікавлених сторін, який може визначити потреби, уподобання та цінності різних груп, на які впливають зміни, таких як клієнти, постачальники, регуляторні органи та місцеві громади. Оцінка впливів може допомогти порівняти переваги та витрати різних варіантів і розробити більш стійкі та справедливі рішення.

Реалізація політики. П'ятий спосіб адаптації існуючої інфраструктури до систем відновлюваної енергетики полягає у впровадженні політики, яка підтримує і стимулює перехід. Реалізація політики може включати встановлення стандартів, цілей і правил, які вимагають або заохочують впровадження систем і технологій відновлюваної енергетики, таких як стандарти портфеля відновлюваних джерел енергії, "зелені" тарифи, мережевий облік або податки на викиди вуглекислого газу. Реалізація політики може також включати надання субсидій, грантів, позик або податкових пільг, які зменшують фінансові бар'єри та ризики інвестування в системи і технології відновлюваної енергетики, наприклад, сертифікати відновлюваної енергії, "зелені" облигації або кредитні гарантії. Реалізація такої політики може створити сприятливе та передбачуване середовище для розвитку відновлюваної енергетики та інновацій.

Навчання зацікавлених сторін. Шостий спосіб адаптації існуючої інфраструктури до систем відновлюваної енергетики - це інформування зацікавлених сторін про переваги та виклики переходу. Навчання зацікавлених сторін може включати в себе надання інформації, навчання та програми підвищення обізнаності, які інформують і розширюють можливості громадськості, фахівців і політиків щодо можливостей і рішень систем і технологій відновлюваної енергетики, наприклад, онлайн-платформи, семінари або кампанії. Навчання зацікавлених сторін може також включати залучення і співпрацю з різними суб'єктами і секторами, які можуть впливати на перехід і сприяти йому, наприклад, з комунальними службами, промисловістю або науковими колами. Навчання зацікавлених сторін може підвищити рівень знань, навичок і ставлення, необхідних для успішного і безперешкодного переходу.

Модернізація інфраструктури для зменшення енергетичних ризиків та підвищення сталості є невід'ємною частиною стратегії сталого розвитку у сучасному світі. Це важлива проблема, яка вимагає комплексного підходу та системних рішень. Зусилля у цьому напрямку є важливим етапом у забезпеченні енергетичної безпеки та сталого розвитку, що має значний вплив на якість життя суспільства та майбутність нашої планети.

Список використаних джерел:

1. *Why the world needs a fresh take on smart and sustainable infrastructure*
URL: <https://www.weforum.org/agenda/2021/11/smart-sustainable-infrastructure/>
2. *Для надійного функціонування українська енергетична інфраструктура потребує модернізації* URL: <https://energysecurityua.org/ua/u->

Всеволод БАБ'ЯР

*аспірант Західноукраїнського
національного університету*

СУЧАСНИЙ СТАН ДЕКАРБОНІЗАЦІЇ В НІМЕЧЧИНІ

Німеччина прискорить декарбонізацію опалення будівель з 1 січня 2024 року. Декарбонізація опалення є серйозним викликом для будь-якої країни. Закон Німеччини про енергетику в будівлях (GEG) означає, що з 2024 року кожна нововстановлена система опалення, у нових чи існуючих будівлях, повинна працювати як мінімум на 65% відновлюваної енергії.

Занепокоєння щодо витрат споживачів (встановлення нових і дорогих систем або сплата штрафу за опалення на викопному паливі) призвело до інтенсивних дебатів, тому новий закон передбачає низку субсидій, бонусів, позик зі знижкою, податкових відрахувань та обмежених звільнень. А обов'язковий термін до 1 січня 2024 року було послаблено та пов'язано з темпами екологізації муніципального теплопостачання.

Слід зазначити, що близько 80% житлових будинків у Німеччині використовують викопне паливо. Половині систем опалення вже більше десяти років, тому багато рішень про заміну буде прийнято в це вирішальне десятиліття переходу. А частка нових газових установок у період з 2015 по 2022 роки впала з 52% до 28%, тоді як теплових насосів зросла до 57% [4].

Учасники ринку сприйняли поправку до Закону про енергетику будівель (GEG) з великою критикою. Це стало предметом запеклих дискусій. Деякі називають це «опалювальним молотом», який занурить нас в економічну крах. Для інших резолюції заходять недостатньо далеко. Іншими словами, вимагають більш жорсткої позиції щодо захисту клімату.

Німеччина запустила безпрецедентну схему субсидій для заохочення енергоємних галузей промисловості переходити на більш чисті, екологічно безпечні процеси виробництва, зробивши 23 мільярди євро доступними в перших двох раундах торгів.

Схема аукціону для контрактів із захисту клімату або контрактів на викиди вуглецю на різницю (CCfD) розроблена, щоб допомогти компаніям залишатися

конкурентоспроможними, навіть якщо вони переходять від виробництва на основі викопного палива до чистіших – і дорожчих – процесів.

У пілотному раунді компанії, які викидають понад 10 000 тон CO₂ на рік, можуть конкурувати за субсидії на загальну суму 4 мільярди євро. Другий раунд обсягом 19 мільярдів євро відбудеться восени 2024 року [3].

Згідно з повідомленнями, уряд отримав зелене світло для схеми від Європейського Союзу та готовий виплатити «середню двозначну цифру мільярдів» протягом наступних років. Міністерство сподівається, що ця схема допоможе уникнути викидів CO₂ на 350 мільйонів тон.

Згідно з прогнозами Федерального міністерства економіки та клімату Німеччини, весь механізм, спрямований на такі галузі, як паперова, сталеливарна, хімічна та цементна, допоможе уникнути викидів 350 мільйонів тон CO₂ до 2045 року [2].

Успішні учасники підпишуть 15-річні контракти та повинні будуть розпочати декарбонізацію протягом трьох років. Двосторонні вуглецеві контракти на різницю подолають розрив у вартості між звичайними та чистішими рішеннями, але як тільки чисте виробництво стане дешевшим за звичайні процеси, компаніям доведеться заплатити різницю уряду.

Точніше кажучи, компанії подають запропоновану ціну CO₂, яка дозволить їм залишатися в бізнесі, переходячи на більш чисті методи виробництва. Поки ціна на CO₂ в ЄС нижча від наданої цифри, компанії отримують фінансування від уряду. Як тільки ціна перевищує ставку, компанії повинні повернути гроші.

Бенефіціари можуть використати кошти для впровадження таких рішень, як відновлювані джерела енергії, водень або уловлювання та зберігання вуглецю (CCS), щоб зробити свою продукцію екологічно чистою.

Грінпіс побоюється, що субсидії можуть підтримувати «небезпечні» рішення. Віце-канцлер і федеральний міністр з питань економіки та боротьби з кліматом Роберт Хабек сказав, що за допомогою нової схеми Німеччина «просуває сучасні промислові підприємства завтрашнього дня, які сприяють клімату».

Однак екологічна неурядова організація Greenpeace закликала обмежити субсидії компаніям, які вже уникають викидів CO₂, зазначивши, що виробництво сталі з використанням зеленого водню або виробництво хімікатів з використанням відновлюваної енергії вже є встановленими процедурами, і що субсидії можуть допомогти модернізувати ці галузі.

З іншого боку, Грінпіс побоюється, що компанії можуть отримати підтримку «небезпечних і поверхневих рішень», таких як уловлювання вуглецю або блакитний водень, стверджуючи, що це завадить Німеччині відмовитися від застарілих і шкідливих для клімату технологій.

Список використаних джерел:

1. *Germany's industry to get billions in subsidies to decarbonize.* URL : <https://balkangreenenergynews.com/germanys-industry-to-get-billions-in-subsidies-to-switch-to-clean-production/>
2. *EC approves €4 billion in German aid for industrial decarbonization.* URL: <https://gmk.center/en/news/ec-approves-e4-billion-in-german-aid-for-industrial-decarbonization/>
3. *Germany to ramp up the decarbonisation of Buildings Heating from Jan 1st 2024. How?* URL: <https://energypost.eu/germany-to-ramp-up-the-decarbonisation-of-buildings-heating-from-jan-1st-2024-how/>

Владислав МАЙСТРУК

*студент Західноукраїнського
національного університету*

ЕНЕРГЕТИЧНІ СТРАТЕГІЇ ТА РОЗВИТОК КРАЇН: АНАЛІЗ СТРАТЕГІЙ

В сучасному світі енергетика визначає не лише економічну, але й політичну та соціальну ситуацію країн. Енергетичні стратегії стають ключовим інструментом для забезпечення стабільності та процвітання суспільства. Для країн важливо розробляти та реалізовувати ефективні стратегії, спрямовані на забезпечення енергетичної безпеки, розвиток відновлювальних джерел енергії, енергоефективність та модернізацію енергетичної інфраструктури.

Однією з ключових стратегій є диверсифікація джерел енергії. Країни мають стежити за різноманіттям енергетичних ресурсів, щоб зменшити свою залежність від одного джерела та забезпечити стабільність енергопостачання. Крім того, розвиток відновлювальних джерел енергії виконує важливу роль у забезпеченні енергетичної безпеки та боротьбі зі зміною клімату. Енергоефективність також важлива, оскільки зменшує споживання енергії та викиди шкідливих речовин. Крім того, модернізація енергетичної інфраструктури дозволяє підвищити надійність енергопостачання та забезпечити його ефективне використання.

Аналіз стратегій України. Україна, уклавши Угоду про асоціацію з Європейським Союзом, прийняла історичне рішення щодо пріоритетів свого розвитку. Дане рішення зумовлює не тільки появу низки зобов'язань, які мають бути у повній мірі відображені у пріоритетах соціально-економічного розвитку країни і зокрема енергетики України. Принциповий вибір України в частині повноцінної інтеграції до співтовариства європейських націй зумовлює і

необхідність зміни підходів до формування Україною енергетичної політики, яка має відповідати принципам і практиці ЄС.[1, с. 1-7]

Стимулювання використання відновлювальних джерел енергії (ВДЕ): Україна активно впроваджує програми та законодавчі акти, спрямовані на підтримку розвитку ВДЕ. Це включає в себе впровадження тарифів на зелену енергію, створення умов для інвестицій у сонячні та вітряні електростанції, а також стимулювання виробництва біопалива.

Модернізація та розвиток енергетичної інфраструктури: Україна зосереджує увагу на модернізації та розвитку своєї енергетичної інфраструктури, щоб забезпечити надійне енергопостачання та підвищити ефективність енергосистеми. Це включає в себе реконструкцію мереж передачі електроенергії, розвиток сучасних технологій управління енергосистемами та побудову нових енергетичних об'єктів.

Збільшення енергоефективності: Заходи з підвищення енергоефективності є ефективним засобом зменшення енергетичних витрат та зниження викидів шкідливих речовин у навколишнє середовище. Україна розробляє та впроваджує програми енергоефективності для промислових підприємств, житлового сектору та громадських будівель.



Рис. 1. Енергетична стратегія України на період до 2030 року

Данія. У 2011 р. у Данії було прийнято Енергетичну стратегію до 2050 р., яка окреслила заходи для досягнення довгострокової мети – повної незалежності країни від викопних палив. Стратегія також визначає нові коротко- та середньострокові заходи для виконання національних цілей 2020 р. – 33 % відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) у валовому кінцевому енергоспоживанні (що навіть перевищує офіційну ціль Данії як члена ЄС – 30 %), 10 % ВДЕ на транспорті та скорочення загального енергоспоживання на 6% у порівнянні з 2009 р. Данія поставила собі за мету увійти до першої трійки країн світу з точки

зору успішності впровадження відновлюваних джерел енергії до 2020 р. та стати однією з найбільш енергоефективних країн-членів Організації економічного співробітництва та розвитку також до 2020 р.

Австрія. Відновлювані джерела енергії наразі займають друге місце в структурі енергоспоживання Австрії (30 %) після нафтопродуктів (36 %). З усіх ВДЕ 58 % припадає на біомасу та органічні відходи. Енергетична стратегія Австрії до 2020 р. ставить за мету збільшення частки ВДЕ у валовому кінцевому енергоспоживанні до 34 %. При цьому важливу роль відіграє впровадження заходів з енергоефективності та енергозбереження, оскільки завдяки цьому планується втримати ВКЕ у період до 2020 р. на рівні 2005 р. (близько 1150 ПДж/рік). Без застосування заходів з енергоефективності валове кінцеве енергоспоживання країни у 2020 р. могло б збільшитися на 200 ПДж/рік.

Німеччина. Енергетична Стратегія Німеччини до 2050 р. (прийнята у 2010 р.) передбачає повну відмову від використання атомної енергії до 2022 р. Цей строк (коротший за попередньо прийнятий) було встановлено після аварії на японській АЕС Fukushima Daiichi у березні 2011 р. Реалізація даного плану почалася із зупинки 8 найстаріших АЕС Німеччини. Відновлювані джерела енергії було визначено енергетичною стратегією як основною складовою структури енергопостачання країни у перспективі до 2050 р. Також було розроблено законодавчі механізми стимулювання розвитку ВДЕ та підвищення енергоефективності. Ці механізми (загалом 7) прописані в програмі «Енергетичний перехід» (Energiewende). Основні цілі Енергетичної Стратегії Німеччини до 2050 р. представлено в рис. 2.

Показники	2012	2020	2030	2040	2050
Частка ВДЕ у загальному кінцевому споживанні енергії	10%	18%	30%	45%	60%
Частка ВДЕ у споживанні електроенергії	20%	35%	50%	65%	80%
Скорочення споживання первинної енергії (порівняно з 2008 р.)	-5%	-20%	-30%	-40%	-50%
Скорочення споживання електроенергії (порівняно з 2008 р.)	-1%	-10%	н.д.	н.д.	-25%
Скорочення кінцевого енергоспоживання на транспорті (порівняно з 2008 р.)	н.д.	-10%	н.д.	н.д.	-40%
Скорочення викидів парникових газів (порівняно з 1990 р.)	-27%	-40%	-55%	-70%	-80%

н.д. – немає даних.

Рис. 2. Основні показники Енергетичної Стратегії Німеччини до 2050 року

Закон про відновлювані джерела енергії 2012 р. (EEG 2012) визнав ці цілі обов'язковими. У 2050 р. внесок ВДЕ до загального кінцевого енергоспоживання має становити 60 %, до споживання електроенергії – 80 %. При цьому загальне

споживання первинної енергії зменшиться на 20 % до 2020 р. та на 50 % до 2050 р. від рівня 2008 р. [3, с.1 -2].

Список використаних джерел:

1. *Енергетична стратегія України на період до 2035 р. (проект). URL: https://www.nas.gov.ua/siaz/Ways_of_development_of_Ukrainian_science/article/15036.3.012.pdf*
2. *Енергетична безпека України: методологія системного аналізу та стратегічного планування. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-12/sukhodolia_energy_security_sayt-1.pdf*
3. *Аналіз енергетичних стратегій країн ЄС та світу і ролі в них відновлюваних джерел енергії. URL: https://www.nas.gov.ua/siaz/Ways_of_development_of_Ukrainian_science/article/16036.3.1.011.pdf*

Іванна ФАБИНЮК

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

ЗМІНА КЛІМАТУ ТА НЕОБХІДНІСТЬ ПЕРЕХОДУ ДО ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

В наш час, зміна клімату стала однією з найбільш актуальних проблем, з якими стикається людство. Посилення екстремальних погодних умов, підвищення рівня морів, та інші наслідки вже відчутні по всьому світу. Одним із ключових рішень у боротьбі з цією проблемою є перехід до екологічно чистих джерел енергії.

1. Визначення проблем екологічного забруднення внаслідок використання традиційних джерел енергії. Сучасний світ, в основі свого функціонування, стикається з викликом забезпечення енергетичних потреб людства. Проте використання традиційних джерел енергії, таких як вугілля, нафта та природний газ, призводить до серйозного екологічного забруднення та загрози зміни клімату.

Вугілля є одним з найбільш широко використовуваних джерел енергії в світі, але його згоряння призводить до викиду значних кількостей парникових газів, включаючи діоксид вуглецю та сірководень. Це спричиняє забруднення повітря та водойм, а також сприяє зміні клімату.

Видобуток та переробка нафти також супроводжується серйозними екологічними проблемами. Викиди нафтових речовин у водойми та на суходол

спричиняють забруднення довкілля, загибель морських тварин та птахів, а також екологічні катастрофи, такі як витік нафти.

Хоча природний газ зазвичай вважається більш екологічно чистим джерелом енергії порівняно з вугіллям та нафтою, його видобуток та транспортування можуть призводити до забруднення ґрунту, води та повітря, а також до викидів метану – потужного парникового газу.[4]

2. Перехід до екологічно чистих джерел енергії. Розгляд сучасних технологій та стратегій для зменшення викидів та забруднення довкілля. У зв'язку зі зростанням свідомості про екологічні проблеми та необхідність боротьби зі зміною клімату, перехід до екологічно чистих джерел енергії стає нагальною потребою. Сучасні технології та стратегії грають ключову роль у зменшенні викидів парникових газів та забруднення довкілля.[2]

3. Відновлювальні джерела енергії. Переваги використання сонячної та вітрової як альтернативи вугільним та нафтовим джерелам. Розвиток технологій та інфраструктури для використання відновлюваної енергії, такої як вітроенергетика, сонячна енергія та гідроенергетика. Використання таких джерел енергії зменшує залежність від вугільних та інших небезпечних джерел енергії.

Відновлювані джерела енергії стають все більш привабливими альтернативами традиційним вугільним та нафтовим джерелам енергії. Сонячна, вітрова та гідроенергія мають численні переваги, включаючи екологічність, сталість та доступність. Багато хто вказує на те, що відновлювані джерела енергії відіграватимуть ключову роль у забезпеченні нас електрикою в майбутньому. Принаймні, 47 країн світу вже виробляють понад половину електроенергії з відновлюваних джерел, та, за оцінками, у 2025 році ВДЕ перевершать вугілля та стануть найбільшим джерелом електроенергії.

Сонячна та вітрова енергія дуже динамічно розвивається в усьому світі. Сонячна енергія є одним з найбільш екологічно чистих джерел енергії. Вона використовує безкоштовну та нескінченну енергію сонця для виробництва електроенергії. Переваги сонячної електростанції є чисте джерело відновлюваної енергії, і сонячні елементи не вимагають особливого догляду, крім очищення, вони є надійними.[3]

Вітрова енергія використовує силу вітру для виробництва електроенергії. Переваги вітрової електростанції є відновлюване джерело енергії, низькі експлуатаційні витрати, низька початкова вартість виробництва енергії, екологічно чисті технології. Можливість розміщення на пустирях та забруднених територіях.[4]

Гідроенергія використовує потік води для виробництва електроенергії. Перевагою є чисте відновлюване джерело енергії, є можливість швидкої зупинки та запуску електростанції, а також невеликі проблеми при обслуговуванні та

експлуатації електростанції, можливість створення штучних водойм, які накопичують воду, тим самим знижуючи ризик повеней. Поглинання цієї енергії дуже вигідно як за екологічним, так і за економічним характером, оскільки вона забезпечує екологічно чисту енергію та регулює водні відносини, збільшуючи утримання поверхневих вод, що покращує умови вирощування сільськогосподарських культур та умови водопостачання населення та промисловості.

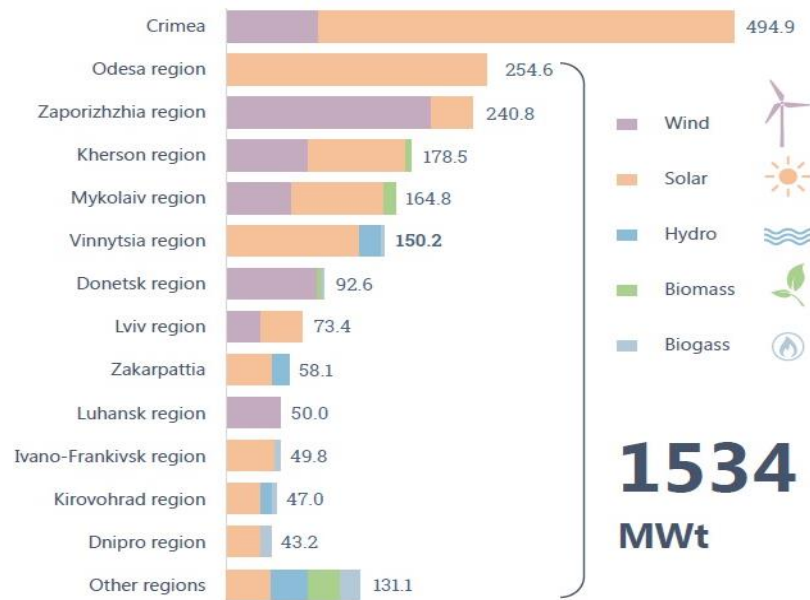


Рис. 1. Виробництво ВДЕ по регіонах 2018-2023рр.

Основною та все більш поширеною причиною використання альтернативних джерел енергії є потепління клімату. Це призводить до танення льодовиків, і через це можуть бути затоплені землі і прибережні міста. Це з тим, що при спалюванні нафти у повітря потрапляють забруднюючі речовини і шкідливі речовини. Ці забруднювачі утримують тепло і не дозволяють йому виходити в космос. Відбувається накопичення тепла, у результаті створюється парниковий ефект.

Використання альтернативних джерел енергії може мати значний вплив на зменшення негативного впливу енергетики на навколишнє середовище. Основними альтернативними джерелами енергії є сонячна, вітрова, гідроенергетика та біомаса.

Вибір конкретного джерела енергії залежить від багатьох факторів, таких як регіональні умови, доступні ресурси, економічні фактори та вплив на навколишнє середовище.

Список використаних джерел:

1. *Перехід України на відновлювану енергетику до 2050 року»* О. Дячук, М. Чепелєв, Р. Подолець, Г. Трипольська та ін. URL: <https://ua.boell.org/uk/2017/10/24/perehid-ukrayini-na-vidnovlyuvanu-energetiku-do-2050-r>.

2. *Екологічно чисті джерела енергії.* URL: <https://elements.visualcapitalist.com/the-clean-energy-employment-shift-by-2030/>
3. *Переваги та недоліки сонячних та вітрових електростанцій* URL: https://kurs.if.ua/news/perevagy_ta_nedoliky_sonyachnyh_elektrstantsiy_73229.html
4. Ковальчук, О. І. (2017). *Вітрова енергетика як альтернатива вугільній.* Науковий вісник Національного міського університету, (3), 67-71.
5. Saveljev, Y., Kuryliak, V., Darvidou, K., Lyzun, M., & Lishchynskyy, I. (2021). *Transformation of Ukrainian automotive industry in the context of electromobility: applying the experience of visegrad states.* In *SHS Web of Conferences* (Vol. 100, p. 01018). EDP Sciences.
6. Фрайєр, Е., Ліщинський, І., & Лизун, М. (2021). *Розвиток відновлювальної енергетики: досвід Східної Німеччини для України.* Журнал європейської економіки, 20(3), 464-483.

Ірина ЗВАРИЧ

доктор економічних наук,
завідувач кафедри міжнародної
економіки

Людмила ГАЛЮЛЬКО

студентка
Західноукраїнський національний
університет

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Забезпечення сталого розвитку і енергетичної безпеки є критично важливими аспектами для задоволення потреб людства. Недостатня увага до сталості може підірвати безпеку енергопостачання, а відсутність енергетичної безпеки може перешкодити сталому розвитку. Розв'язання цього взаємозв'язку включає розвиток енергоефективних технологій, використання відновлюваних джерел енергії та гарантування надійного енергопостачання.

Дослідження взаємозв'язку між сталим розвитком та енергетичною безпекою, а також визначення можливих шляхів подолання цих викликів та формулювання практичних рекомендацій для сприяння взаємодії між сталим розвитком та енергетичною безпекою на міжнародному рівні.

Для досягнення мети ми ставимо наступні завдання:

❖ Аналіз викликів та перешкод, які стоять на шляху досягнення сталого розвитку та енергетичної безпеки.

❖ Дослідження можливих рішень, за для забезпечення взаємозв'язку між сталим розвитком та енергетичною безпекою, зокрема розвиток енергоефективності та впровадження новітніх технологій.

Визначені зміни, що відбуваються в світовій енергетиці і полягають у переході від застарілої моделі її функціонування з домінуванням великих виробників, викопного палива, неефективних мереж, нецивілізованої конкуренції на енергетичних ринках – до нової конкурентної моделі з рівними можливостями для розвитку всіх видів виробництва енергії, джерел і маршрутів постачання паливно-енергетичних ресурсів.

Упродовж усього періоду незалежності України енергетична сфера залишається найбільш уразливим сегментом економіки. Жодна зі стратегічних цілей - зниження енергоємності ВВП, інтенсифікація розробки власних покладів енергоресурсів, диверсифікація джерел і шляхів постачання енергоносіїв, формування стратегічного нафтового резерву, створення елементів ядерно-паливного циклу, всебічний розвиток альтернативної енергетики - не була досягнута. Владні команди України за весь період її незалежності віддавали перевагу моделі бізнес-експлуатації нинішньої зовнішньої енергетичної залежності країни перед моделлю забезпечення енергетичної безпеки та унезалежнення від монопольного постачальника енергоресурсів. Регіональна тенденція використання енергетичних ресурсів в якості інструмента політичних та економічних впливів робить неефективним подальше збереження моделі бізнес-експлуатації енергозалежності та диктує необхідність відмови від неї.

Проблематика енергетичної безпеки набуває ключового значення для успішності розвитку енергоімпортозалежних країн. У цьому контексті успіх тієї чи іншої країни в її економічному розвитку забезпечуватиметься не лише за рахунок прямого доступу до енергоресурсів. У випадку України ощадливе використання енергоресурсів власного видобутку в поєднанні з необхідним імпортом має бути забезпечене шляхом збалансовано вибудованої системи енергетичної безпеки. Вона має гнучко функціонувати як за звичайних, так і за надзвичайних обставин. Така система стане однією з гарантій виживання країни за несприятливих зовнішніх обставин, збереження її суверенітету, територіальної цілісності та подальшого економічного розвитку.[2]

Оскільки енергетика є основою економічного розвитку будь-якої держави, пріоритетні завдання розвитку енергетичної безпеки полягають у наступному:

1. Створення стратегічного резерву вуглеводнів (сховищ нафти, нафтопродуктів, газу і вугілля), а також консервація ряду доступних родовищ вуглеводнів.

2. Підвищення енергоефективності і зниження енерговитрат в усіх сферах економіки.

3. Впровадження у економіці нових технологій розвідки, видобутку, переробки, транспортування та споживання вуглеводневої сировини.

4. Розвиток науково-технічної бази та проведення комплексної модернізації економіки країни з метою розширення використання альтернативних джерел енергії, атомної енергії. Розвиток малої енергетики, широке впровадження у всіх секторах економіки силових установок малої та середньої потужності і включення їх у загальну мережу.

Розвиток технологій поставить перед суспільством в майбутньому непрості проблеми. Неминучим є визнання необхідності їх вирішення. Зміна парадигми розвитку енергетики неможлива без вирішення складних науково-технічних завдань і витрат величезних матеріальних ресурсів, що вимагатиме більшої відкритості і свободи потоків інформації, технологій і капіталів. Забезпечення глобальної енергетичної безпеки неможливе без діалогу і взаємної відвертості. Важливе місце у цьому належить науці і техніці. [1, 37]

Отже, можна зробити висновок, що розвиток сталого енергетичного сектору є ключовим фактором для забезпечення енергетичної безпеки України, оскільки він забезпечує стає економічне зростання та зменшує залежність від імпортованих енергоресурсів. Для досягнення цієї мети необхідно не лише зосереджуватись на розвитку відновлюваної енергетики, але й підвищувати енергоефективність виробництва та споживання енергоресурсів. Крім того, розвиток сталого енергетичного сектору повинен бути інтегрований з іншими секторами економіки, такими як транспорт, будівництво, промисловість та сільське господарство. Це дозволить зменшити використання енергоресурсів та підвищити енергоефективність у всіх секторах економіки.

Список використаних джерел:

1. Є.А. Бобров. *Енергетична безпека держави*. Київ – 2013. 37 с. URL: https://library.krok.edu.ua/media/library/category/monografiji/bobrov_0004.pdf
2. Сайт ips.ligazakon.net стаття: *Нова енергетична стратегія України: безпека, енергоефективність, конкуренція* URL: <https://ips.ligazakon.net/document/NT1680>

Olya SHYMKO

*Student of West Ukrainian National
University*

ENERGY SECURITY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

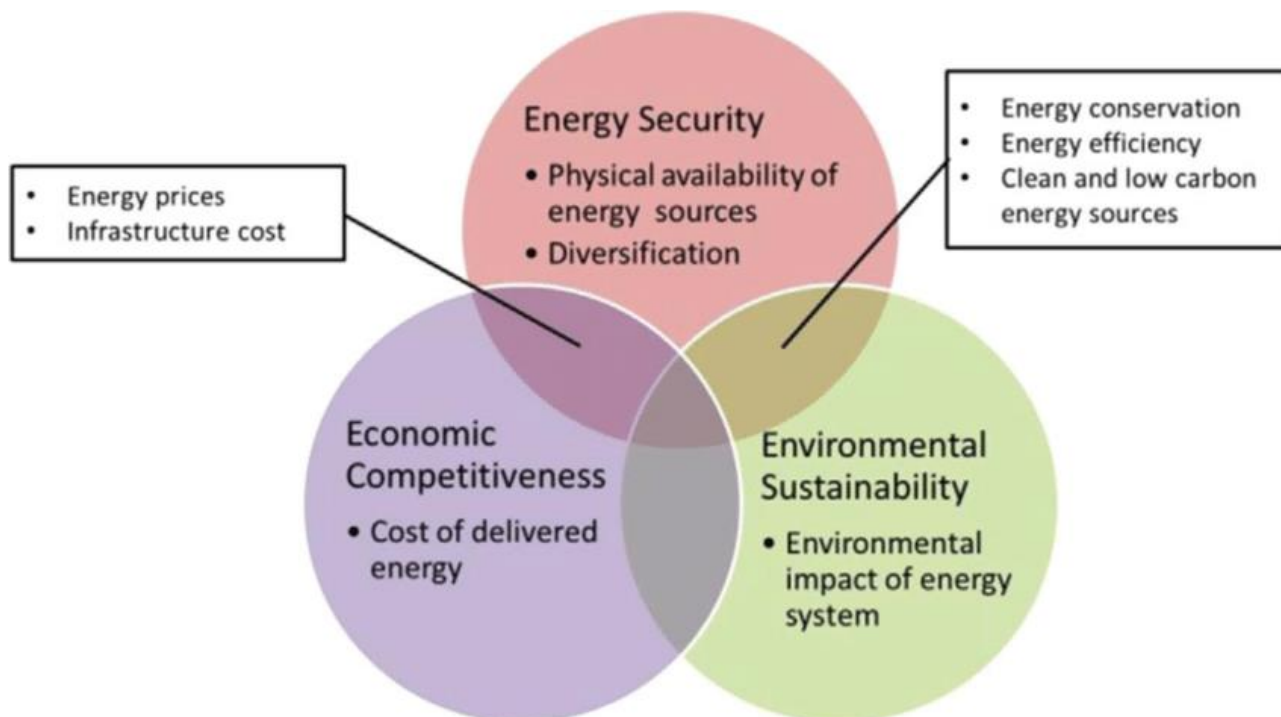
Energy security for sustainable development is a crucial issue that has garnered increasing attention in recent years. The concept of energy security refers to the availability and reliability of energy sources to meet the needs of a population, while sustainable development emphasizes the importance of meeting current needs without compromising the ability of future generations to meet their own needs. The intersection of these two concepts highlights the importance of ensuring that energy sources are not only accessible and reliable but also environmentally sustainable in the long term.

In the historical context, the notion of energy security for sustainable development has evolved alongside the recognition of the finite nature of fossil fuel resources and the growing concerns about climate change. The oil crises of the 1970s served as a wake-up call for many countries, prompting them to diversify their energy sources and invest in renewable energy technologies. Since then, the push for sustainable energy solutions has only grown stronger, with the adoption of international agreements such as the Paris Agreement signaling a global commitment to reducing greenhouse gas emissions and transitioning to a low-carbon economy.

Key figures in the field of energy security for sustainable development include policymakers, industry leaders, and researchers who have worked tirelessly to promote clean energy technologies and reduce dependence on fossil fuels. One such influential individual is Elon Musk, the CEO of Tesla and SpaceX, who has been a vocal advocate for renewable energy and electric vehicles. Musk's companies have been at the forefront of innovation in solar power, energy storage, and electric transportation, demonstrating the potential for a sustainable energy future. [2]

Another key figure in the energy security space is Fatih Birol, the Executive Director of the International Energy Agency (IEA). Birol has been a leading voice in calling for a shift towards sustainable energy sources and has highlighted the importance of investing in energy efficiency and renewable energy infrastructure. His research and advocacy have helped to shape national and international energy policies, making a significant impact on the global energy landscape. [1]

The impact of energy security for sustainable development is far-reaching, encompassing economic, social, and environmental dimensions. On the positive side, investing in clean energy technologies can create new job opportunities, stimulate economic growth, and improve public health by reducing air pollution. Renewable energy sources such as solar and wind power also offer a way to diversify energy supplies and reduce the geopolitical risks associated with fossil fuel dependence.



The impact of energy security for sustainable development [3]

However, there are also challenges and limitations to achieving energy security for sustainable development. The intermittent nature of renewable energy sources can pose reliability issues for the grid, requiring advances in energy storage and grid management technologies. Additionally, the transition to a low-carbon economy requires significant upfront investments in infrastructure and may face resistance from entrenched fossil fuel interests. Balancing the need for affordable, reliable energy with the imperative to reduce greenhouse gas emissions remains a complex and contentious issue.

Looking ahead, the future of energy security for sustainable development will likely be shaped by continued technological advancements, evolving policy frameworks, and shifting market dynamics. Innovations in renewable energy and energy storage are expected to drive down costs and increase efficiency, making clean energy more competitive with fossil fuels. Governments and businesses will need to collaborate to accelerate the transition to a sustainable energy system, recognizing the benefits of decarbonization for both the environment and the economy.

In conclusion, energy security for sustainable development is a critical challenge that requires a multi-faceted approach involving the cooperation of various stakeholders. By addressing the nexus of energy security and sustainability, we can build a more resilient and equitable energy system that meets the needs of present and future generations. Through continued investments in clean energy technologies and robust policy support, we can pave the way for a more sustainable and prosperous future.

References:

1. *International Energy Agency. (2021). Executive Office - Dr Fatih Birol. Retrieved from URL: <https://www.iea.org/about/executiveoffice/dr-fatih-birol>*

2. Tesla. (n.d.). About Tesla. Retrieved from URL: <https://www.tesla.com/about>
3. Energy Security, the European Energy Union and the Mediterranean Countries (2017). Gregory T. Papanika. URL: https://www.researchgate.net/publication/328819747_Energy_Security_the_European_Energy_Union_and_the_Mediterranean_Countries

Ірина ЗВАРИЧ,

*доктор економічних наук
завідувач кафедри міжнародної
економіки*

Вікторія БОГУЦЬКА

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

ЕНЕРГЕТИЧНІ СТРАТЕГІЇ ДЛЯ СТАЛОГО ПРОГРЕСУ

В загальному плані, оцінка стану як енергетична безпека так і сталого розвитку визначаються системою показників та індикаторів. Так, в переважній більшості випадків, оцінка стану економіки та інших сфер життєдіяльності в рамках забезпечення відповідних національних інтересів, в тому числі і енергетичних, виконується з позиції розвитку основних процесів й в рамках індикативного аналізу. Такі оцінки проводяться на підставі сукупності показників (індикаторів) безпеки, які і дозволяють (чи повинні дозволяти) сигналізувати про небезпеку та кількісно оцінювати рівень кризи чи небезпеки. Саме така система індикаторів та показників безпеки, особливо в кількісному вимірі, повинна визначити рівень якості при прийнятті державних рішень, передчасно сигналізувати про небезпеку, передбачати заходи щодо її уникнення або зниження негативних наслідків її дії. В той же час, сукупність основних показників і індикаторів енергетична безпека, в більшості випадків, визначена суб'єктивно, на принципах дійсної актуальності тих чи інших процесів (кількісних і якісних їх характеристик) що відбуваються в країні (регіоні, підприємстві).

Розвиток економіки досяг рівня, за якого енергетична сфера щодо свого впливу на інші складові економіки відіграє вирішальну роль. Тому встановлення внеску енергетичного фактора в економічну безпеку є визначальним для її аналізу. Забезпечення енергетичної безпеки стає одним з першорядних завдань для створення умов нормального функціонування всіх галузей економіки.

Для досягнення мети ми ставимо наступні завдання:

- ❖ здійснення загального аналізу стану галузі;
- ❖ формування системи основних показників (індикаторів), які найбільш повно характеризують галузь і можуть відображати у ній зміни під впливом різних внутрішніх і зовнішніх факторів;

Як визначено в «Основних напрямках державної політики у сфері забезпечення енергетичної безпеки України» [1] саме енергетична безпека є однією з найважливіших складових національної безпеки, необхідною умовою забезпечення сталого розвитку держави. Де енергетична безпека передбачає досягнення стану технічно надійного, стабільного, економічно ефективного та екологічно безпечного забезпечення енергетичними ресурсами економіки і соціальної сфери держави. В контексті сталого розвитку серед найбільш вагомих енергетичних питань визначаються [2]: покращення доступу до енергії, заохочення до енергозбереження та стимулювання впровадження найсучасніших та більш чистих енергетичних технологій тощо. В той же час, не зважаючи на значну увагу до енергетичної галузі як в аспекті забезпечення енергетична безпека так і в аспекті сталого розвитку, питання залежності та взаємозалежності цих двох напрямків її розвитку не завжди чітко визначені. В якості прикладу можна навести різні підходи до визначення достатності енергопостачання (обґрунтування оптимальної кількості паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР), яка припадає на одну особу), ефективності енергоспоживання, обмеження кількості викидів при виробництві та споживанні енергоресурсів тощо.

Не зважаючи на відсутність єдиного переліку основних показників та індикаторів сталого розвитку, концептуальні теоретико-методологічні підходи до їх визначення розроблені, що дозволяє обґрунтовано визначати сукупність показників та індикаторів безпеки для визначення сталого розвитку як в глобальному вимірі, так і для окремих підсистем сталого розвитку, куди можна віднести і енергетичну. Таким чином, встає завдання, використовуючи концептуальні підходи визначення показників та індикаторів сталого розвитку, та уявлення про енергетична безпека як підсистеми сталого розвитку, обґрунтовано визначити перелік основних показників та індикаторів енергетична безпека саме в контексті забезпечення загального сталого розвитку. На підставі застосування сформованого в прогнозі розвитку енергетики Міжнародної Енергетичної Агенції (World Energy Outlook 2008) [3]: «Світова енергетична система знаходиться на роздоріжжі. Поточні глобальні тенденції в постачанні та споживанні енергії є явно нестійкими – нестійкими в екологічному, економічному та соціальному плані. Але існуюче положення речей можливо – і необхідно – змінити; у нас ще є час щоб звернути з шляху, яким ми йдемо», а значить думка автора не така вже і суб'єктивна

В цілому слід зазначити, що вирішення завдання сталий розвиток, яке можна сформулювати як визначення та підтримка життєздатності самої інтегральної системи та окремих його складових підсистем, необхідна розробка різноманітних систем показників та індикаторів, які б визначали динаміку, залежність та взаємозалежність цих складових, в тому числі і такої складової сталого розвитку як енергетична безпека.

Список використаних джерел:

1. *Основні напрями державної політики у сфері забезпечення енергетичної безпеки України // Схвалено Указом Президента України від 27 грудня 2005 року №1868/2005*
2. *Доповідь Генерального секретаря «Варіанти політики та можливі заходи щодо прискорення здійснення: енергетика з метою сталого розвитку» [Електронний ресурс] / Економічна та Соціальна Рада ООН, E/CN.17/2007/2, режим доступу:*
3. *World Energy Outlook 2008 – основные положения [Электронный ресурс] // OECD/IEA, 2008, режим доступа: <http://www.iea.or>*

Ярослав СОВИРА

студент Західноукраїнського
національного університету

СТАЛИЙ РОЗВИТОК І ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА: СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВІТРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ В УКРАЇНІ

У сучасному світі, де проблеми зміни клімату та виснаження природних ресурсів стоять особливо гостро, відновлювані джерела енергії набувають надзвичайної актуальності. Вітроелектростанції (ВЕС) як один із видів таких джерел і грають важливу роль у глобальному енергетичному переході до більш чистих технологій. Україна, з її значним потенціалом вітрових ресурсів, особливо у прибережних зонах та степових територіях, має всі передумови стати однією з лідируючих країн Європи у розвитку вітроенергетики. Тема соціальних та економічних аспектів вітроелектростанцій в Україні заслуговує на особливу увагу з огляду на комплексний вплив такого розвитку на добробут населення, енергетичну безпеку держави та її економічне зростання.

ВЕС відіграють важливу роль в енергетичному секторі України, сприяючи збільшенню частки відновлювальних джерел енергії та зменшенню залежності від імпортованих викопних ресурсів. Україна має значний потенціал для розвитку вітроенергетики, що підтверджується численними науковими

дослідженнями та інвестиційними проектами. Україна має потенціал встановленої потужності вітрових електростанцій у 24 ГВт, що може забезпечити близько 26% потреб країни в електроенергії. Цей показник відкриває обширні можливості для розвитку галузі, залучення інвестицій та створення нових робочих місць. В останні роки в Україні спостерігається стрімке зростання кількості та загальної потужності вітроелектростанцій. Значне зростання сектору було стимульоване, зокрема, введенням "зелених" тарифів, що забезпечують вигідні умови для інвесторів. Регіони України мають різний потенціал щодо розвитку вітрової енергетики. Найбільші перспективи спостерігаються в Запорізькій, Дніпропетровській, Одеській областях та Херсонська. Тут концентруються найбільші в Україні вітроелектростанції.



Рис. 1. Вітроелектростанції за потужністю областей на початку 2022 року [1]

Відповідно з даних на ринку розуміємо що до початку війни в Україні. Демонструє перспективність України як із погляду вітроенергетичного потенціалу, так і з погляду її бізнес-клімату. Це сприяло тим що в ВЕС дуже почали інвестувати і це в свою чергу означає що енергетична система України переходить на зелену енергію, що в свою чергу є великою перспективою, яка через пару років зможе буде замінювати альтернативні джерела енергетики на зелені джерела електроенергії.

Економічні аспекти вітроелектростанцій (ВЕС) в Україні можна розглянути через декілька основних векторів: витрати на розвиток і експлуатацію, доходні можливості, державну підтримку та вплив на енергетичний ринок.

Перший аспект - інвестиційні витрати та експлуатаційні витрати на ВЕС. Вартість будівництва вітроенергетичних об'єктів може відрізнятися в залежності від технологій, місця розташування та масштабу проекту. Проте, зниження вартості виробництва вітрових турбін на світовому ринку сприяє поступовому зниженню ініціалізаційних витрат на їх встановлення в Україні. В порівнянні з іншими джерелами енергії, вітрова енергія характеризується нижчими експлуатаційними витратами, оскільки основним "паливом" є вітер, який є безкоштовним та відновлюваним ресурсом.

Другий аспект - доходні можливості. Вітроенергетика в Україні може генерувати значні доходи, завдяки продажу електроенергії, яка виробляється. Ці доходи залежать від тарифів на електроенергію, попиту на ринку та угод про продаж енергії.

Третій аспект - державна підтримка. Уряд України визначив розвиток відновлюваної енергетики як один з пріоритетів національної енергетичної стратегії. Це передбачає різноманітні форми підтримки, включаючи податкові пільги, "зелені" тарифи та інші стимули, спрямовані на залучення інвестицій в галузь.

Четвертий аспект - вплив на енергетичний ринок. Вітроелектростанції допомагають диверсифікувати джерела енергії, знижуючи залежність від традиційних енергоресурсів, як-от вугілля та газу, тим самим сприяючи енергетичній безпеці країни. Крім того, інтеграція ВЕС до енергетичної системи спонукає до модернізації і розвитку інфраструктури, що також є важливим економічним аспектом.

Встановлення вітроелектростанцій (ВЕС) тягне за собою не тільки економічні та екологічні зміни, але й провокує значні соціальні ефекти, як позитивні, так і негативні.

Перш за все, варто відзначити створення нових робочих місць у процесі будівництва та експлуатації ВЕС. Це сприяє зниженню рівня безробіття в регіонах розташування цих об'єктів та покращенню економічного стану місцевих громад. Окрім безпосереднього створення робочих місць, вітроенергетика стимулює розвиток суміжних секторів економіки, таких як будівництво, транспорт, сервісне обслуговування тощо.

Другий важливий соціальний аспект пов'язаний з підвищенням енергетичної безпеки та суверенітету України. Зменшення залежності від імпортованих вуглеводнів та розвиток внутрішніх відновлюваних джерел енергії покращує енергетичну безпеку країни, що має велике значення для соціальної стабільності.

Третій аспект включає в себе питання соціальної відповідальності. Компанії, що займаються вітроенергетикою, часто інвестують у місцеві громади, підтримуючи соціальні проекти, освітні та культурні ініціативи. Це сприяє

покращенню якості життя населення і підвищенню рівня соціальної інтеграції в регіоні.

Негативні соціальні аспекти включають питання естетичного негативного впливу та побоювання щодо можливого зниження цін на нерухомість в районах розміщення ВЕС. Також, існують занепокоєння стосовно впливу шуму від роторів турбін на здоров'я і самопочуття людей, що живуть поблизу.

Вітроелектростанції представляють собою важливий сектор у розвитку відновлювальних джерел енергії країни. Вони сприяють зменшенню залежності від імпортованих викопних ресурсів, знижуючи водночас екологічний вплив традиційного енергетичного виробництва. Розвиток вітрової енергетики в Україні стикається із певними викликами, зокрема, з недостатньою розробкою інфраструктурної бази та потребою у значних інвестиціях. Однак, завдяки сприятливим природним умовам для розміщення вітрових електростанцій, зокрема в прибережних зонах й степових регіонах, Україна має потенціал значно збільшити частку вітроенергетики в своєму енергетичному балансі. Державна підтримка у вигляді податкових пільг, грантів та зелених тарифів може стимулювати подальші інвестиції у вітроенергетику, підвищуючи енергетичну безпеку та стимулюючи економічне зростання країни. З урахуванням глобальної тенденції до декарбонізації енергетики, вітрова енергетика в Україні може відіграти ключову роль у досягненні цих цілей, забезпечуючи сталі та екологічно чисте майбутнє.

Список використаних джерел:

1. *Вітрові електростанції в Україні: названо області України, де найбільше ВЕС* URL: <https://ecopolitic.com.ua/ua/news/nazvano-oblasti-ukraini-de-najbilshe-vitroelektrostancij/>
2. *Вітроенергетика в Україні: перспективні та виклики.* URL: <https://ela.kpi.ua/items/6c40eea9-94ca-4860-8fa4-3cee32601351>
3. *Соціальні та економічні наслідки розвитку вітроенергетики в Україні.* URL: <https://ua.boell.org/sites/default/files/2021-07/UA%20%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%8>
4. *Вплив вітроенергетики на регіональний розвиток України.* URL: https://www.researchgate.net/publication/378409047_Bibliometric_Analysis_of_the
5. *Фрайер, Е., Ліщинський, І., & Лизун, М. (2021). Розвиток відновлювальної енергетики: досвід Східної Німеччини для України. Журнал європейської економіки, 20(3), 464-483.*

СОНЯЧНІ БАТАРЕЇ В УКРАЇНІ: ШЛЯХ ДО ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СТІЙКОГО РОЗВИТКУ

Світ опинився на роздоріжжі. Зміна клімату, виснаження викопного палива та зростання енергетичної залежності змушують нас шукати альтернативні, екологічно чисті та економічно вигідні джерела енергії. В Україні, як і в багатьох інших країнах, пошук таких джерел стає все більш нагальною потребою.

На цьому тлі сонячна енергія виступає як промінь надії. Цей безмежний та доступний ресурс може стати ключем до енергетичної незалежності, стійкого розвитку та покращення добробуту українців.

Чому сонячні батареї?

- Екологічно чисте джерело енергії: На відміну від викопного палива, сонячна енергія не забруднює довкілля та не сприяє зміні клімату. Використовуючи сонячні батареї, ми робимо свій внесок у захист планети для майбутніх поколінь.

- Економічна вигода: Встановлення сонячних панелей може значно знизити, а в деяких випадках і повністю усунути рахунки за електроенергію. Це може заощадити українцям значні кошти, особливо в довгостроковій перспективі.

- Енергетична незалежність: Завдяки сонячним панелям українці можуть генерувати власну електроенергію, що робить їх менш залежними від централізованих поставок електроенергії. Це особливо важливо в сільській місцевості, де доступ до електромережі може бути обмеженим.

- Створення робочих місць: Розвиток сонячної енергетики може створити нові робочі місця в Україні, як у виробництві, так і в установці та обслуговуванні сонячних панелей.

- Покращення здоров'я: Використання сонячної енергії може допомогти покращити якість повітря, адже воно не призводить до викидів парникових газів та інших шкідливих речовин.

Україна має значний потенціал для розвитку сонячної енергетики. Завдяки великій кількості сонячних днів протягом року та сприятливому клімату, країна може стати одним із лідерів з виробництва сонячної енергії в Європі.

Уряд України вживає заходів для стимулювання розвитку сонячної енергетики. Впроваджено ряд програм та ініціатив, які пропонують фінансову підтримку та пільги для інвесторів у сонячні батареї.

Однак, незважаючи на значний потенціал, сонячна енергетика в Україні все ще перебуває на ранній стадії розвитку. Висока початкова вартість сонячних

панелей, бюрократичні бар'єри та нестабільність законодавства стримують інвестиції в цю галузь.

Незважаючи на виклики, сонячна енергія має значний потенціал для сталого розвитку України. Зростаюча екологічна свідомість, зниження цін на сонячні панелі та державна підтримка сприяють розвитку цієї галузі.

Інвестуючи в сонячні батареї, Україна може не лише покращити енергетичну безпеку та зменшити залежність від викопного палива, але й створити нові робочі місця, стимулювати економіку та зробити значний внесок у захист довкілля.

За даними Держенергоефективності, у 2021 році майже 15 тисяч українських родин встановили сонячні установки. Це удвічі більше, ніж у 2020 році. Загалом на кінець 2021 року в Україні нараховується близько 45 тисяч домогосподарств, які використовують сонячні панелі та заощаджують на рахунках за електроенергію. Загальна потужність таких СЕС перевищила 1,2 ГВт.

Загальна потужність СЕС перевищила 1,2 ГВт: про що це свідчить? Це насамперед означає, що сегмент розвивається. Сонячна енергетика стає більш популярною. Якщо у 2017 році домашніми господарствами в енергомережу всього було додано 34 МВт, то за 2021 рік — понад 400 МВт.

Лідерами є Дніпропетровська та Закарпатська області. Половина від усіх нових станцій у 2021 році була побудована саме в цих областях. Щодо Дніпропетровської області, то це досить велика за територією південна область, яка має значну кількість промислових споживачів електричної енергії, тому зелена енергія і потрібна в цій області. Мабуть, певною мірою важлива також й політика місцевого облenerго, наскільки воно заохочує розвиток домашньої зеленої енергії.

Чому це вигідно? Є різниця між тим, що домашнє господарство споживає і тим, що надмірно виробляється. Тому для облenerго це теж певною мірою вигідно, адже минається проблема втрат в мережах розподілу, а там досить великі цифри. Коли електрична енергія виробляється атомною електростанцією, поки ця електрична енергія дійде до кінцевого споживача, відбуваються значні втрати в мережах. У мережі розподілу, тобто в мережах облenerго, в нас в Україні одні з найбільших втрат на європейському континенті. Тому коли електрична енергія тут же виробляється і споживається, вона не зазнає взагалі ніяких втрат. Як наслідок, ця енергія йде до наших господарств з найбільшим коефіцієнтом споживання.

Чому власники будинків встановлюють сонячні панелі:

По-перше, це економія електричної енергії. Зараз на кожній кухні з'явилося безліч прикладів, які споживають велику кількість енергії. Так само і в усьому будинку. Тому споживання електричної енергії зростає в Україні, і кожному

домогосподарству потрібне надійне та сучасне джерело енергії. Інколи трапляються пориви в мережах, і якщо власник завчасно встановив акумулюючу домашню батарею, то будинок може добу і більше функціонувати за рахунок накопиченої сонячної енергії. Тому важливими насамперед є енергонезалежність та надійність, адже у вас завжди буде струм. Крім того, на прийняття рішення щодо встановлення сонячної установки впливає економічний фактор, який дозволяє продавати надлишки електричної енергії у мережу. Є система підтримки, яку держава надала у вигляді зеленого тарифу для того, щоб розвивати цю розподілену зелену генерацію. Коли домогосподарства продають надлишки енергії в мережу, ці кошти частково допомагають повернути вартість вкладених коштів на початковій стадії інвестиції для будівництва станції.

Державна підтримка:

- "Зелений тариф": В Україні діє програма "Зелений тариф", яка стимулює розвиток альтернативної енергетики, в тому числі сонячної. За цією програмою власники сонячних електростанцій можуть продавати надлишки електроенергії державі за пільговими тарифами.
- Пільги та субсидії: Держава також пропонує пільги та субсидії для тих, хто хоче встановити сонячні панелі, що робить їх більш доступними.

Постійне зниження вартості сонячних панелей робить їх ще більш економічно вигідними, стимулюючи зростання попиту.

Сонячна енергія – це шлях до стійкого розвитку України, який забезпечить країні чисту, доступну та безпечну електроенергію, зберігаючи довкілля для майбутніх поколінь. Інвестування в сонячні батареї – це розумне рішення, яке принесе користь не лише вам, але й всій країні.

Список використаних джерел:

1. <https://suspilne.media/384425-zelenij-tarif-zaminat-urad-vnis-do-parlamentu-zakonoproekt-pro-cistij-prodaz/>
2. <https://suspilne.media/199918-v-ukraini-zbilsilasa-kilkist-sonacnih-elektrostancij-ekspert-poasniv-naskilki-ce-vigidno/>
3. <https://solarsystem.com.ua/>
4. <https://mev.gov.ua/>
5. Savelyev, Y., Kuryliak, V., Darvidou, K., Lyzun, M., & Lishchynskyy, I. (2021). Transformation of Ukrainian automotive industry in the context of electromobility: applying the experience of visegrad states. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 100, p. 01018). EDP Sciences.
6. Фрайєр, Е., Ліщинський, І., & Лизун, М. (2021). Розвиток відновлювальної енергетики: досвід Східної Німеччини для України. *Журнал європейської економіки*, 20(3), 464-483.

Олена ЗАЯЦЬ

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

РОЛЬ УКРАЇНИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЄВРОПИ

Енергетична безпека є актуальним аспектом сучасної політики ЄС з метою уникнення подальшої енергетичної кризи в державах-членах. Проблеми ЄС у сфері забезпечення енергією розпочались до повномасштабного вторгнення Росії в Україну, але внаслідок агресії, проблема диверсифікації енергетичного ринку суттєво загострилась, бо у 2021 р. Росія була найбільшим постачальником енергоносіїв до ЄС. Зі зміною політичних підходів до енергетичної безпеки, кількома раундами санкцій проти РФ ЄС вдалося суттєво скоротити імпорту вуглеводнів із Росії. Втім, диверсифікація імпорту з Росії може принести нові ризики і загрози. Енергетична безпека також тісно пов'язана з економікою держав, а зростання цін на транспортування має вплив на зростання загальної інфляції в країнах ЄС, що, в свою чергу, опосередковано впливає на політичні процеси. Таким чином, комплексність пов'язаних безпекових питань, змушує ЄС створювати довгострокові політики у сфері енергетичної безпеки. [1]

Війни виграють не лише на полі бою, але також в економічній площині. Парадоксальним чином паливом цієї війни стали енергоресурси, які, навпаки, мали би служити людському розвитку. Енергетика є кровоносною системою сучасного світу, і її роль лише зростає. Попередні великі безпекові кризи – чи то у 1914 році, чи то у 1939 – відбувалися у часи, коли енергетика ще не пронизувала собою всі сфери життя, як сьогодні. Україна, як ключовий гравець на карті європейського енергетичного ландшафту, посідає важливе місце в забезпеченні енергетичної безпеки регіону. Її географічне положення, історичні та економічні чинники, а також стратегічні рішення впливають на енергетичні потоки, які мають вирішальне значення для стабільності Європи. [2]

Провідним механізмом економічного впливу Російської Федерації є енергетична складова, яка активно використовується для тиску на європейські держави. Перш за все, торгівля енергетичними ресурсами слід розглядати як систему енергетичної залежності. Крім того, володіння енергоресурсами сприяє просуванню національних, економічних і політичних інтересів шляхом застосування тактичних маніпулятивних дій: переповнення ринків або створення штучного дефіциту, пропозиція вигідних цін союзникам і шантаж ворогів. Для Росії, яка багата природним газом і нафтою, домінування на європейських енергетичних ринках є способом отримати глобальний реванш і повернути статус наддержави. [1]

Влада РФ неодноразово вдавалася до шантажу Європи поставками газу , використовуючи енергетику як зброю. Криза, спровокована вторгненням Росії в Україну в лютому минулого року, вже коштувала Європі близько 1 трильйона доларів через різке зростання цін на енергоносії. [3]

Енергетика – це стратегічно важлива галузь економіки, від безпечного та стабільного функціонування якої залежить повсякденне безперебійне функціонування всіх сфер економіки будь-якої країни. Енергетична безпека України є одним із найважливіших елементів національної безпеки та невід’ємною складовою енергетичної безпеки Європи. Реформи в енергетиці, які сьогодні проводить Україна, спрямовані на те, щоб енергетичний комплекс отримав поштовх для розвитку та інтеграції з європейськими комплексами. У 2011 році Україна приєдналася до Європейського енергетичного співтовариства, чим підтвердила свої наміри стати частиною європейського енергетичного ринку та побудувати конкурентоспроможний ринок із міцними відносинами з європейськими сусідами. [4]

Україна має унікальну систему зберігання газу об’ємом понад 30 мільярдів кубометрів біля кордону Європейського Союзу. Таким чином, Україна може стати своєрідним «газовим сейфом» для країн Європи. Газотранспортна інфраструктура та підземні сховища газу України можуть стати головними опорами зміцнення європейської та регіональної енергетичної безпеки, транспортуючи газ на короткі відстані між країнами Центральної та Східної Європи, інтегруючись у відновлюваний газовий сектор та забезпечуючи доступ до газосховищ. Для цього залучаються міжнародні газові трейдери. Це конструктивна відповідь на руйнівну війну Росії проти України. Незважаючи на повномасштабну війну, попит на послуги українського ПСГ з боку компаній - нерезидентів залишається. Проте питомі обсяги європейського блакитного палива , які вже зберігаються на території нашої держави, наразі є таємницею.

Окрім згаданих можливостей транспортування та зберігання газу, не варто також забувати , що Україна, на відміну від європейських країн, має власний видобуток газу. Навіть у воєнному стані за останні місяці українським газовикам вдалося знайти нові поклади газу та запустити нову свердловину. Але, звичайно, розвідка та видобуток відпрацьованих газових родовищ, яких у нас більшість, потребує багатомільярдних інвестицій, які потрібно буде залучати в майбутньому. Найперспективнішими напрямками видобутку газу в Україні вважаються шельф Чорного моря, Юзівська площа (на межі Харківської та Донецької областей) і кілька великих ділянок в окупованій східній частині країни.

Потужні газові сховища - не єдина перевага України. Інша – наша електроенергія. Незважаючи на війну в країні і знищення росіянами ряду об’єктів критичної інфраструктури, Україна спромоглася не тільки забезпечити себе

електроенергією, а й наростити її експорт.Європейці зацікавлені у поставках української електроенергії, бо вона значно дешевша за європейську.

Крім того, наша держава стрімкими темпами розвивається у виробництві відновлювальних джерел енергії, які неодмінно можуть пригодитися у енергетичній безпеці Європи.Україна здатна стати “зеленим” енергохабом і виробляти екологічно нейтральну енергію для Європи, яка замінить російські “брудні” енергоресурси.Основне - це повернення контролю над півднем України та припинення бойових дій. Це створить як фізичні умови для повернення генеруючих потужностей, так і інфраструктурні - приєднання до мереж в найпривабливіших для розвитку відновлювальної енергетики регіонах.

Війна Росії проти України змусила Європейський союз відкрити очі на вбивчий ефект, який із собою несуть газ, нафта та вугілля з держави-терориста.Європейці будуть змушені переживати кардинальні зміни та йти на перерозподіл сил на енергетичних ринках. За цих умов Україна має всі шанси зайняти важливе місце серед гарантів енергетичної безпеки на європейському континенті. [5]

Список використаних джерел:

3. https://www.researchgate.net/publication/375574910_Vpliv_rosijsko-ukrainskoi_vijni_na_energeticnu_bezpeku_ES
4. <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/12/13/707667/index.amp>
5. https://lb.ua/world/2023/01/09/541888_plan_putina_tisnuti_ievropu.html
6. <https://hmarochos.kiev.ua/partner/energobezpeka/>
7. <https://suspilne.media/626721-andromeda-cervinskij-vibuh-comu-u-rozsliduvanni-pidrivu-pivnicnih-potokiv-zavivsa-ukrainskij-slid/>

Вікторія НАХІМ

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

ІННОВАЦІЇ В СФЕРІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Інновації в сфері сталого розвитку та енергетичної безпеки важливі для забезпечення ефективного використання ресурсів та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Такі інновації можуть включати в себе розробку нових технологій відновлювальної енергетики, енергоефективних систем, а також впровадження сучасних методів управління ресурсами.

Інновації в енергетичній сфері дійсно сприяють зменшенню використання вугілля та інших шкідливих джерел енергії. Ось деякі способи, які допомагають досягнути цього: Інновації в енергетичній сфері сприяють швидкому розвитку

технологій для використання ВДЕ, таких як сонячна, вітрова, гідроенергетика та біопаливо. Це дозволяє зменшити залежність від вугілля та інших шкідливих джерел енергії. Інноваційні технології дозволяють розробляти більш енергоефективні системи та пристрої, що зменшує загальний попит на енергію та використання вугілля для виробництва електроенергії. Інноваційні рішення для зберігання енергії дозволяють ефективніше використовувати відновлювальні джерела енергії, так як вони дозволяють компенсувати коливання виробництва електроенергії залежно від умов. Розвиток електромобільності та інфраструктури зарядних станцій сприяє зменшенню використання автомобілів з ДВЗ та сприяє переходу на чисті джерела енергії. Використання цифрових технологій, таких як штучний інтелект та аналітика даних, допомагає оптимізувати виробництво та розподіл електроенергії, що сприяє зменшенню викидів CO₂ та ефективному використанню ресурсів.

Розвиток нових технологій у відновлювальній енергетиці грає ключову роль у забезпеченні сталої постачання енергії та зменшенні залежності від імпорту нафти та газу. Наприклад, відновлювальні джерела енергії, такі як сонячна, вітрова, гідроенергетика та біопаливо, забезпечують безперервне виробництво електроенергії без необхідності витрат на видобуток та транспортування палива. Використання відновлювальних джерел енергії дозволяє знизити залежність від імпорту нафти та газу, що може підвищити енергетичну безпеку країни та зменшити вплив зовнішніх факторів на енергетичний ринок. Використання відновлювальних джерел енергії допомагає зменшити викиди парникових газів, таких як вуглекислий газ, що сприяє боротьбі зі зміною клімату та забезпечує здорове навколишнє середовище. Розвиток сектору відновлювальної енергетики стимулює інновації та технологічний прогрес у сфері енергетики, що може призвести до виникнення нових ринків та робочих місць. Зменшення витрат на паливо та операційні витрати у відновлювальних енергетичних системах може призвести до зниження вартості електроенергії та підвищення економічної ефективності для споживачів та підприємств.

Інновації в області енергоефективності дійсно можуть мати значний позитивний вплив на життєвий рівень населення через зменшення споживання енергії та витрат на комунальні послуги. Наприклад, застосування інноваційних матеріалів та технологій для утеплення будівель дозволяє зменшити втрати тепла взимку та перегрів влітку, що знижує споживання енергії на опалення та кондиціонування. Використання побутових приладів з високою енергоефективністю дозволяє зменшити споживання електроенергії, що призводить до зменшення рахунків за комунальні послуги для населення. Інноваційні технології для використання сонячної, вітрової та гідроенергетики дозволяють господарствам та приватним особам генерувати власну

електроенергію, що допомагає знизити залежність від традиційних енергетичних джерел. Впровадження LED-освітлення та інших енергоефективних систем освітлення дозволяє зменшити споживання електроенергії для підтримки освітлення в приміщеннях та на вулицях. Використання інноваційних систем управління енергоспоживанням дозволяє оптимізувати використання електроенергії в будинках та підприємствах, що сприяє зниженню витрат та підвищенню ефективності.

Сприяння інноваціям у сфері сталого розвитку відіграє ключову роль у досягненні глобальних цілей сталого розвитку, встановлених Організацією Об'єднаних Націй. Ось деякі способи, які підтримують цю ідею: Інноваційні технології дозволяють розвивати нові підходи до виробництва, транспорту, будівництва та інших секторів господарства, які мінімізують негативний вплив на навколишнє середовище та ресурси. Інновації у сфері сталого розвитку можуть створювати нові ринки, робочі місця та можливості для підприємництва, що сприяє економічному зростанню та підвищенню добробуту. Інновації можуть бути спрямовані на зменшення нерівності, забезпечення доступу до чистої води, енергії та інших ресурсів для всіх верств суспільства, зокрема для найбільш вразливих груп. Інноваційні технології можуть допомогти вдосконалити інфраструктуру у сільській та міській місцевості, забезпечуючи доступ до чистої води, санітарії, енергії та інших основних послуг. Інновації у сфері сталого розвитку сприяють глобальній співпраці між країнами та організаціями, що сприяє обміну знаннями, технологіями та ресурсами для досягнення спільних цілей.

Інноваційні підходи до управління ресурсами можуть значно поліпшити ефективність використання ресурсів та сприяти сталому розвитку економіки. Ось деякі з цих підходів: Технології інтернет речей дозволяють збирати дані в реальному часі про використання ресурсів, такі як електроенергія, вода, паливо тощо. Це дозволяє оптимізувати їх використання та виявляти можливості для зменшення витрат. Системи управління енергією, водою, відходами та іншими ресурсами дозволяють автоматизувати процеси моніторингу та контролю, що сприяє зменшенню витрат та підвищенню ефективності. Інноваційні технології у сфері відновлювальних джерел енергії, таких як сонячна, вітрова, гідроенергетика, дозволяють зменшити залежність від традиційних джерел енергії та зменшити викиди парникових газів. Інновації у сфері кругової економіки спрямовані на максимізацію використання ресурсів шляхом переробки та вторинного використання матеріалів та відходів. Використання енергоефективних технологій у виробництві, будівництві та інших секторах дозволяє зменшити споживання енергії та викиди CO₂, що сприяє зменшенню впливу на довкілля та збереженню ресурсів.

Сприяння інноваціям в енергетичному секторі може мати значний позитивний вплив на економічний розвиток та створення нових робочих місць у галузях високих технологій з кількох причин: Інноваційні проекти в енергетичній сфері можуть стати об'єктом інвестицій з боку приватних компаній, державних органів та міжнародних організацій. Це стимулює економіку та сприяє розвитку нових технологій. Інноваційні технології в енергетичному секторі можуть відкривати нові ринки та створювати попит на продукти та послуги, що базуються на цих технологіях. Це може призвести до збільшення обсягів виробництва та розширення бізнесу. Інновації в енергетичному секторі можуть призвести до покращення продуктивності та ефективності використання енергії. Це може зменшити витрати підприємств на енергію та підвищити їх конкурентоспроможність. Інновації в енергетичному секторі можуть сприяти розвитку нових технологій, таких як відновлювальна енергія, енергоефективність, збереження енергії та інші. Це може створити попит на нові продукти та послуги та відкрити нові можливості для підприємств.

Тетяна КИСІЛЬ

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Інноваційні підходи до забезпечення енергетичної безпеки та сталого розвитку у сільському господарстві є важливою темою, оскільки сільське господарство великою мірою залежить від доступу до енергії для виробництва, обробки та зберігання продукції.

На мою думку, варто відокремити низку рекомендацій щодо розвитку інноваційних підходів до забезпечення енергетичної безпеки та сталого розвитку у сільському господарстві, які не розглянуті або не висвітлені:

Одним із інноваційних підходів є використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна, вітрова та біомаса. Встановлення сонячних панелей на фермах може забезпечити електроенергією будівлі та обладнання, зменшуючи витрати на електроенергію та сприяючи сталому розвитку. Використання біомаси для виробництва біопалива також є ефективним способом забезпечення енергетичних потреб у сільському господарстві.

Впровадження енергоефективних технологій у сільському господарстві є ключовим кроком у зменшенні споживання енергії та викидів парникових газів.

Використання сучасних систем поливу з датчиками вологості є одним з прикладів таких технологій, яке може призвести до значних екологічних та економічних вигод. Датчики вологості дозволяють точно вимірювати рівень вологості ґрунту та автоматично регулювати подачу води відповідно до потреб рослин. Це дозволяє уникнути надмірного поливу, який може призвести до витрати зайвої енергії на насоси та водопостачання, а також зменшує ризик виникнення ґрунтової ерозії та втрати родючого шару ґрунту. Такі заходи сприяють покращенню енергоефективності сільського господарства та зменшенню його впливу на навколишнє середовище.

Впровадження сучасних цифрових технологій, таких як штучний інтелект, для моніторингу та оптимізації процесів виробництва, поливу, розподілу ресурсів і т. д. може принести значні переваги для сільського господарства з точки зору енергоефективності та сталого розвитку. Наприклад, системи, що використовують ШІ та датчики, можуть аналізувати дані про вологість ґрунту, погодні умови та інші фактори, щоб точно регулювати подачу води на поля. Це дозволяє ефективно використовувати водні ресурси та зменшує витрати енергії на полив. Системи машинного навчання можуть аналізувати зображення рослин, щоб виявляти хвороби, шкідників або дефіцит поживних речовин, що дозволяє вчасно реагувати та мінімізувати використання пестицидів та добрив. Впровадження систем моніторингу за допомогою датчиків та ШІ дозволяє оптимізувати виробничі процеси, зменшуючи витрати енергії та виробничі відходи. Використання цифрових технологій для енергоменеджменту дозволяє ефективно використовувати енергію, розподіляти її відповідно до потреб та мінімізувати енерговитрати. Ці інноваційні підходи можуть допомогти сільському господарству стати більш ефективним, конкурентоспроможним та стало розвинутим, зменшуючи вплив на довкілля і витрати енергії.

Використання агроекологічних методів в сільському господарстві може значно сприяти збереженню ґрунтів, водних ресурсів та біорізноманіття. Наприклад, введення лісоплантацій або ліній дерев у сільське господарство допомагає захищати ґрунт від ерозії, зберігати вологу, зменшувати ризик повеней та збагачувати ґрунт органічними речовинами. Створення різноманітних ландшафтів на сільськогосподарських ділянках допомагає зберігати біорізноманіття, створюючи середовище для різноманіття рослин і тварин, а також зменшуючи витрати на обробку ґрунту. Використання систем поливу, які дозволяють подавати воду прямо до коренів рослин, зменшує втрати води від пару та ефективно використовує її, що сприяє збереженню водних ресурсів. Використання мікрообробіток, які дозволяють застосовувати добрива та захисні засоби на мікроорганізмів ґрунту, може покращити його якість, зберігаючи біорізноманіття та підвищуючи врожайність. Ці агроекологічні методи допомагають покращити стан навколишнього середовища, зберігати ресурси та

збалансовувати виробництво з охороною довкілля, що сприяє сталому розвитку сільського господарства.

Створення мікрогрідів та мереж на основі відновлюваних джерел енергії може відігравати важливу роль у розвитку сільського господарства. Наприклад, мікрогріди дозволяють сільським господарствам стати більш самодостатніми в енергетичному плані, оскільки вони можуть генерувати власну енергію з відновлюваних джерел, таких як сонячна або вітрова енергія. Створення мікрогрідів дозволяє сільським господарствам уникнути залежності від централізованих енергетичних систем та забезпечити незалежність у виробництві електроенергії. Використання відновлюваних джерел енергії може знизити витрати на електроенергію в середньому та навіть забезпечити додатковий дохід через продаж надлишкової енергії до мережі. Зменшення використання енергії з традиційних джерел, таких як вугілля або нафта, сприяє зменшенню викидів парникових газів та інших забруднювачів, що сприяє сталому розвитку та охороні довкілля. Загалом, створення мікрогрідів на основі відновлюваних джерел енергії є важливим кроком у напрямку забезпечення енергетичної безпеки та сталого розвитку сільського господарства.

Розробка та впровадження нових технологій та матеріалів для сільськогосподарської техніки має великий потенціал у зменшенні споживання палива та викидів шкідливих речовин. Ось деякі можливі шляхи досягнення цієї мети: розробка та використання більш ефективних двигунів для сільськогосподарської техніки, які мають вищий ККД та менший викид шкідливих речовин. Перехід до електричної сільськогосподарської техніки, яка має менший вплив на довкілля та може працювати на відновлюваних джерелах енергії, таких як сонячні панелі чи вітряні турбіни. Розробка та використання біопалива, такого як біоетанол чи біодизель, яке може зменшити викиди CO₂ та інших шкідливих речовин порівняно з традиційними видами палива. Використання легких матеріалів та конструкцій у виробництві сільськогосподарської техніки, що дозволяє зменшити вагу машин та споживання палива. Впровадження систем автоматизації та IoT (Internet of Things) для оптимізації роботи сільськогосподарської техніки, що може зменшити споживання палива шляхом оптимізації робочих процесів. Ці підходи спрямовані на зменшення викидів шкідливих речовин та економію палива, що сприяє сталому розвитку та збереженню довкілля.

Необхідним є використання екологічних інновацій (еко-інновацій), які забезпечують високий рівень екологічної безпеки виробництва, продукції та послуг при одночасному зміцненні конкурентних позицій виробництва, збереженні природного навколишнього середовища.

Забезпечення взаємодії між сільськими територіями і міськими центрами, оптимальний підхід до якої має бути вироблений в межах експериментальних

регіонах на основі застосування спеціальних програм для забезпечення функціональних зв'язків та вироблення мотивації до їх встановлення.

Створення механізму трансферу технологій і ноу-хау для впровадження інновацій на сільській території, здійснення з вирішень актуальних проблем цих територій (створення соціальних інновацій, управління унікальними природними ресурсами, розвиток туристичної галузі, капіталізації соціальної та інженерної інфраструктури).

Ольга БУЧКО

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

ВПЛИВ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ НА ЕНЕРГЕТИЧНУ СИСТЕМУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ФРАГМЕНТАЦІЇ

Україна, як країна з великим потенціалом в енергетичній сфері, активно розвивається у контексті європейської інтеграції, одночасно стикаючись з викликами глобальної фрагментації. Європейська інтеграція України в енергетичній сфері має значний вплив на модернізацію та перетворення її енергетичної системи. Однак, умови глобальної фрагментації можуть створювати додаткові складнощі в цьому процесі.

1. Енергетична незалежність України є одним із найважливіших факторів економіки України, а отже, її загальної національної безпеки. Від держави залежить здатність держави забезпечити всі галузі та кінцевих споживачів економіки достатньою кількістю паливно – енергетичних ресурсів для забезпечення їх ефективного функціонування та зростання [1].

Співпраця між Україною та Європейським Союзом в енергетичній сфері спрямована на підвищення енергетичної безпеки, конкурентоспроможності та стабільності, що є необхідним для сприяння економічному зростанню та досягненню прогресу на шляху до ринкової інтеграції. Ця співпраця є всеосяжним партнерством, заснованим на принципах спільності інтересів, взаємності, прозорості та передбачуваності відповідно до ринкової економіки, Договору до Енергетичної хартії 1994 року, Меморандуму про співпрацю в енергетичному секторі та Асоціації базується на договорі між Україною та Європейським Союзом та інших двосторонніх угодах [2]. Інтеграція з ЄС сприяє покращенню транспарентності та довіри в управлінні енергетичним сектором, що є важливим для приваблення інвестицій та розвитку.

2. Поняття енергетичної безпеки полягає в здатності країни забезпечити надійний і стабільний доступ до енергетичних ресурсів, необхідних для її функціонування та розвитку [3]. Це й постачання палива для електростанцій, газу

для побутових потреб тощо. Енергетична безпека передбачає не лише мінімізацію впливу енергетичних процесів на навколишнє середовище, а й важливість економії та раціонального використання енергетичних ресурсів. Як зазначено в плані REPowerEU, швидке та скоординоване впровадження офшорної відновлюваної енергії є ключовою передумовою, якщо Європа хоче подолати свою залежність від імпорту викопного палива з третіх країн. У листопаді 2020 року Європейська комісія прийняла стратегію Європейського Союзу морської відновлюваної енергії [4, с. 9].

Інтеграція з Європою спонукає до розвитку альтернативних джерел енергії, таких як відновлювані джерела, що допомагає зменшити залежність від імпорту та сприяє екологічній безпеці. Так само, Україна активно розвиває інтерконектори з європейськими країнами для підключення до спільних енергетичних мереж, що забезпечує більшу стабільність та ефективність енергопостачання.

3. Глобальна фрагментація в контексті енергетичного сектора включає ряд складних викликів, що виникають в умовах змін в світовому порядку, геополітичних напруг, торговельних обмежень та інших факторів.

Геополітика — наука, що вивчає вплив географічних факторів на внутрішню і особливо зовнішню політику націй і держав. Однак таке тлумачення вже не має сенсу. Сьогодні існує багато наукових шкіл, які трактують цей термін по – своєму [5].

Сучасний світ характеризується гострими геополітичними конфліктами та напругами між різними країнами та регіонами. Ці напруги можуть мати прямий вплив на енергетичну безпеку країн, особливо якщо вони залежать від імпорту енергоносіїв чи транзиту енергії через території інших країн. Введення торговельних обмежень або санкцій між країнами може ускладнити енергетичні відносини та створити перешкоди для розвитку енергетичної інфраструктури та співпраці [6]. Глобальна фрагментація підкреслює важливість енергетичної безпеки та диверсифікації джерел енергії для зменшення залежності від одного постачальника чи транзитного маршруту. В умовах глобальної фрагментації розвиваються різні енергетичні блоки або «сфери впливу», які змагаються за вплив у світовій енергетичній політиці.

4. Нестабільність ринків і цінові коливання – глобальна фрагментація може призвести до нестабільності на світових енергетичних ринках, що впливає на ціни на енергоносії та інвестиції в енергетичний сектор. Світова фрагментація також ставить перед енергетичними компаніями вимоги до впровадження новітніх технологій та інновацій для забезпечення сталого розвитку та конкурентоспроможності [7].

Отже, вплив європейської інтеграції на енергетичну систему України є багатогранним. Цей процес сприяє модернізації, підвищенню

енергоефективності та стабільності енергопостачання. Однак, умови глобальної фрагментації можуть створити додаткові виклики і перешкоди, які потрібно враховувати та вирішувати для досягнення успішної інтеграції з європейським енергетичним простором. Незважаючи на ці виклики, європейська інтеграція залишається стратегічним курсом для розвитку українського енергетичного сектору та покращення енергетичної безпеки країни.

Список використаних джерел

1. *Європейська інтеграція. Виконання зобов'язань України в рамках Протоколу про приєднання до Договору про заснування Енергетичного Співробітництва.* URL: <https://sae.gov.ua/uk/activity/mizhnarodne-spivrobitnytstvo/eu-integration> (дата звернення: 26.04.2024).
2. *З якими викликами зіштовхнувся енергетичний сектор ЄС через вторгнення РФ в Україну. Зелена Трансформація України.* URL: <https://greentransform.org.ua/z-yakymy-vyklykamy-zishtovhnuvsya-energetychnyj-sektor-yes-cherez-vtorgnennya-rf-v-ukrayinu/> (дата звернення: 26.04.2024).
3. *Для надійного функціонування українська енергетична інфраструктура потребує модернізації.* USAID Energy Security Project. URL: <https://energysecurityua.org/ua/u-fokusi/dlia-nadiynoho-funktsionuvannia-ukrainska-enerhetychna-infrastruktura-potrebuie-modernizatsii/> (дата звернення: 26.04.2024).
4. *Розвиток енергетичної інфраструктури на території європейського союзу в контексті раціонального землекористування / А. В. Балян та ін. Київський економічний науковий журнал. 2023. № 1. С. 9.*
5. *Геополітика.* Вікіпедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Геополітика> (дата звернення: 26.04.2024).
6. *Юрчишин В. Геополітичні та геоекономічні зміни, формовані під впливом російської агресії, та оновлення місця України у світовому просторі. Київ : Центр Разумк., 2022. 103 с. URL: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2022_TRANSFORMANS_UKR.pdf (дата звернення: 26.04.2024).*
7. *Паламарчук Д. Міжнародна фрагментація виробництва високотехнологічної продукції. Галицький економічний вісник. 2013. Т. 1, № 40. С. 37. URL: <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/40/356.pdf> (дата звернення: 26.04.2024).*
8. *Savelyev, Y., Kuryliak, V., Darvidou, K., Lyzun, M., & Lishchynskyy, I. (2021). Transformation of Ukrainian automotive industry in the context of electromobility: applying the experience of visegrad states. In SHS Web of Conferences (Vol. 100, p. 01018). EDP Sciences.*

Аліна ГЕРЕЛЕВИЧ

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

ПЕРЕХІД УКРАЇНИ НА ВІДНОВЛЮВАЛЬНУ ЕНЕРГЕТИКУ: ШЛЯХ ДО ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ

Відновлювана енергетика є ключовим компонентом глобальної трансформації енергетичного сектору та є не лише стратегічним вибором для України, а й необхідним кроком для забезпечення енергетичної незалежності та сталого розвитку

Енергетична незалежність є важливим питанням для України. Країна стикається з енергетичною залежністю від імпорту палива, особливо природного газу. Розвиток відновлюваної енергетики може допомогти зменшити цю залежність і забезпечити кращу енергетичну безпеку.

Метою цього дослідження є аналіз поточної ситуації в енергетичному секторі, розгляд можливостей та стратегії повного переходу України на використання відновлюваних джерел енергії та визначення перешкод і можливих шляхів подолання цих перешкод.

1. Енергетичний сектор України зазнав значних потрясінь з 2014 року через війну з Росією та анексію Криму. Країна втратила значну частину своїх енергетичних ресурсів, включаючи вугільні шахти та електростанції, а також стала залежною від імпорту російського газу та електроенергії. В Україні ще є великі запаси вугілля, газу та нафти, але видобуток скорочується.

Країна також має великий потенціал для розвитку відновлюваної енергетики, зокрема сонячної, вітрової та гідроенергії. Водночас розвинена електроенергетична система України виробляє 70% електроенергії на атомних електростанціях і використовує лише незначну частину потенціалу відновлюваної енергії. Решту електроенергії виробляють вугільні електростанції та газові електростанції. Проте енергоефективність в Україні залишається на низькому рівні, що призводить до значних втрат енергії.

2. Перехід України на 100% відновлювану енергетику (ВДЕ) – складний, але амбітний виклик, який потребує значних зусиль та інвестицій. Україні потрібна комплексна стратегія, яка визначає цілі, пріоритети та терміни переходу на відновлювану енергетику. Ця стратегія має ґрунтуватися на ретельному аналізі ресурсного потенціалу країни з урахуванням економічних, соціальних та екологічних факторів.

Для залучення необхідних інвестицій у сектор відновлюваної енергетики Україні необхідно створити стабільне та передбачуване регуляторне середовище. Це включає запровадження прозорих правил конкуренції, а також стимулів для інвесторів, таких як податкові пільги та гарантії.

Перехід до відновлюваної енергетики потребує модернізації електромереж, систем зберігання енергії та інших компонентів енергетичної інфраструктури. Це необхідно для забезпечення надійного та стабільного постачання електроенергії з відновлюваних джерел.

Для підвищення ефективності та економічності відновлюваних технологій Україні необхідно інвестувати в науково-інноваційні програми. Це сприятиме розвитку нових технологій і вдосконаленню існуючих, що зробить відновлювану енергію більш конкурентоспроможною порівняно з традиційними джерелами енергії.

Громадська підтримка є важливою для успішного переходу на відновлювані джерела енергії. В Україні варто провести кампанію з підвищення обізнаності про переваги відновлювальної енергетики та залучити громадськість до процесів прийняття рішень.

Україна може багато чому навчитися у країн, які вже мають досвід переходу на відновлювану енергетику. Працюючи з міжнародними партнерами, Україна отримує доступ до нових технологій, знань і фінансів.

3. Перехід на 100% відновлювану енергетику принесе значні переваги для України, зокрема:

1) Зменшення залежності від імпорту викопного палива, оскільки Україна імпортує значну частину своєї енергії, вона чутлива до коливань цін на світових ринках.

2) Покращення екологічної ситуації. Використання викопного палива призводить до забруднення повітря та викидів парникових газів. Перехід на відновлювані джерела енергії може допомогти зменшити ці викиди та покращити якість повітря та стан навколишнього середовища.

3) Сектор відновлюваної енергетики має великий потенціал для створення нових робочих місць у виробництві, будівництві та обслуговуванні.

4) Стимулює економічне зростання через розвиток нових галузей промисловості та зменшити залежність від імпорту.

Звичайно, перехід на 100% відновлювану енергетику також супроводжується викликами, такими як:

1) Високі початкові інвестиції: Розгортання відновлюваних джерел енергії вимагає великих початкових інвестицій у будівництво та встановлення сонячних панелей, вітрових турбін, гідроелектростанцій тощо. Ці витрати можуть займати значну частину бюджетів уряду та бізнесу.

2) Модернізація інфраструктури: Перехід на відновлювану енергетику передбачає не лише встановлення нових джерел енергії, а й модернізацію енергетичної інфраструктури. До них належать удосконалення електромереж, будівництво накопичувачів енергії та будівництво сучасних систем передачі, що може мати високі технічні та фінансові витрати.

3) Неадекватність технічних рішень. Деякі види відновлюваних джерел енергії: Деякі джерела енергії, такі як сонячна та вітрова енергія, можуть бути нестабільними та залежними від погодних умов. Це може призвести до проблем з надійністю електропостачання та вимагає розробки та впровадження нових технологій зберігання та розподілу енергії.

4) Соціальні та економічні бар'єри: Перехід на відновлювані джерела енергії також може вплинути на рівень зайнятості у вугільній та нафтовій промисловості, створюючи соціальні проблеми в регіонах, які сильно залежать від цих видів енергії.

Хоча цей процес є складним, він не повинен стати перешкодою для сталого та чистого енергетичного майбутнього. Застосовуючи комплексний підхід, який враховує економічні, соціальні та технічні аспекти, можна буде ефективно вирішувати виклики та забезпечити успішний перехід на відновлювану енергетику. Для цього знадобиться співпраця з боку урядів, бізнесу, наукових кіл та широкої громадськості, а також сильна воля та інвестиційна база. Результатом такого підходу є енергетична система, яка сприяє сталому розвитку, зменшує викиди та покращує якість життя населення.

Список використаних джерел

1. «Перехід України на відновлювану енергетику до 2050 року» / О. Дячук, М. Чепелев, Р. Подолець, Г. Трипольська та ін. ; за заг. ред. Ю. Огаренко та О. Алієвої // Пред-во Фонду ім. Г. Бюлля в Україні. – Київ : Вид-во ТОВ «АРТ КНИГА», 2017. – 88 с.ОЕСР (2019).

2. IEA (2006), *Ukraine: Energy Policy Review 2006*, OECD Publishing

3. OECD (2019), *Enhancing Competitiveness in Ukraine through a Sustainable Framework for Energy Service Companies (ESCOs)*, OECD Publishing,

4. URL: <https://mcl.kiev.ua/vozobnovlyayemaya-energetika-ukrainy/>

5. «Сектор відновлюваної енергетики України до, під час та після війни» / Андрій Конеченков. ; за ред. Володимира Омельченка // у рамках проєкту Центра Разумкова з Фондом Ганнса Зайделя «Декарбонізація енергетики України». URL:<https://razumkov.org.ua/statti/sector-vidnovlyuvanoyi-energetyky-ukrayiny-do-pid-chas-ta-pislya-viyny>

6. *Відновлювана енергетика: перспективи України*. Радіо «Свобода» (2013)

7. Savelyev, Y., Kuryliak, V., Darvidou, K., Lyzun, M., & Lishchynskyy, I. (2021). *Transformation of Ukrainian automotive industry in the context of electromobility: applying the experience of visegrad states*. In *SHS Web of Conferences (Vol. 100, p. 01018)*. EDP Sciences.

ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Світ зіткнувся з двома серйозними викликами: зі зміною клімату та виснаженням традиційних джерел енергії. Ці виклики роблять перехід на відновлювані джерела енергії (ВДЕ) не лише екологічною необхідністю, але й економічною можливістю. ВДЕ ґрунтуються на природних процесах, які постійно поповнюються, на відміну від викопного палива, яке є обмеженим ресурсом. Їх використання може допомогти зменшити викиди парникових газів, забруднення повітря та інші екологічні проблеми, пов'язані зі спалюванням викопного палива. Крім того, ВДЕ можуть сприяти енергетичній безпеці та незалежності країн, зменшуючи залежність від імпорту викопного палива.

Види відновлюваних джерел енергії:

- Енергія вітру використовує рух вітру для виробництва електроенергії, яка утворюється внаслідок нерівномірного нагрівання поверхні Землі.
- Сонячна енергія використовує енергію сонця для виробництва електроенергії та тепла.
- Гідроенергетика використовує швидкоплинну воду для обертання турбін і виробництва електроенергії. Його також називають гідроелектроенергією або гідроелектроенергією.
- Біомаса використовує органічні рослинні речовини для виробництва електроенергії.
- Геотермальна енергія використовує тепло глибоко в землі для виробництва електроенергії.
- Ядерна енергія, хоча технічно невідновлена, часто використовується в поєднанні з вищезазначеними джерелами енергії.
- Атомна енергетика має потенціал для виробництва великомасштабної електроенергії з нульовим викидом, що робить її цікавою частиною нашого енергетичного майбутнього.

Відновлювані джерела енергії мають численні переваги перед викопним паливом. ВДЕ не закінчуються. Технології відновлюваної енергетики безпосередньо використовують ресурси навколишнього середовища для виробництва енергії. Ці джерела енергії включають сонячне світло, вітер, припливи та біомасу. Відновлювані ресурси не обмежені, і це не стосується багатьох типів викопного палива — оскільки ми використовуємо ресурси викопного палива, їх стає дедалі важче отримати, що потенційно збільшує вартість і вплив на навколишнє середовище видобутку.

Не менш важливим є те, що для відновлюваних джерел енергії вимоги до обслуговування нижчі. Системи відновлюваної енергії зазвичай вимагають менше загального обслуговування, ніж генератори, які використовують традиційні джерела палива. Це пов'язано з тим, що такі технології виробництва електроенергії, як сонячні батареї та вітряні турбіни, мають мало рухомих частин або зовсім не мають їх, а для роботи вони не використовують легкозаймисті та горючі джерела палива. Менше вимог до обслуговування означає більше економії часу та грошей.

Також, відновлювані джерела енергії економлять гроші. Використання відновлюваної енергії може допомогти вам заощадити гроші в довгостроковій перспективі. Ви заощаджуєте не тільки на витратах на технічне обслуговування, але й на експлуатаційних витратах. Якщо ви використовуєте технологію, яка використовує сонце, вітер, пару або природні процеси для виробництва електроенергії, вам не доведеться платити за газ. Сума, заощаджена за допомогою відновлюваної енергії, може змінюватися залежно від низки факторів, у тому числі від самої технології. У більшості випадків перехід на відновлювані джерела енергії означає економію від сотень до тисяч доларів.

Відновлювана енергетика має менші викиди парникових газів, ніж традиційні види палива, такі як природний газ. Це означає менший вуглецевий слід і загальний позитивний вплив на природне середовище. Під час спалювання вугільного палива виділяється велика кількість парникових газів, які, як було показано, сприяють зміні клімату, що призводить до підвищення глобальної температури та збільшення частоти екстремальних погодних явищ. Використання вугільного палива призводить до викидів парникових газів та інших шкідливих забруднювачів, що може призвести до проблем зі здоров'ям органів дихання та серця. Використовуючи відновлювані джерела енергії, ви можете допомогти зменшити кількість забруднювачів і оздоровити атмосферу.

Завдяки технології відновлюваних джерел енергії ми можемо виробляти електроенергію локально. Чим більше ми використовуємо джерела відновлюваної енергії, тим менше ми залежимо від імпортованої енергії і тим більший наш внесок в енергетичну незалежність України. Відновлювана енергетика може допомогти нам мінімізувати геополітичні ризики, пов'язані з вугільним паливом, від торгових суперечок до політичної нестабільності та цінових воєн, які часто пов'язані з доступом до нафти.

Коли вугільне паливо спалюється для виробництва електроенергії, це забруднює повітря та воду, які ми споживаємо. Наприклад, електростанції, що працюють на вугіллі, викидають велику кількість вуглекислого газу, оксидів азоту та шкідливих токсинів, таких як ртуть, свинець і діоксид сірки. Проблеми зі здоров'ям, що виникли в результаті вживання цих елементів, можуть бути небезпечними і навіть смертельними.

Недоліки відновлюваної енергетики.

По-перше, у ВДЕ вища початкова вартість. Хоча ви можете заощадити гроші, використовуючи відновлювані джерела енергії, проте, ці технології зазвичай мають вищі попередні витрати, ніж традиційні генератори енергії. Щоб вирішити цю проблему, фінансові стимули, такі як податкові кредити та знижки, можуть допомогти знизити початкову вартість технологій відновлюваних джерел.

Незважаючи на те, що відновлювані джерела енергії доступні в усьому світі, багато джерел енергії недоступні 24/7. Деякі дні можуть бути менш вітряними, ніж інші, вночі сонця немає, а в певні періоди може виникнути посуха. Непередбачувані погодні явища можуть порушити ці технології, а кількість енергії, яку ми отримуємо з відновлюваних джерел, може бути нестабільною. Вископне паливо не є переривчастим, і електростанції можна ввімкнути або вимкнути в будь-який час, щоб забезпечити електропостачання.

Україна має чудове географічне розташування, із різноманітним кліматом, рельєфом, рослинністю тощо. Тобто, деякі географічні райони краще підходять для відновлюваних технологій, ніж інші. Наприклад, велика сільська власність із відкритим простором може стати чудовим місцем для житлової вітрової електростанції або великої сонячної електростанції.

Таблиця 1

Переваги і недоліки ВДЕ

Переваги	Недоліки
Відновлювана енергія не закінчиться	Відновлювані джерела енергії мають високі початкові витрати
Відновлювані джерела енергії мають менші вимоги до обслуговування	Відновлювана енергетика є періодичною
Відновлювані джерела енергії економлять гроші	Відновлювані джерела енергії мають обмежені можливості зберігання
Відновлювана енергія має численні екологічні переваги	Відновлювані джерела енергії мають географічні обмеження
Відновлювані джерела енергії менше залежать від іноземних джерел енергії	Відновлювані джерела енергії не завжди на 100% не містять вуглецю
Відновлювана енергія веде до чистішої води та повітря	
Відновлювані джерела енергії створюють робочі місця	
Відновлювані джерела енергії можуть скоротити відходи	

Хоча сонячні панелі та інші види відновлюваної енергії значно скорочують викиди вуглецю, ці ресурси не завжди повністю чисті. Виробництво,

транспортування та інсталяція відновлюваних джерел енергії, таких як вітрові турбіни, створюють вуглецевий слід, оскільки вони виробляються на заводах, які працюють на викопному паливі, не кажучи вже про дизельне паливо та бензин, необхідні для заправки вантажівок.

Відновлювані джерела енергії повинні мати ефективну мережу розподілу, призначену для передачі енергії туди, де вона потрібна в масштабах. Для цих мереж потрібно невідновлюване паливо, яке тимчасово підвищує переваги відновлюваної енергії, поки витрати не накопичуються. Крім того, політика може змінити важливу роль, якщо впровадження відновлюваних джерел енергії не є пріоритетним для місцевої влади.

Незважаючи на деякі недоліки, відновлювані джерела енергії мають низку суттєвих переваг над традиційними джерелами енергії. Використання відновлюваних джерел енергії допомагає зменшити негативний вплив на навколишнє середовище, підвищити енергетичну безпеку та сприяти сталому розвитку. Завдяки постійному зниженню вартості та технологічному прогресу, відновлювана енергетика стає все більш життєздатним та економічно доцільним варіантом для країн та споживачів у всьому світі.

Список використаних джерел:

1. Thoubboron. K. *The advantages and disadvantages of renewable energy.* URL: <https://www.energysage.com/about-clean-energy/advantages-and-disadvantages-of-renewable-energy/#types-of-renewable-energy-sources>
2. Hossein Karami Lakeh. *What Are the Advantages and Disadvantages of Renewable Energy?* URL: <https://www.greenmatch.co.uk/blog/2021/09/advantages-and-disadvantages-of-renewable-energy>
3. Maradin, Dario (2021). *Advantages and disadvantages of renewable energy sources utilization.* In: *International Journal of Energy Economics and Policy* 11 (3), S. 176 - 183.
4. Savelyev, Y., Kuryliak, V., Darvidou, K., Lyzun, M., & Lishchynskyy, I. (2021). *Transformation of Ukrainian automotive industry in the context of electromobility: applying the experience of visegrad states.* In *SHS Web of Conferences* (Vol. 100, p. 01018). EDP Sciences.
5. Фрайєр, Е., Ліщинський, І., & Лизун, М. (2021). *Розвиток відновлювальної енергетики: досвід Східної Німеччини для України.* *Журнал європейської економіки*, 20(3), 464-483.

Інна СОКУР

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ НА СТАЛІСТЬ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРУ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Сучасний енергетичний сектор є ключовим сегментом глобальної економіки, який постійно знаходиться під впливом різноманітних факторів. Глобальні тенденції, які формуються на міжнародному рівні, мають значний вплив на сталість та розвиток цього сектору.

Згідно World Energy Outlook 2020 Міжнародного агентства енергетики [1], попит на енергію продовжує зростати, особливо в розвиваючихся країнах. Це створює великий тиск на енергетичний сектор для забезпечення стійкого та доступного енергопостачання.

Відповідно до Цілі сталого розвитку ООН № 7 [2], одним з головних завдань є забезпечення доступної та чистої енергії для всіх. Це вимагає переходу до відновлюваних джерел енергії та енергоефективних технологій.

Звіт IPCC "Глобальне потепління на 1,5°C" [3] підкреслює необхідність стрімкого зменшення викидів парникових газів для запобігання катастрофічним змінам клімату. Енергетичний сектор відіграє ключову роль у цьому процесі через перехід до низьковуглецевих технологій та відновлюваних джерел енергії.

За звітом "Глобальний перехід у сфері енергетики: Як інновації визначають наше майбутнє" Всесвітнього економічного форуму [4], інновації в сфері енергетики перетворюють традиційні моделі виробництва та споживання енергії. Це відкриває нові можливості для сталого розвитку та забезпечення енергетичної безпеки.

Зокрема, дивлячись на дані та висновки з вказаних джерел, ми можемо побачити, що однією з ключових тенденцій є стрімкий розвиток технологій в сфері відновлювальних джерел енергії [5]. Постійний розвиток сонячної та вітрової енергетики, а також зростання інтересу до гідроенергетики та інших джерел енергії створюють нові можливості для зменшення викидів та покращення сталості енергетичного сектору.

З іншого боку, зміна клімату та стрімкий розвиток технологій можуть становити значні виклики для енергетичного сектору. Збільшення частки відновлюваних джерел енергії може вимагати значних інвестицій у мережі та інфраструктуру для їх ефективного використання. Крім того, необхідно забезпечити стабільність енергопостачання та збалансувати виробництво енергії з її споживанням.

Усі ці аспекти підкреслюють необхідність системного підходу до вирішення проблем сучасного енергетичного сектору, а також важливість

досліджень та розвитку нових технологій для забезпечення сталості та ефективності енергетичної системи. Варто відзначити, що ці тенденції можуть виявитися як викликом, так і можливістю для енергетичного сектору, спонукаючи його до пошуку нових підходів та рішень.

Виклики для сталості енергетичного сектору.

1. Збільшення конкуренції та нестабільність цін на енергію: За рахунок швидкого розвитку альтернативних джерел енергії та зростання конкуренції на енергетичному ринку збільшується тиск на енергетичні компанії. Нестабільність цін на енергію може створювати виклики для планування та інвестування в енергетичну інфраструктуру.

2. Загрози для довкілля та здоров'я людини: Видобуток традиційних джерел енергії, таких як вугілля та нафта, продовжує мати негативний вплив на довкілля та здоров'я людини через викиди шкідливих речовин і викиди парникових газів.

3. Зміни в політичному середовищі та геополітичні ризики: Політичні конфлікти, санкції та геополітичні ризики можуть впливати на доступ до енергетичних ресурсів, транспортування енергії та інвестиції в енергетичну інфраструктуру.

4. Непередбачуваність ринкових умов та регулятивних змін: Зміни в ринкових умовах, такі як коливання попиту на енергію та зміни в регулюванні, можуть створювати непередбачуваність для енергетичних компаній і вимагати адаптації до нових умов.

Ці виклики вимагають від енергетичного сектору постійного моніторингу, інновацій та стратегічного управління, щоб забезпечити сталість та ефективність його розвитку.

Можливості для сталості енергетичного сектору:

1. Розвиток та впровадження нових технологій: Використання сонячної енергії, вітроенергетики та інших відновлюваних джерел енергії відкриває нові можливості для розвитку сталого енергетичного сектору. Технології сховищ енергії, такі як батареї та технології зберігання, дозволяють зберігати та використовувати енергію в ефективний спосіб.

2. Сприяння інноваціям та стимулювання інвестицій: Інвестування у чисті енергетичні технології та інновації допомагає знижувати викиди парникових газів та покращує стійкість енергетичного сектору до змін умов та вимог ринку.

3. Покращення енергоефективності та розвиток смарт-гридів: Впровадження енергоефективних технологій та розвиток смарт-гридів допомагає оптимізувати виробництво, передачу та споживання енергії, зменшуючи втрати та підвищуючи ефективність використання енергії.

4. Розвиток міжнародного співробітництва та створення глобальних енергетичних партнерств: Спільне вирішення глобальних енергетичних викликів

потребує міжнародної співпраці та створення партнерств між країнами та енергетичними компаніями. Це може сприяти обміну знаннями, технологіями та ресурсами для підтримки сталого розвитку енергетики.

Ці можливості відкривають шлях до створення більш стійкого, чистого та ефективного енергетичного сектору, який забезпечить енергетичну безпеку та сприятиме сталому розвитку глобальної економіки.

Глобальні тенденції в енергетичному секторі представляють собою не лише виклики, а й потенційні можливості для подальшого розвитку та вдосконалення. Нинішні виклики, такі як зміни клімату, зростаючий попит на енергію та нестабільність енергетичних ринків, вимагають інноваційних підходів та спільної дії всіх зацікавлених сторін.

Співпраця на міжнародному рівні важлива для розв'язання глобальних енергетичних проблем. Обмін знаннями, технологіями та ресурсами може сприяти розвитку ефективних та сталих енергетичних рішень. Важливо також враховувати різноманітні потреби та можливості різних країн та регіонів для забезпечення справедливого та ефективного енергетичного розвитку.

Інновації грають важливу роль у вирішенні енергетичних викликів. Розвиток нових технологій, таких як відновлювана енергія, енергоефективність та сховища енергії, може допомогти зменшити викиди та забезпечити сталість енергетичного сектору. Підтримка інновацій та сприяння їх впровадженню є ключовими завданнями для забезпечення енергетичної безпеки та сталого розвитку.

Узагальнюючи, енергетичний сектор має великий потенціал для вирішення глобальних викликів, але це вимагає спільних зусиль, інноваційних підходів та міжнародної співпраці. Забезпечення сталості та ефективності енергетичного сектору є важливою умовою для досягнення сталого розвитку суспільства.

Список використаних джерел:

1. *International Energy Agency. (2020). World Energy Outlook 2020. Paris: IEA.*
2. *United Nations. (2019). Sustainable Development Goal 7: Affordable and Clean Energy. New York: UN.*
3. *IPCC. (2018). Global Warming of 1.5°C. Geneva: IPCC.*
4. *World Economic Forum. (2021). The Global Energy Transition: How Innovation is Shaping Our Future. Davos: WEF.*
5. *Дороніна І. І. Трансформація енергетичного сектору ЄС та України: відновлювальні джерела енергії. Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України. 2019. №4. С. 122-129.*
6. *Ліщинський, І. О. (2018). Концептуальний мейнстрим регіонального зростання. Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії, (6), 46-50.*

Максим ТОМЧУК

*Студент Західноукраїнського
національного університету*

РОЗВИТОК АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Європейський Союз (ЄС) відіграє ключову роль в сучасній глобальній політичній арені, втілюючи принципи міжнародної співпраці, мирного врегулювання конфліктів та економічного зростання. Його статус як найбільшого європейського блоку та одного з найвпливовіших політичних і економічних союзів у світі надає йому великого вагомості у вирішенні глобальних проблем і формуванні міжнародного порядку.

Однією з ключових ролей ЄС є сприяння зближенню та співробітництву між країнами-членами в сферах політики, економіки, торгівлі та культури. ЄС створює механізми для спільного прийняття рішень та розвитку спільних стратегій, що дозволяє йому виступати як єдиний голос у міжнародних переговорах та конфліктах.

Крім того, Європейський Союз відомий своєю активною участю в міжнародних місіях з миротворчих, гуманітарних та розвиткових цілей. Його зусилля спрямовані на зміцнення стабільності, підтримку прав людини та демократії в різних країнах світу.

Також ЄС виступає як важливий гравець у глобальному економічному просторі, сприяючи зближенню та розвитку торгових відносин з іншими регіонами світу. Він є найбільшим експортером та імпортером товарів у світі і займає визначне місце в міжнародних економічних організаціях, таких як Світова торговельна організація.

1. Економічна потужність ЄС. Європейський Союз є одним з найбільших економічних блоків у світі. За обсягом ВВП він перевершує багато інших країн та регіонів. ЄС забезпечує значну частку світового обсягу торгівлі та інвестицій, що надає йому важливий вплив у світовій економіці.

2. Політичний вплив ЄС. Європейський Союз володіє значним політичним впливом через свої відносини з іншими країнами та регіонами. Він веде діалог та співпрацює з численними міжнародними організаціями, такими як ООН, НАТО, Світова торгова організація (СТО) та інші.

3. Участь у міжнародних переговорах та ініціативах. ЄС активно бере участь у міжнародних переговорах з різних питань, включаючи торгівлю, кліматичні зміни, безпеку та міграцію. Він здійснює спільні ініціативи з іншими країнами та регіонами для вирішення глобальних проблем та викликів.

4. Сприяння міжнародній стабільності та розвитку. Європейський Союз виступає проти тероризму, конфліктів та інших загроз міжнародній стабільності.

Він також надає фінансову підтримку та технічну допомогу країнам розвиваються, сприяючи їхньому економічному та соціальному зростанню.

5. Вплив на світову політику та правила гри. Європейський Союз активно пропагує демократію, права людини, правову державу та міжнародні норми поведінки. Він впливає на формування світових політичних та економічних правил гри, сприяючи розвитку міжнародних відносин на засадах взаємовигоди та взаємоповаги. Такий вплив зумовлюється великою економічною потужністю ЄС, його важливим геополітичним положенням та впливом на світову арену.

Європейський Союз визначається як ключовий учасник та впливовий гравець у глобальній політичній арені. Роль ЄС визначається його здатністю до спільної дії та ведення міжнародної співпраці в різних сферах, включаючи економіку, безпеку, енергетику, кліматичні зміни та гуманітарну допомогу. Європейський Союз активно виступає як промотор міжнародного порядку, прав людини, демократії та міжнародної стабільності.

ЄС здійснює вплив на глобальну політичну арену шляхом співпраці з іншими міжнародними організаціями та країнами, розробленням та впровадженням спільних стратегій та політичних ініціатив, а також активною участю в міжнародних переговорах та конференціях. Європейський Союз є важливим фактором у формуванні глобальної політичної архітектури та сприяє розвитку міжнародних стандартів та норм поведінки.

У цілому, роль Європейського Союзу в глобальній політичній арені полягає у забезпеченні стабільності, міжнародної безпеки та співробітництва, а також в захисті загальних цінностей та інтересів світової спільноти.

Список використаних джерел:

1. *Сергій Г. Місце України у системі міжнародних політичних відносин.* URL: https://eprints.oa.edu.ua/id/eprint/2336/1/Gubenia_NZ_stud_Vyp-3_turyzm.pdf
2. *Іванчик М. Роль міжнародних організацій у системі безпеки країн регіону.* URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/22764/1/%D0%A0%D0%9E%D0%9B%D0%AC%20%D0%9C%D0%86%D0%96%D0%9D%D0%90%D0%A0%D0%9E%D0%94%D0%9D%D0%98%D0%A5%20%D0%9E%D0%A0%D0%93%D0%90%D0%9D%D0%86%D0%97%D0%90%D0%A6%D0%86%D0%99.pdf>
3. *Корнієнко В. О. Участь України в міжнародних організаціях* URL: <https://multimedia.posibnyky.vntu.edu.ua/mm/Ukraine-EU/txt/08.html>

Вікторія ОБШАРСЬКА

*Студентка Західноукраїнського
національного університету*

ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА ТА СТАЛІЙ РОЗВИТОК У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНИХ КРИЗ ТА ПАНДЕМІЙ

Енергетика в сучасному глобалізованому світі стала стратегічно важливою галуззю, що забезпечує якість життя та економічний розвиток країн. Наявність стабільного енергетичного сектору є основною передумовою для забезпечення сталого розвитку та національної безпеки країн. Проте, глобальні виклики, такі як кліматичні зміни, геополітичні конфлікти та пандемії, ставлять під сумнів стійкість та ефективність енергетичних систем шляхи подолання наслідків глобальних викликів для енергетичного сектору. У цій доповіді ми розглянемо взаємозв'язок між енергетичною безпекою, сталим розвитком та національною безпекою, а також визначимо шляхи подолання наслідків глобальних викликів для енергетичного сектору.

Слово «безпека» можна використовувати різними способами, але зазвичай воно сприймається як почуття захисту від загрози чи ворожості. Термін «енергетична безпека» з'явився в центрі уваги під час першої нафтової кризи в 1970-х роках і використовувався для опису потреби в безпеці від загрози зменшення доступності сирої нафти, яка тоді і досі є однією з основних джерел енергії. Однак такі чинники, як зміна клімату, а також екологічні та економічні фактори, беруться до уваги і до тепер.

Енергетична безпека є життєво важливим компонентом сталого розвитку, оскільки вона забезпечує надійне, доступне та екологічно чисте постачання енергії, необхідне для економічного зростання, соціального добробуту та захисту навколишнього середовища. Досягнення енергетичної безпеки вимагає багатовимірного підходу, який враховує такі аспекти, як диверсифікація джерел енергії, енергоефективність, розвиток відновлюваних джерел енергії, регулювання енергетичних ринків та посилення стійкості енергетичної інфраструктури.

Сучасний світ стикається з низкою взаємопов'язаних глобальних викликів, які суттєво впливають на енергетичну сферу. Зміна клімату призводить до підвищення частоти та інтенсивності екстремальних погодних явищ, таких як урагани, повені та посухи, що спричиняють пошкодження енергетичної інфраструктури та перебої в постачанні енергії. Геополітичні конфлікти та торговельні війни впливають на ціни та доступність енергоресурсів, створюючи нестабільність енергетичних ринків. Крім того, пандемії, як-от COVID-19, здатні значно дестабілізувати енергетичний сектор через зміни в попиті, виробництві та логістиці.

Саме ця пандемія спричинила значні потрясіння в енергетичному секторі. Зниження економічної активності, зміни в попиті на енергоресурси та порушення ланцюгів постачання є основними викликами, з якими стикається енергетика у цей час. Це призводить до коливань цін, зниження інвестицій, відстрочення планових ремонтів та модернізації інфраструктури. Для адаптації до таких ситуацій енергетичні компанії мають вживати заходів зі зміцнення стійкості та гнучкості своїх систем, включаючи диверсифікацію постачальників, вдосконалення системи управління ризиками та впровадження цифрових технологій.

Основні виклики для енергетичної безпеки під час кризових ситуацій:

1. Вплив на стратегії управління енергетичною безпекою:

- Зменшення попиту на енергію внаслідок обмежень та економічних труднощів.
- Порушення ланцюга постачання енергоресурсів через обмеження пересування товарів та людей.
- Зростання ризику кібератак на енергетичну інфраструктуру під час кризових ситуацій.

2. Роль сталого розвитку у забезпеченні енергетичної безпеки:

- Пріоритети енергоефективності та використання відновлюваних джерел енергії для зменшення залежності від вугільних палив.
- Прискорення трансформації до низьковуглецевого енергетичного сектору для зменшення викидів та забезпечення сталого розвитку.

3. Інновації та міжнародне співробітництво:

- Залучення новітніх технологій та цифровізації для підвищення ефективності та стійкості енергетичних систем.
- Співпраця між країнами та міжнародними організаціями у розробці та впровадженні інноваційних рішень для підтримки сталого розвитку та енергетичної безпеки.

Глобальні кризи та пандемії ставлять перед енергетичним сектором нові виклики, проте вони також створюють можливості для переосмислення та змін у напрямку сталого розвитку та забезпечення енергетичної безпеки. Спільні зусилля та інноваційні підходи є ключовими для вирішення цих проблем і забезпечення сталості енергетичного сектору у майбутньому.

Розвиток відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна, вітрова, гідроенергетика та біоенергетика, є основою стратегією для підвищення енергетичної безпеки. Ці технології забезпечують екологічно чисте, невичерпне та доступне джерело енергії, знижуючи залежність від викопного палива та зменшуючи вразливість до цінових коливань та геополітичних ризиків. Крім того, відновлювана енергетика створює нові можливості для економічного

розвитку, зменшує викиди парникових газів і сприяє досягненню цілей сталого розвитку.

Енергетична безпека та сталий розвиток є взаємопов'язаними та життєво важливими в сучасному світі, особливо в контексті глобальних криз та пандемій. Для забезпечення енергетичної безпеки та досягнення цілей сталого розвитку необхідно вживати скоординованих заходів на національному та міжнародному рівнях. Ключовими напрямками мають бути: розвиток відновлюваних джерел енергії, підвищення енергоефективності, модернізація енергетичної інфраструктури, посилення регулювання енергетичних ринків та поглиблення міжнародного співробітництва. Лише комплексний підхід, який враховує економічні, екологічні та соціальні аспекти, дозволить побудувати стійкі та стабільні енергетичні системи, здатні протистояти глобальним викликам та забезпечити сталий розвиток суспільства

Забезпечення енергетичної безпеки та сталого розвитку в умовах глобальних викликів потребує посилення міжнародного співробітництва. Країни мають об'єднувати зусилля для розробки узгоджених стратегій, обміну передовим досвідом та мобілізації фінансових ресурсів для реалізації спільних ініціатив. Це включає співпрацю в галузі розвитку відновлюваної енергетики, підвищення енергоефективності, регулювання енергетичних ринків, а також координацію дій під час глобальних криз. Міжнародні організації, такі як ООН, Міжнародне енергетичне агентство та регіональні об'єднання, відіграють важливу роль у сприянні такому співробітництву.

Заключно, важливо підкреслити, що лише за умови спільних зусиль ми зможемо впоратися з викликами, які постають перед нами у зв'язку з глобальними кризами та пандеміями. І лише шляхом просування вперед разом ми зможемо забезпечити енергетичну безпеку та сталий розвиток для майбутніх поколінь.

Список використаних джерел:

1. Овчаренко Є. *Енергетична безпека держави економічна безпека підприємства енергетичної сфери: суть протистояння та його послаблення. Управління проектами та розвиток виробництва. 2016. № 1 (57). С. 83-96.*
2. Lishchynskyy I. *Spatial Concentration of Industry and Local Productive Systems in Ukraine. Folia Oeconomica. 2016. No 2 (320). P. 51–63*

Софія СТЕПАНЕНКО

*Студентка Західноукраїнського
національного університету*

ЕНЕРГЕТИЧНІ ІННОВАЦІЇ ЯК ФАКТОР ДОСЯГНЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

На підставі результатів системних досліджень, виконаних Стокгольмським інститутом системних досліджень, Програми розвитку (ПР) ООН «Енергетика після Ріо-де-Жанейро», виданому ще в 1993 р., Комісія ООН з проблем сталого розвитку та ряд інших міжнародних інституцій з проблем екології, енергетики та сталого розвитку дійшли однозначного висновку, що діючі сучасні моделі виробництва, розподілу та використання енергії на національному, регіональному та глобальному рівнях нестабільні і нераціональні, як в екологічному, так і на фінансовому контексті і вже нині є перешкодою для сталого соціально-економічного розвитку багатьох країн світу. Спільними для стратегій модернізації паливно-енергетичного комплексу усіх країн мають бути такі напрямки [2]:

- підвищення ефективності кінцевого використання енергії, через впровадження енергоощадних техніки, технологій, матеріалів;
- масштабне використання нових та відновлюваних джерел енергії;
- модернізація техніки і технологій використання органічного палива.

При цьому пріоритетним є енергозбереження, оскільки питомі суспільні витрати на економію енергії у 3-4 рази менші, ніж на її генерування. Заощадження енергоресурсів рівнозначне їх виробництву та є найбільш рентабельним та екологічним засобом задоволення зростаючого попиту на енергію. Особливої ваги набувають заходи з енергозбереження в таких галузях, як чорна та кольорова металургія, хімічна галузь, машинобудування, легка промисловість, комунальна сфера. При цьому, необхідно обмежувати надмірно швидкий розвиток галузей із високими енерговитратами, проводити виведення з експлуатації технологічно відсталих виробничих потужностей, забезпечувати впровадження виробництва енергозберігаючих видів продукції з високою доданою вартістю. Та лише впровадженням заходів енергоефективності, ресурсо- і енергозбереження проблему енергозабезпечення розв'язати неможливо. Для забезпечення ефективного використання енергії, необхідно її генерувати і робити це найбільш раціональним способом.

Не менш важливим в контексті розвитку енергетики є питання диверсифікації, як одного з основних чинників формування енергетичної безпеки, яка повинна розглядатися у двох аспектах – диверсифікація поставок енергоносіїв (географічна диверсифікація) і диверсифікація використання енергії.

Одним з основних напрямів є географічна диверсифікація: розширення географії поставок енергетичних ресурсів, збільшення кількості постачальників. Більшість енергоносіїв, що імпортуються Україною, а це близько 75 % від необхідного обсягу природного газу, 85 % сирової нафти і нафтопродуктів, і практично 90% ядерного палива, надходять з Російської Федерації. Такий рівень енергетичної залежності від однієї держави є економічно недоцільним і загрозливим для економічної і політичної безпеки держави, так як Російська Федерація залежно від політичної і економічної кон'юнктури може істотно впливати на ціни і порядок розрахунків. Для порівняння: країни ЄС отримують нафту не менш як з чотирьох джерел, частка кожного з яких не перевищує 30% [4].

Нерозривно з диверсифікацією енергетичних продуктів пов'язана технологічна диверсифікація. Зміни у структурі і номенклатурі споживаних енергетичних ресурсів безпосередньо пов'язані із впровадженням інноваційних технологій не тільки у енергетичному, але й промисловому секторах.

Пошук нових і вдосконалення існуючих технологій виробництва і переробки енергетичних ресурсів, приведення їх до економічно ефективного рівня та розширення сфер використання є невід'ємною складовою формування енергетичної безпеки. Технологічна диверсифікація відбувається за трьома основними напрямками:

- використання нових технологій енергозбереження;
- застосування нових технологій генерування енергоносіїв;
- застосування нових технологій переробки та використання енергоносіїв.

Необхідність застосування нових технологій переробки та використання енергоносіїв зумовлена тим, що при спалюванні традиційних вуглеводнів втрати енергії становлять до 80-90%. Це зумовило розробку нових технологій їх перетворення, які зменшують втрати та є більш екологічно безпечними. Це технології електрохімічного перетворення, отримання штучного рідкого палива при термічному розкладанні вугілля та горючих сланців, газифікація твердого палива. Основною перешкодою є те, що на даний момент ці технології знаходяться на етапах розробки та вдосконалення і непридатні для промислових обсягів використання.

Враховуючи сучасний стан вітчизняної енергетики та тенденції розвитку ринків енергоносіїв, основними напрямками забезпечення енергетичної безпеки та незалежності вітчизняної економіки, які потребують негайного впровадження інновацій, є:

1. Інновації, спрямовані на заощадження та оптимізацію споживання традиційних енергоносіїв у виробничих процесах.
2. Удосконалення існуючих технологій виробництва, переробки та споживання традиційних енергоресурсів та оптимізація системи передачі енергії.

3. Розробка нових та впровадження існуючих технологій, які використовують альтернативні (відновлювані) види палива.

4. Розробка нових та адаптація існуючих видів відновлюваних видів палива.

5. Впровадження нового енергозберігаючого та енергоефективного обладнання.

Таким чином енергетичні інновації, зокрема і у відновлювані джерела енергії є факторами інтенсифікації інноваційної перебудови економіки.

На основі результатів проведеного дослідження можна стверджувати про визначальну роль інновацій для розвитку енергетики України та досягнення достатнього для стабільного розвитку економіки рівня енергетичної безпеки держави. Перспективами подальших досліджень є розробка механізмів реалізації інновацій в енергетиці та схем залучення інвестиційних ресурсів.

Список використаних джерел:

1. Микитенко В.В. На чому базується енергетична безпека держави / В.В. Микитенко // Вісник НАН України. – 2005. – № 3. – с. 41 – 46.

2. Оніпко О.Ф. Енергетична безпека України: ситуація ускладнюється. Що робити? / О. Ф. Оніпко, Б. П. Коробко, В. М. Миханюк // [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://ar25.org/article/energetychna-bezpeka-ukrayiny-sytuaciya-uskladnyuyetsya-shcho-robyty.html>

3. Поліщук О. В. Розвиток альтернативної енергетики в Україні: стан та перспективи розвитку / О. В. Поліщук // [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.er.energy.gov.ua/doc.php?f=2582>.

4. Key Figures. Market Observatory for Energy // European Commission: Directorate General for Energy, 2011. – June, 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/energy/observatory/eu_27_info/doc/key_figures.pdf.

Аріана БРАТКО

Студентка Західноукраїнського
національного університету

РОЗВИТОК АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

У світі, що постійно змінюється, питання енергетичної безпеки та сталого розвитку стає все більш актуальним. На сучасному етапі розвитку суспільства зростає усвідомлення необхідності переходу до екологічно чистих джерел енергії, що забезпечить збереження ресурсів планети та зниження впливу

енергетичного сектору на зміни клімату. У цьому контексті альтернативні джерела енергії стають об'єктом підвищеного інтересу та досліджень.

Розвиток альтернативної енергетики є ключовим напрямом сучасної енергетичної політики багатьох країн, оскільки вони не лише надають можливість забезпечити потреби суспільства у електроенергії, а й сприяють економічному розвитку, зменшенню залежності від імпорту енергоносіїв, зниженню рівня забруднення довкілля та створенню нових робочих місць.

Види альтернативних джерел енергії

До альтернативних джерел енергії належать:

- Сонячна енергія: Використання сонячних панелей для перетворення сонячного світла на електрику.
- Вітрова енергія: Використання вітряних турбін для генерації електрики за рахунок вітру.
- Гідроенергія: Використання водних потоків для генерації електрики на гідроелектростанціях.
- Геотермальна енергія: Використання тепла з надр Землі для генерації електрики та опалення.
- Біоенергія: Використання біомаси (органічних матеріалів) для виробництва енергії.
- Водень: Використання водню як чистого палива для транспорту та генерації електрики.

Розвиток альтернативної енергетики є однією з ключових тенденцій у сучасному світі, оскільки сприяє розвитку стійкого та екологічно чистого енергетичного сектору. Основними джерелами альтернативної енергії є вітроенергія, сонячна енергія, гідроенергія, біомаса та геотермальна енергія. Розвиток цих технологій має великий потенціал у зменшенні залежності від традиційних джерел енергії, таких як вугілля та нафта, а також у зменшенні викидів парникових газів та інших шкідливих викидів.

Перш за все, сонячна енергія є одним з найбільш доступних та різноманітних джерел альтернативної енергії. Використання сонячних панелей для генерації електроенергії стає все більш поширеним явищем, особливо в регіонах з високим рівнем сонячної активності. Технології сонячних батарей постійно вдосконалюються, що дозволяє підвищувати їх ефективність та знижувати вартість.

Ще одним важливим джерелом альтернативної енергії є вітроенергія. Вітряні турбіни встановлюються на відкритих місцях з високими швидкостями вітру, що дозволяє ефективно використовувати кінетичну енергію вітру для генерації електроенергії. Ця технологія стає все більш економічно вигідною та конкурентоспроможною порівняно з традиційними джерелами енергії.

Гідроенергетика використовує потенціал водних потоків для генерації електроенергії. Гідроелектростанції можуть бути різних типів, від великих гідроелектростанцій з великими водосховищами до невеликих мікрогідроелектростанцій. Ця технологія є важливим джерелом стійкої енергії в багатьох країнах світу.

Біомаса та геотермальна енергія також є важливими джерелами альтернативної енергії. Біомаса використовується для виробництва біопалива, що може бути використана як заміна традиційних видів палива, таких як нафта або вугілля, у транспорті та промисловості. Вона може бути виготовлена з органічних матеріалів, таких як деревина, стебла рослин, сільське відходи, а також з енергетичних культур, які вирощуються спеціально для цього.

Водень є потенційно важливим джерелом альтернативної енергії, оскільки його можна використовувати як чистий та ефективний енергетичний носій. Водень може бути вироблений з різних джерел, таких як водна електроліза або використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна або вітрова енергія.

Переваги та недоліки альтернативних джерел енергії

Переваги:

- Відновлюваність: Альтернативні джерела енергії не виснажуються, на відміну від викопного палива.
- Екологічність: Використання альтернативних джерел енергії не завдає шкоди довкіллю, не сприяє забрудненню повітря та парниковому ефекту.
- Енергетична безпека: Розвиток альтернативної енергетики зменшує залежність від імпорту викопного палива та підвищує енергетичну безпеку країн.
- Створення робочих місць: Галузь альтернативної енергетики створює нові робочі місця в таких сферах, як виробництво, будівництво, обслуговування та дослідження.

Недоліки:

- Висока початкова вартість: Будівництво та введення в експлуатацію установок для альтернативної енергетики може бути дорогим.
- Нестабільність: Деякі джерела альтернативної енергії, такі як сонячна та вітрова, залежать від погодних умов, що може призводити до нестабільності постачання енергії.
- Зайняття земельних ресурсів: Деякі джерела альтернативної енергії, такі як вітрові та сонячні електростанції, потребують значних земельних ресурсів для розміщення установок.
- Вплив на довкілля: Деякі джерела альтернативної енергії, такі як гідроелектростанції, можуть негативно впливати на екосистеми та біорізноманіття.

Список використаних джерел:

1. Поліщук О. *Розвиток альтернативної енергетики в Україні: стан та перспективи розвитку*. URL: <http://www.er.gov.ua/doc.php?f=2582>
2. Леонов Д., Буслова Н. *Розвиток альтернативної енергетики в Україні: перспективи та проблеми*. URL: <https://www.ukrlogos.in.ua/10.11232-2663-4139.16.46.html>
3. *Розвиток ринку альтернативних джерел енергії. Прогноз і перспективи*. URL: <https://shen.ua/tendentsii-rynka/rozvytok-rynku-alternatyvnyh-dzherel-energiyi-prognoz-i-perspektyvy/>

Наталія ЗДАНЮК

*Студентка Західноукраїнського
національного університету*

РОЛЬ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Питання енергетичної безпеки та сталого розвитку стають найбільш актуальними у сучасному світі, де спостерігається зростання попиту на енергію та посилення екологічних проблем. У цьому контексті використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) займає центральне місце, пропонуючи екологічно чистий та ефективний спосіб задоволення потреб у енергії. Однак, розуміння та дослідження ролі ВДЕ у забезпеченні енергетичної безпеки вимагає серйозного уваги та аналізу з багатьох причин, таких як нестабільний характер деяких відновлювальних джерел енергії, значні інвестиції у модернізацію інфраструктури та розробку технологій тощо.

Робота спрямована на дослідження ролі відновлюваних джерел енергії у забезпеченні енергетичної безпеки з метою з'ясування їх впливу на надійність та стабільність енергопостачання, а також визначення можливостей та викликів, що виникають при їх інтеграції у енергетичну систему.

Енергетична безпека має вирішальне значення для економічної стабільності, національної безпеки та якості життя населення. Надійне та безперебійне енергопостачання може запобігти геополітичним конфліктам, підтримати економічне зростання та захистити вразливі громади від коливань цін.

Однією з ключових стратегій підвищення енергетичної безпеки є диверсифікація енергетичного балансу та збільшення частки відновлюваних джерел енергії. ВДЕ допомагають зменшити залежність від імпорту викопного

палива, знижуючи ризик перебоїв у постачанні через геополітичну напруженість або нестабільність ринку.

Крім того, відновлювані джерела енергії є чистими та стійкими, тобто мають мінімальний вплив на навколишнє середовище та можуть задовольнити поточні та майбутні енергетичні потреби людства [2].

Основні переваги ВДЕ для забезпечення енергетичної безпеки:

1. Диверсифікація джерел енергії.

Однією з основних переваг відновлюваної енергії є те, що вона забезпечує диверсифікацію джерел енергії. Наявність різноманітного енергетичного балансу зазвичай вважається важливою частиною енергетичної безпеки, адже наявність кількох джерел дозволяє країні продовжувати роботу без значних збоїв, навіть якщо одне джерело енергії виходить з ладу. Диверсифікація джерел енергії особливо важлива для країн, які значною мірою залежать від викопного палива, яке часто зазнає нестабільності цін і перебоїв у постачанні. Інвестуючи у відновлювані джерела енергії, такі як сонячна, вітрова, гідро- та геотермальна, країни можуть зменшити свою залежність від викопного палива та підвищити свою енергетичну безпеку. [1]

2. Енергетична незалежність.

Відновлювані джерела енергії дозволяють країнам стати більш енергетично незалежними. Це означає, що вони можуть виробляти власну енергію, не покладаючись на імпорт з інших країн. Це знижує ризик перебоїв у постачанні, які можуть виникнути через геополітичну напруженість, стихійні лиха чи інші фактори. Наприклад, Данія інвестувала значні кошти у вітроенергетику і зараз виробляє понад 40% своєї електроенергії за допомогою енергії вітру, що робить її однією з найбільш енергонезалежних країн світу.

3. Екологічні переваги.

Відновлювані джерела енергії мають значні екологічні переваги, які також важливі для енергетичної безпеки. Зменшуючи викиди парникових газів і забруднення повітря, відновлювані джерела енергії можуть допомогти пом'якшити наслідки зміни клімату та покращити здоров'я населення. Крім того, відновлювані джерела енергії часто більш стійкі до екстремальних погодних явищ, таких як урагани та повені, які можуть порушити традиційні джерела енергії.

4. Технологічні досягнення.

Технології відновлюваної енергії стрімко розвиваються, що робить їх більш ефективними та економічно вигідними. У результаті відновлювана енергетика стає все більш конкурентоспроможною традиційним джерелам енергії. Наприклад, за останнє десятиліття вартість сонячної енергії впала більш ніж на 80%, що зробило її одним із найдешевших джерел енергії в багатьох країнах. Технологічні досягнення в накопиченні енергії, такі як батареї та насосні

гідроенергетики, також роблять відновлювані джерела енергії більш надійними та зменшують занепокоєння щодо перебоїв [4].

Проте, існує також ряд викликів, з якими можна зіткнутися на шляху до переходу на ВДЕ, а саме:

- Вища початкова вартість. Хоча ви можете заощадити гроші, використовуючи відновлювані джерела енергії, ці технології, як правило, заздалегідь дорожчі за традиційні генератори енергії. Для боротьби з цим доступні фінансові стимули, такі як податкові пільги та знижки, які допоможуть зменшити початкові витрати на технологію відновлюваних джерел.

- Залежність від погодних умов. Відновлювані джерела енергії - це природні сили, які сильно залежать від погодних умов. Тому, коли у вас погані погодні умови, технології відновлюваної енергії, такі як сонячні батареї, будуть менш ефективними. Викопне паливо ж не є переривчастим, і електростанції можна увімкнути або вимкнути в будь-який час, щоб забезпечити енергопостачання.

- Можливості зберігання. Через непостійність деяких відновлюваних джерел енергії існує велика потреба в накопиченні енергії. Технології зберігання доступні, але можуть бути дорогими, особливо для великих установок з відновлюваної енергії. Варто зазначити, що ємність накопичувачів енергії зростає разом із розвитком технологій, а батареї з часом стають доступнішими. [3]

Отже, використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) є важливим кроком у забезпеченні енергетичної безпеки та стійкого розвитку країн. Дослідження підтверджує, що ВДЕ сприяють надійності та стабільності енергопостачання, а також зменшують залежність від імпортованого викопного палива. Їхні переваги, такі як диверсифікація джерел енергії, збільшення енергетичної незалежності та екологічність, визначають їх ключову роль у забезпеченні енергетичної стійкості.

Проте, не слід ігнорувати виклики, пов'язані з використанням ВДЕ. Вища початкова вартість та залежність від погодних умов можуть ускладнити їх впровадження та ефективну експлуатацію. Тим не менш, з розвитком технологій та прийняттям відповідних заходів можна подолати ці виклики.

У цілому, використання відновлюваних джерел енергії є ключовим фактором для забезпечення енергетичної безпеки та сприяє сталому розвитку країн. Запровадження ефективних стратегій та інвестицій у відновлювані джерела енергії створить сприятливі умови для стабільного, надійного та екологічно чистого енергетичного майбутнього.

Список використаної літератури:

1. *Energy diversification - energy education. Energy Education. URL: https://energyeducation.ca/encyclopedia/Energy_diversification*

2. *Renewables and energy security: a guide. Emission index. URL: <https://www.emission-index.com/energy-transition/renewable-energy-and-energy-security>*

3. *The advantages and disadvantages of renewable energy. EnergySage. URL: <https://www.energysage.com/about-clean-energy/advantages-and-disadvantages-of-renewable-energy/>*

4. *The role of renewable energy in energy security - fastercapital. FasterCapital. URL: <https://fastercapital.com/topics/the-role-of-renewable-energy-in-energy-security.html>*

6. *Ліщинський, І. О. (2018). Концептуальний мейнстрім регіонального зростання. Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії, (6), 46-50.*

Марія СТЕПАНЕЦЬ

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

СТАЛІСТЬ РОЗВИТКУ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Упродовж останніх років у світовій енергетиці відбуваються швидкі й глобальні зміни. Вони полягають у переході від застарілої моделі її функціонування з домінуванням великих виробників, викопного палива, неефективних мереж, нецивілізованої конкуренції на енергетичних ринках – до нової моделі з розвиненим конкурентним середовищем, рівними можливостями для розвитку всіх видів виробництва енергії, джерел і маршрутів постачання паливно-енергетичних ресурсів.

Енергетика - це життєво важлива сфера, яка лежить в основі економіки, соціального розвитку та екологічної стійкості. Однак, наша залежність від традиційних джерел енергії, таких як нафта, газ та вугілля, ставить під загрозу наше майбутнє через їх обмеженість та негативний вплив на навколишнє середовище.

"Сталість розвитку" — це поняття, яке може мати кілька тлумачень в різних контекстах. Зазвичай воно використовується для опису процесу або явища, яке розвивається або змінюється з часом, але при цьому зберігає певний ступінь стабільності або послідовності. Сталий розвиток енергетики прийнято характеризувати в розрізі економічної, екологічної та соціальної компонент. Його доцільно розглядати на 3 рівнях: 1) на рівні держави; 2) на рівні галузей енергетики; 3) на рівні підприємств енергетики [4, 5, 9,13].

Забезпечення енергетичної безпеки - це комплекс заходів та стратегій, спрямованих на забезпечення надійного та стабільного постачання енергії для задоволення потреб суспільства, промисловості та економіки країни.

Сьогоднішня епоха вимагає від нас постійної уваги та стратегічного мислення щодо сталості розвитку та забезпечення енергетичної безпеки, ці питання стають все більш актуальними та складними. Швидкі темпи розвитку технологій, зростання попиту на енергію та геополітичні турбулентності роблять цю тему однією з найбільш обговорюваних у глобальному співтоваристві. У цій тезі ми розглянемо основні виклики, що стоять перед забезпеченням енергетичної безпеки, а також можливості, які можуть допомогти зробити нашу енергетичну систему більш стійкою та ефективною.

Виклики, пов'язані з розвитком та забезпеченням енергетичної безпеки:

1. Перше, на що варто звернути увагу - це зменшення запасів природних ресурсів, таких як нафта, природний газ та вугілля, через їх вичерпання або зростання попиту. З кожним днем запаси нафти, газу та вугілля стають все менш доступними та вичерпнішими. Це може призвести до підвищення цін на енергоносії та проблеми з енергетичною безпекою. Тому це вимагає пошуку альтернативних джерел енергії, таких як сонячна та вітрова енергія, а також великий акцент на підвищенні енергоефективності.

2. Другим викликом є зміни клімату, що призводять до надзвичайних погодних умов, таких як зливи, спека та урагани. Надзвичайні погодні умови, що стають все більш частими через глобальне потепління, можуть суттєво позначитися на енергетичній інфраструктурі, призводячи до зниження надійності постачання енергії та збитків для економіки. Ці явища можуть масштабно позначитися на енергетичній інфраструктурі, призводячи до перебоїв у постачанні енергії та збитків для економіки.

3. Геополітичні конфлікти та нестабільність у регіонах, де знаходяться ключові енергетичні ресурси, також є серйозним викликом для енергетичної безпеки. Це ставить під загрозу стабільність постачання та може призвести до зростання цін на енергоносії. Багато країн залежать від імпорту енергоресурсів, що робить їх уразливими перед змінами у міжнародних стосунках та конфліктами.

4. Енергетична бідність: Мільйони людей у всьому світі не мають доступу до сучасних енергоресурсів. Це може призвести до проблем зі здоров'ям, освітою та економічним розвитком.

Попри ці виклики, існують також можливості для розвитку стійких та надійних систем енергопостачання:

1.Інновації в галузі енергетики, такі як розвиток технологій збереження енергії, використання відновлюваних джерел енергії та розвиток "розумних" енергетичних мереж, можуть зробити енергетичну систему більш стійкою та ефективною.

2.Міжнародне співробітництво для диверсифікації джерел енергопостачання та розвитку альтернативних маршрутів транспортування енергії може зменшити геополітичні ризики.

3.Застосування новітніх технологій кібербезпеки для захисту енергетичних систем від кіберзагроз.

4.Інвестиції в дослідження та розвиток нових, екологічно чистих технологій енерговиробництва та енергоефективності. Загальною метою є створення стійкої, безпечної та доступної енергетичної системи, яка задовольняє потреби сьогодення, не шкодячи можливостям майбутніх поколінь.

5.Відновлювані джерела енергії, такі як сонячна, вітрова та гідроенергія, є чистими, нескінченними та доступними. Вони можуть допомогти зменшити залежність від викопного палива та забезпечити енергетичну безпеку.

6.Інноваційні технології: Використання інноваційних технологій, таких як зберігання енергії та енергоефективність, дозволяє оптимізувати використання енергетичних ресурсів та забезпечувати сталість їхнього розвитку.

Україна стикається з низкою викликів у сфері сталого розвитку та енергетичної безпеки. Країна залежить від імпорту викопного палива, а її енергетична інфраструктура була пошкоджена війною. Однак Україна також має значний потенціал для розвитку відновлюваних джерел енергії та підвищення енергоефективності. Уряд України вживає заходів для вирішення цих викликів та забезпечення стійкого та безпечного енергетичного майбутнього для країни.

Сталість розвитку та забезпечення енергетичної безпеки - це складне завдання, яке вимагає комплексного підходу та спільних зусиль усіх зацікавлених сторін. Зростаючі виклики, з якими ми стикаємося сьогодні, також відкривають нові можливості для інновацій та змін у сфері енергетики. Важливо використовувати ці можливості для створення більш стійкої, ефективною та екологічно чистою енергетичною системою для майбутніх поколінь.

Список використаних джерел:

1. <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/aktualni-vikliki-ta-zagrozi-energetichniy-bezpeci-ukraini>
2. Denysiuk S. Policy formation increase energy efficiency –current challenges guidelines and European// Power engineering: economics, technique, ecology. –2013. –No2. –р. 7–22.
3. Микитенко В. На чому базується енергетична безпека держави / В. Микитенко // Вісник НАН України. – 2005. – № 3. – С. 41-46.
4. Гуцул М. (2019) Енергетична безпека: забезпечення сталого, надійного та доступного енергопостачання для задоволення потреб суспільства. Вісник НАН України. 3, 22-27.

Михайло ФЕДОРКІВ

студент Західноукраїнського
національного університету

СТАЛИЙ РОЗВИТОК І ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА

Стабільний розвиток та енергетична безпека є важливими аспектами прогресу та стійкості сучасного суспільства. Концепція стабільного розвитку зосереджена на задоволенні поточних потреб без шкоди здатності майбутніх поколінь задовольняти власні потреби. Енергетична безпека, з іншого боку, наголошує на наявності та доступності джерел енергії для підтримки економічного зростання та соціального добробуту. У цьому есе розглядатимуться історичний контекст, ключові фігури, вплив, впливові особи, перспективи та потенційні майбутні події, пов'язані зі стабільним розвитком та енергетичною безпекою.

Історично концепція стабільного розвитку набула популярності наприкінці 20-го століття, коли занепокоєння щодо погіршення навколишнього середовища, виснаження ресурсів і соціальної нерівності стали більш виразними. Організація Об'єднаних Націй відіграла важливу роль у просуванні ідеї сталого розвитку через такі ініціативи, як звіт Комісії Брундтланд 1987 року, який визначив сталий розвиток як «розвиток, який відповідає потребам сьогодення, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти власні потреби. " Цей звіт заклав основу для міжнародних зусиль з інтеграції економічного розвитку, соціального прогресу та охорони навколишнього середовища.

Енергетична безпека також є серйозною проблемою для країн у всьому світі, особливо в умовах, коли глобальний попит на енергію продовжує зростати. Забезпечення стабільного та надійного енергопостачання має вирішальне

значення для економічного зростання, національної безпеки та екологічної стійкості. Такі ключові події, як нафтова криза 1970-х років, підкреслили вразливість країн, залежних від імпортованих джерел енергії, і підштовхнули зусилля щодо посилення енергетичної безпеки шляхом диверсифікації, інновацій та співпраці.

Вплив стабільного розвитку та ініціатив у сфері енергетичної безпеки був глибоким, спричинивши значні зміни в енергетичній політиці, розвитку технологій та міжнародному співробітництві. Країни впровадили різні заходи для просування відновлюваних джерел енергії, підвищення енергоефективності та скорочення викидів парникових газів. Перехід до більш сталої енергетичної системи позитивно вплинув на якість повітря, здоров'я населення та пом'якшення кліматичних змін. Крім того, зусилля з підвищення енергетичної безпеки зменшили залежність від нестабільного імпорту палива та зміцнили національну стійкість до збоїв у постачанні.

Численні впливові люди зробили внесок у сферу стабільного розвитку та енергетичної безпеки, формуючи політику, технології та громадську обізнаність. Визначною постаттю у сфері сталого розвитку є Гру Харлем Брундтланд, колишній прем'єр-міністр Норвегії та голова Комісії Брундтланд, у доповіді якої питання сталого розвитку включено до глобального порядку денного. В енергетичному секторі такі фігури, як Ілон Маск, генеральний директор Tesla та SpaceX, відіграли важливу роль у просуванні технологій відновлюваної енергії та сприянні екологічним транспортним рішенням.

З різних точок зору стабільний розвиток та енергетична безпека є складними та взаємопов'язаними викликами, які потребують цілісного підходу. Критики стверджують, що перехід на відновлювані джерела енергії може бути дорогим і руйнівним для існуючих галузей, тоді як інші наголошують на необхідності соціальної справедливості та екологічної справедливості в енергетичній політиці. Збалансування економічних, соціальних та екологічних пріоритетів залишається ключовим викликом для політиків і зацікавлених сторін, які працюють над досягненням цілей сталого розвитку та енергетичної безпеки.

Заглядаючи вперед, майбутнє стабільного розвитку та енергетичної безпеки, ймовірно, буде сформовано поточним технологічним прогресом, політичними реформами та міжнародним співробітництвом. Інновації у відновлюваних джерелах енергії, накопиченні енергії та інтелектуальних мережах обіцяють скоротити викиди вуглецю та підвищити енергетичну стійкість. Глобальні зусилля щодо вирішення проблеми зміни клімату та сприяння стійкості продовжуватимуть стимулювати інвестиції в чисту енергію та підтримувати перехід до більш безпечного та сталого енергетичного майбутнього.

Підсумовуючи, стабільний розвиток та енергетична безпека є критично важливими складовими сталого та процвітаючого майбутнього суспільства. Вивчаючи історичний досвід, взаємодіючи з ключовими особами та зацікавленими сторонами, розглядаючи різні точки зору та впроваджуючи інновації, ми можемо працювати над стійкішою, справедливою та сталішою енергетичною системою. Шлях до стабільного розвитку та енергетичної безпеки є безперервним процесом, який вимагає співпраці, бачення та відданості створенню кращого світу для теперішнього та майбутніх поколінь.

Аліна ФІЗІК

*Студентка Західноукраїнського
національного університету*

РОЛЬ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ (ВДЕ) У СТАЛОМУ РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНІЙ БЕЗПЕЦІ

Світ сьогодні стикається з двома ключовими викликами: забезпечення стійкого розвитку та гарантування енергетичної безпеки. Ці виклики тісно пов'язані між собою, і вирішення одного з них неможливе без вирішення іншого. Відновлювані джерела енергії (ВДЕ) пропонують перспективне рішення для обох проблем.

Відновлювані джерела енергії (ВДЕ) - це джерела енергії, які поповнюються природним чином протягом людського життя, на відміну від викопного палива, яке є вичерпним ресурсом. До ВДЕ належать сонячна, вітрова, гідроенергія, геотермальна енергія та біомаса. Замінюючи викопне паливо, ВДЕ зменшує потреби країн в імпорті енергії, а отже, і їх залежність від країн-експортерів. ВДЕ виробляється з місцевих природних ресурсів, які постійно поповнюються та безпечні для навколишнього середовища. Це робить ВДЕ доступним і прийнятним у всьому світі. А величезні глобальні бюджети на дослідження та розробки для ВДЕ постійно знижують вартість виробництва. [1]

Енергетична безпека означає гарантію задоволення життєво важливих майбутніх енергетичних потреб і підтримки належного рівня енергії для забезпечення внутрішніх потреб за економічно прийнятних умов. З більш комплексної точки зору, енергетична безпека прагне забезпечити наближення стратегічних запасів енергії до адекватного обсягу. З іншого боку, сталий розвиток означає підтримувати суспільство на шляху до розвитку з його екологічними обмеженнями в довгостроковій перспективі. Управління та

гарантування енергетичної безпеки є життєво важливою діяльністю для підтримки процесу розвитку протягом тривалого часу. [2, с. 1]

Відновлювані джерела енергії (ВДЕ) відіграють ключову роль у сталому розвитку та забезпеченні енергетичної безпеки з рядом важливих внесків:

1. Зменшення залежності від вугільних та інших невідновлюваних джерел енергії: Використання ВДЕ дозволяє зменшити залежність від традиційних джерел енергії, таких як вугільне паливо, нафта та природний газ, що підвищує енергетичну безпеку країни та зменшує її вразливість до коливань цін та постачання.

2. Зниження викидів забруднюючих речовин: ВДЕ відіграють важливу роль у зменшенні викидів шкідливих газів, таких як вуглекислий газ (CO₂) та інших забруднюючих речовин, що сприяє покращенню якості повітря та мінімізації впливу на зміну клімату.

3. Стимулювання інновацій та розвитку зеленої економіки: Інвестиції у ВДЕ сприяють створенню нових робочих місць у секторі відновлюваних джерел енергії, розвитку технологій та інфраструктури зеленої енергетики, що в свою чергу сприяє сталому розвитку економіки.

4. Мінімізація енергетичних втрат: Децентралізована природа багатьох ВДЕ, таких як сонячна та вітрова енергія, дозволяє мінімізувати енергетичні втрати під час транспортування енергії, що сприяє ефективному використанню ресурсів.

5. Підвищення енергетичної незалежності та стійкості системи: Використання різноманітних джерел ВДЕ допомагає підвищити енергетичну незалежність країни та забезпечити стійкість енергетичної системи шляхом розподілу ризиків та диверсифікації джерел енергії.

Будучи критичним чинником у підвищенні енергетичної безпеки та захисту навколишнього середовища, ВДЕ вже посіли місце в глобальному макроекономічному та стратегічному порядку денному як один із перших пунктів. Наприклад, у 2011 році Організація Об'єднаних Націй (ООН) оголосила заяву про бачення Сталої енергетики для всіх (SE4ALL), яка встановлює глобальні цілі щодо «забезпечення універсального доступу до сучасних енергетичних послуг, подвоєння темпів підвищення енергоефективності та подвоєння частки ВДЕ у світовому енергобалансі до 2030 року». [1]

Європейський Союз (ЄС) вкладає значні кошти у ВДЕ, оскільки країни-члени більш схильні до будь-яких ризиків на транснаціональних енергетичних ринках порівняно з іншими країнами/регіонами світу. Високий розрив між виробництвом і споживанням як нафти, так і природного газу змушує ЄС імпортувати 54% всієї спожитої енергії. На додаток до високої залежності від імпорту та відносно низьких запасів нафти/газу, розширення до Центральної та Східної Європи створює додаткові виклики для ЄС у сфері енергетичної безпеки.

У 2021 році ЄС прийняв пакет "Fit for 55", який ставить за мету збільшення частки ВДЕ у загальному енергоспоживанні до 40% до 2030 року. ЄС інвестує мільярди євро в дослідження та розробки ВДЕ, а також у вдосконалення технологій зберігання енергії та інтеграції в мережі. [1]

ВДЕ відіграють важливу роль у сталому розвитку та енергетичній безпеці. Вони пропонують чисте, стійке та надійне джерело енергії, яке може допомогти вирішити деякі з найактуальніших проблем світу. Зростання інвестицій у ВДЕ має важливе значення для забезпечення кращого майбутнього. Усе це робить ВДЕ ключовим інструментом для досягнення глобальних цілей з енергетичної безпеки та сталого розвитку, а їхнє значення зростає в сучасному світі, де важливо зберігати ресурси та збалансовувати потреби суспільства з вимогами екологічної стійкості.

Список використаних джерел:

1. *Fazıl Gökgöz, Mustafa Taylan Güvercin. Energy security and renewable energy efficiency in EU, Renewable and Sustainable Energy Reviews, Volume 96, 2018, Pages 226-239.*
2. *Reza Hafezi, Mohammad Alipour Affordable and Clean Energy: Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals; Springer: Cham, Switzerland, 2020, P. 1*

Зоряна БОЙКО

*Студентка Західноукраїнського
національного університету*

РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Сучасний світ стоїть перед низкою складних викликів у сфері енергетики, які вимагають комплексного та інноваційного підходу для забезпечення енергетичної безпеки та сталого розвитку. Від постійного зростання попиту на енергію до загроз забруднення довкілля та нестабільності цін на нафту та газ, ми стикаємося з рядом викликів, які вимагають негайних та ефективних рішень.

Одним з ключових факторів вирішення цих проблем є впровадження інноваційних технологій у сфері енергетики. Дозвольте мені розглянути деякі з аспектів ролі інновацій у забезпеченні енергетичної безпеки та сталого розвитку:

1. Інновації в галузі відновлюваної енергії, такі як сонячні та вітрові установки, мають великий потенціал у зменшенні залежності від вугільних палив та інших джерел енергії, які викидають в атмосферу велику кількість викидів

CO₂. Інновації в цій області допомагають знижувати викиди парникових газів та забезпечують стале джерело енергії.

2. Інноваційні технології у сфері енергоефективності дозволяють зменшувати споживання енергії в різних галузях, починаючи від будівництва до виробництва. Впровадження новітніх систем енергозбереження допомагає зменшити витрати та викиди, підвищуючи тим самим енергетичну безпеку.

3. Розвиток смарт-технологій управління енергією дозволяє ефективно контролювати та регулювати споживання енергії в реальному часі. Інтеграція смарт-технологій у мережі дозволяє оптимізувати розподіл енергії та підвищує надійність енергопостачання.

4. Використання хмарних технологій у сфері енергетики дозволяє ефективно аналізувати великі обсяги даних, що допомагає у прогнозуванні попиту на енергію та оптимізації енергосистем.

5. Інноваційні технології дозволяють розробляти більш гнучкі та адаптивні енергетичні системи, які можуть швидко реагувати на зміни в умовах споживання та виробництва енергії. Це забезпечує більшу стабільність енергосистем та дозволяє уникнути аварійних ситуацій.

6. Розвиток технологій, таких як сонячні панелі для побутових споживачів та мікрогріди для регіональних спільнот, сприяє розвитку децентралізованих систем виробництва та споживання енергії. Це дозволяє зменшити втрати енергії при транспортуванні, підвищує незалежність від централізованих мереж та забезпечує більшу стійкість до збоїв у енергопостачанні.

7. Розвиток інноваційних технологій у сфері транспорту, таких як електромобілі та гібридні транспортні засоби, сприяє зменшенню споживання нафти та інших вуглеводнів у транспортному секторі. Крім того, розвиток автономних та електричних транспортних систем може зробити транспорт більш ефективним та екологічно чистим.

8. У країнах з недостатньо розвиненою енергетичною інфраструктурою інноваційні технології можуть відігравати ключову роль у забезпеченні доступу до чистої та надійної енергії. Ініціативи, спрямовані на розробку енергетичних систем на базі відновлюваних джерел енергії та мікрогридів у сільських та віддалених районах, можуть значно поліпшити життєвий рівень та забезпечити стале розвиток у цих регіонах.

Загалом, інноваційні технології в сфері енергетики відіграють критичну роль у розв'язанні складних проблем енергетичної безпеки та сталого розвитку. Шлях до сталого енергетичного майбутнього вимагає постійних інновацій, ефективної співпраці між державними та приватними секторами, а також інвестицій у наукові дослідження та розвиток новітніх технологій. Від нас залежить створення енергетичної системи, яка буде стабільною, чистою та доступною для всіх.

Список використаних джерел:

1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2886>.
2. Хлобистов Є. В. Економічна безпека України у глобальних викликах сучасності / Є. В. Хлобистов // Механізм регулювання економіки. – 2008.
3. Микитюк П.П., Інноваційна діяльність: Навч. пос. [для студ. вищ. навч. закл] / П.П. Микитюк, Б.Г. Сенів –К.: Центр учбової літератури, 2009. – 392 с.
4. Федулова Л.І. Інноваційна економіка: Підручник / Л.І. Федулова – К.: Либідь, 2006. – 480 с.
5. Микитенко В.В. На чому базується енергетична безпека держави / В.В. Микитенко // Вісник НАН України. – 2005.

Андрій БРИНДАЛЬСЬКИЙ
Студент Західноукраїнського
національного університету

ГЕОПОЛІТИКА ЕНЕРГЕТИКИ

Геополітика енергетики – галузь політичної науки спрямована на дослідження взаємозв'язків між забезпеченістю енергетичними ресурсами, політикою та стратегією країн та регіонів. Основна увага в цій галузі зосереджена на аналізі впливу енергетичних ресурсів (таких як нафта, природний газ, вугілля, ядерна енергія тощо) на міжнародні відносини, безпеку країн, економічний розвиток і геополітичну стабільність.

Сьогодні геополітика енергетика стала однією з основних та найважчих проблем у сучасному світі, адже забезпеченість енергетичними ресурсами має критичну роль у розвитку країни та регіону.

Гонитва за енергоресурсами почалася ще у другій половині XVIII століття, що пов'язано з початком індустріалізації (а саме попит на нафту та вугілля, як основних джерел енергії) і триває вона по сьогоднішній день. Контроль над енергоресурсами, транспортними шляхами та ключовою інфраструктурою для їх обробки та видобутку несе колосальну роль у розвитку держав та регіонів.

Таким чином у світі склалася ситуація за якої відбувся поділ країн відповідно до їх забезпеченості енергоресурсами на країни імпортери енергоресурсів та країни експортери енергоресурсів. Серед найбільших імпортерів енергоресурсів є США, Китай, Індія, Японія, Німеччина та Франція — ці світові гіганти дуже сильно залежать від імпорту нафти, газу та вугілля, тому їхня політика на світовій арені полягає у розвитку країн експортерів нафти, вони вкладають шалені кошти у пошуки та розробку нових родовищ і нерідко намагаються просувати власні компанії з видобутку в інших країнах (Наприклад

американська компанія Chevron, яка присутня у Венесуелі з початку 1920-х, у період з 2019 року здійснює видобуток понад 200000 тисяч барелів нафти на добу, що становить чверть від усього видобутку в країні)

До найбільших експортерів енергоресурсів відносять: країни ОПЕК, Канаду, Росію та Індонезію — економіки цих країн дуже сильно залежать від об'ємів видобутку енергоресурсів та їх цін на міжнародних ринках. Так експорт нафти у Саудівській Аравії формує 90% доходів від загального експортного доходу.

Також можна виділити особливу групу країн які володіють доступом до шляхів транспорту енергетичних ресурсів (нафтопроводів та газопроводів і т.д): Україна, Білорусь, Польща, Туркменістан, Узбекистан і т.д — ці країни є важливими гравцями на ринку енергоресурсів, адже саме вони визначають можливість та умови прокладання нафто та газопроводів на власній території.

Та варто пам'ятати про ще один ринок енергоресурсів: ринок ядерного палива, який є представлений країнами виробниками, трейдерами та споживачами ядерного палива. Ринок відіграє ключову роль у світовій економіці, адже саме ядерна енергетика є найдешевшою та найбезпечнішою в світі. Лідерами на цьому ринку залишаються країни в яких є доступні технології для добування та збагачення ядерного палива, а також його реалізації на власному та міжнародному ринках: США, Китай, Японія, Франція та Росія. Цей ринок є відносно новим, адже почав діяти тільки у 1960-их роках в обмеженій кількості країн, зараз же його роль щорічно зростає, що спричинено збільшеним попитом на дешеву електроенергію, яку може надати тільки ядерна енергетика. Саме за ядерною енергетикою майбутнє землі, тому формування твердого ринку на основі спроб і помилок старих ринків енергетичних ресурсів буде ключем до успішного майбутнього.

Геополітика енергетики базується на декількох основних принципах:

1. Енергетична безпека: Ключовим принципом є забезпечення стабільного доступу до енергетичних ресурсів. Держави прагнуть розробляти стратегії, які гарантують їхню енергетичну безпеку та мінімізують ризики обмеження постачання енергії.

2. Геостратегія: Держави використовують свої енергетичні ресурси та контроль над транспортними маршрутами як інструменти для здійснення впливу на міжнародну арену. Це може включати стратегічні партнерства, дипломатичні відносини та геополітичні альянси.

3. Диверсифікація джерел та маршрутів постачання: Держави розвивають політику диверсифікації своїх джерел постачання енергії та транзитних маршрутів, щоб зменшити свою залежність від одного постачальника чи транспортного шляху.

4. Енергетична дипломатія: Держави використовують енергетичну дипломатію для сприяння своїм національним інтересам на міжнародній арені, в тому числі за допомогою угод про співробітництво, торгівлю енергією та інвестиції в енергетичні проекти.

5. Співпраця та конкуренція: Держави взаємодіють як партнери та конкуренти на енергетичному ринку. Це може призводити до співпраці у розв'язанні спільних проблем або до конкуренції за ринкові позиції та вплив.

Останніми роками енергетична криза набирає все більших оборотів, що спричинено численними політичними конфліктами у всіх регіонах світу: так війна в Україні поставила під загрозу країни Європи, які фактично були залежні від Російських енергоресурсів, що змусило їх наростити власні потужності з видобутку та шукати нових експортерів (таким чином: зросла роль експорту з Нідерландів, США, Туреччини, Норвегії, Алжиру та країн перської затоки), а до наслідків зі сторони РФ можна віднести збільшення експорту в Китай, Індію, Туреччину та Єгипет, а це своєю чергою проявляється через будівництво нових газо- та нафтопроводів, обмін новими технологіями та переорієнтація ринків цих країн. І негативна тенденція щодо конфліктів тільки зростає, тільки останні події на близькому сході змушують хвилюватися за майбутній порядок речей.

У висновку хотілося б вказати на основні напрямки дій для забезпечення стабільності на геополітичній енергетичній арені:

- Створення міжнародних організацій, які слідкуватимуть за діяльністю країн задля: уникнення повної монополізації групою країн, а відповідно і монополізаційного ціноутворення на ринку енергоресурсів, збереження рівня екологічних показників, а також слідкуватимуть за здійсненню програм з забезпечення сталого розвитку країни та регіону.
- Пошук ефективних замінників природних копалин (біопальне, відновлювальна енергетика, ядерна енергетика)
- Взаємодія держав для урегулювання проблем, а в майбутньому і війн.

Пріоритетність для України:

- Збереження та покращення позицій на геополітичній енергетичній арені шляхом збільшення частки ядерної енергетики, а відповідно й уникнення залежності від імпорту нафти та газу
- Розвиток наукових інститутів для дослідження відновлюваних джерел енергії
- Формування наукового центру зі збагачення ядерного пального (Україна володіє значними запасами ядерного пального та обмежена в засобах його збагачення)
- Збереження стабільності в регіоні

▪ Продовження ролі країни, через яку транспортують енергоресурси задля повертання інвестицій та збереження політичної ваги в регіоні

Отже, геополітика енергетики на сучасному етапі розвитку людства є ключем до нашого майбутнього і якщо людство вчасно не відреагує на проблеми, які формуються на цьому ринку, то нам загрожує ще одна криза енергетичних ресурсів, яка цього разу може закінчитися не тільки на політичній та економічній арені, а й може проявитися через масові збройні конфлікти та національні рухи, що зрештою залишить мільйони людей без електроенергії, пального та решти засобів для існування.

Олег ГЕРІЙ

*Студент Західноукраїнського
національного університету*

СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ ВИМІРИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ: ВПЛИВ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК ГРОМАД ТА КРАЇН

Людство протягом усієї своєї історії змушене вирішувати різні завдання природно-кліматичного та соціально-економічного характеру. В даний час серед ключових проблем виживання можна виділити проблеми забезпечення продовольством, забезпечення енергією і збереження придатного для життя навколишнього середовища. Розмірковуючи над питаннями існування межі зростання споживання енергії людською цивілізацією і того, як його стримувати без шкоди підвищенню якості життя, слід визнати, що вичерпної відповіді на них сьогодні дати не можливо. В сучасному світі загальна безпека та забезпеченість вуглеводнями, зокрема нафтою і природним газом, взаємозалежні. До загроз енергетичній безпеці відносять нерівномірність розподілу родовищ нафти і природного газу на нашій планеті, а також нерівномірність споживання енергетичних ресурсів між країнами. Враховуючи фактор можливого в далекій перспективі критичного дефіциту доступних для видобутку вуглеводнів, необхідно сьогодні усвідомити потребу в оптимізації поступового переходу з традиційних енергоносіїв до недостатньо освоєних. Досліджуючи можливі варіанти нової ресурсної бази енергетики, перевагу завтра слід віддавати урану, залученому в замкнутий ядерний паливний цикл, і торію, а післязавтра – термоядерній енергетиці. Для цього потрібно істотно розширити і прискорити дослідні та технологічні програми, будівництво нових енергетичних об'єктів та супутньої промислової інфраструктури. Слід також ефективно та солідарно вирішувати проблеми нерозповсюдження ядерних матеріалів і технологій, безпечного зберігання та переробки опроміненого ядерного палива,

знешкодження радіоактивних відходів, а також наддалекої передачі електроенергії на основі надпровідних магістралей. Значення енергетичної безпеки в системі економічної безпеки держави привертає до себе постійну увагу дослідників до вивчення різних аспектів цієї проблеми.

Поняття «енергетична безпека» стало широко вживаним і тісно пов'язане із безпекою країни. Робота з вивчення різних аспектів безпеки взагалі, і зокрема енергетичної безпеки, покликана забезпечувати посилення національної безпеки держави.

Труднощі спроб операціоналізації доктрини «національної безпеки» за допомогою концепції «національних інтересів» стимулював останніми роками підйом альтернативного підходу, пов'язаного зі зверненням до систем цінностей як найбільш фундаментальних факторів, що визначають цілі, засоби та методи взаємодії держав на міжнародній арені. «Безпека є цінність, – підкреслює А. Вольферс, – поряд з іншими цінностями національної держави». Особливу увагу сучасні дослідники звертають на складний багатокомпонентний характер поняття «національна безпека», що вбирає в себе як суб'єктивні, так і об'єктивні компоненти. «Безпека в об'єктивному плані відображає відсутність загроз базовим цінностям суспільства, у суб'єктивному плані – відсутність страху, що ці цінності можуть бути піддані руйнації». Одне з класичних визначень національної безпеки дали Е. Азер і Ч. Мур – це «фізичний захист держави від зовнішніх насильницьких загроз переважно воєнного характеру». Таке визначення, щоправда, є дещо вузьким і з позицій сьогодення вимагає уточнення. Як адекватне сучасним умовам розвитку людства можна сприйняти визначення, запропоноване Фондом міжнародної безпеки ЮНЕСКО, що трактує поняття національної безпеки так: «Стан суспільства, за якого сукупність державних і суспільних гарантій забезпечує його стійкий розвиток, захист базових інтересів нації, джерел його духовного і матеріального благополуччя від зовнішньої та внутрішньої загрози». Згідно з українською правовою доктриною основними об'єктами національної безпеки як стану захищеності життєво важливих інтересів особи, суспільства та держави від внутрішніх і зовнішніх загроз, які є необхідною умовою збереження та примноження духовних і матеріальних цінностей, є громадянин (його права і свободи), суспільство (його духовні та матеріальні цінності), держава (конституційний лад, суверенітет, територіальна цілісність і недоторканість кордонів). Сучасне розуміння безпеки виключає статичний підхід, передбачає широкий погляд на неї і охоплює не лише військові, а й економічні та політичні чинники, проблеми демократизації й стабільності окремих держав і груп держав, формування дружніх міжнародних стосунків.

На основі дослідження передумов виникнення феномену та сучасного стану світової енергетичної безпеки, систематизації тенденцій розвитку альтернативних джерел енергії у світовій енергетиці, визначення пріоритетних

напрямів розвитку для забезпечення енергетичної безпеки країн можна зробити висновки, що розвиток технологій поставить перед суспільством в майбутньому непрості проблеми. Неминучим є визнання необхідності їх вирішення. Зміна парадигми розвитку енергетики неможлива без вирішення складних науково-технічних завдань і витрат величезних матеріальних ресурсів, що вимагатиме більшої відкритості і свободи потоків інформації, технологій і капіталів. Забезпечення глобальної енергетичної безпеки неможливе без діалогу і взаємної відвертості. Важливе місце у цьому належить науці і техніці:[1, с. 7-37].



Рис. 1. Структура національної безпеки

Під економічною безпекою слід розуміти такий стан захищеності національної економіки від зовнішніх і внутрішніх загроз, який повинен сприяти і забезпечувати економічне зростання та підвищувати добробут і якість життя населення. Економічна безпека є багатогранною категорією, яка складається з великої кількості взаємопов'язаних та взаємозалежних структурно-системних складових. Енергетична безпека є однією з найважливіших складових економічної безпеки країни. Вона характеризує здатність державної системи в стабільних і нестабільних умовах забезпечувати населення, промисловість і сільське господарство енергоносіями, тепловою та електричною енергією в тих обсягах і такій якості, які необхідні для стійкого і надійного функціонування. У Постанові Кабінету Міністрів України "Про концепцію діяльності органів виконавчої влади у забезпеченні енергетичної безпеки України" зазначено, що енергетична безпека – це "своєчасне, повне і безперервне забезпечення якісним

паливом та енергією матеріального виробництва, невиробничої сфери, населення та інших споживачів; запобігання шкідливому впливові на довкілля транспортування, перетворення і споживання паливно-енергетичних ресурсів в умовах сучасних ринкових відносин, тенденцій та показників світового ринку енергоносіїв". В Енергетичній стратегії України на період до 2030 р. енергетичну безпеку розуміють як "невід'ємну складову національної безпеки держави, яка передбачає досягнення стану технічно надійного, стабільного, економічно ефективного та екологічно безпечного забезпечення енергетичними ресурсами економіки і соціальної сфери держави; спроможність держави забезпечити ефективне використання власної паливно-енергетичної бази, здійснити оптимальну диверсифікацію джерел і шляхів постачання в Україну енергоносіїв для забезпечення життєдіяльності населення та функціонування національної економіки у режимі звичайного, надзвичайного та стану війни, попередити різкі цінові коливання на паливно-енергетичні ресурси, або ж створити умови для безболісної адаптації національної економіки до нових цін на ці ресурси на світових ринках; досягнення стану технічно надійного, стабільного, економічно ефективного та екологічно безпечного забезпечення енергетичними ресурсами економіки і соціальної сфери держави":[2, с. 1-2].

Під сталим розвитком розумілося такий розвиток, який задовольняє потреби теперішнього часу, але не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби. «сталий розвиток передбачає стабільний рівноважний стан навколишнього природного середовища при сталому економічному зростанні».

Незважаючи на велику кількість інформації про сталий розвиток, яка нагромадилася за останні десятиліття, розуміння цього терміна все ще залишається неясним і розпливчастим. Досі дебатується, що насправді означає сталий розвиток. Слід зауважити, що термін не є абсолютно новим. Крім науково-практичної літератури, класичну його інтерпретацію можна почерпнути зі словників, які прозора вказують на такі поняття, як витривалість, спричинення продовження, про лонгованість, збереження життєздатності тощо (Webster's New International Dictionary, Collins Gem English Dictionary).

На даному етапі поняття сталого розвитку розширюється. Багатьох дослідників, так само як і практиків, цікавить питання, чи збігається традиційний розвиток зі сталим, а якщо ні, то в чому полягають відмінності. Інноваційні громади розробляють плани сталого розвитку, але, на жаль, страждають від нестачі коштів на їх реалізацію. Таким чином, яскраво простежується тенденція збагачення поняття сталого розвитку як у світі в цілому, так і в Україні зокрема, і в науковій теорії, і на практиці. Навіть з уже наведених вище прикладів стає очевидною компонентна різноманітність терміна «сталий розвиток». Як бачимо, труднощі, з якими стикалися практики при впровадженні концепції в життя,

породжують нові суттєві доповнення до цього терміна. Звичайно, багато виявлених соціально-економічних характеристик взаємопов'язані (наприклад, питання зайнятості), тому при їх розгляді у разі потреби слід розмежовувати, до якої саме групи вони належать. При цьому автори не стверджують, що даний перелік складових, так само як і груп, є вичерпним:[4, с. 351-352].

Список використаних джерел:

1. https://library.krok.edu.ua/media/library/category/monografiji/bobrov_0004.pdf
2. <https://www.economy-confer.com.ua/full-article/2728/>
3. https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-11/csr-lo_do.pdf
4. <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/f5c7545d-c066-4389-86cb-b02eaf8c628a/content>
5. Фрайер, Е., Ліщинський, І., & Лизун, М. (2021). Розвиток відновлювальної енергетики: досвід Східної Німеччини для України. *Журнал європейської економіки*, 20(3), 464-483.

Анастасія ПІЛЬГУН

*Студентка Західноукраїнського
національного університету*

РОЛЬ АТОМНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Атомна енергетика є однією з ключових галузей в сучасному енергетичному секторі, що відіграє значну роль у забезпеченні сталого розвитку та енергетичної безпеки. В даному рефераті розглянемо роль атомної енергетики у контексті сталого розвитку та забезпечення енергетичної безпеки.

Атомна енергетика – це галузь енергетики, яка використовує ядерне паливо для виробництва електроенергії. Основним елементом атомних електростанцій є ядерний реактор, який використовується для спровокування ядерних реакцій та виробництва тепла. Атомна енергетика використовує різні типи ядерного палива, такі як уран, плутоній та торій, та різноманітні технології, включаючи як традиційні реактори на ділення, так і перспективні ядерні реактори нового покоління. У контексті сталого розвитку, атомна енергетика виконує важливі функції щодо зменшення впливу людської діяльності на довкілля. Використання атомної енергії дозволяє зменшити викиди шкідливих речовин та парникових газів, що сприяє зниженню глобального потепління та інших негативних екологічних наслідків. Крім того, атомна енергетика є одним із найефективніших та найбільш потужних джерел енергії, що забезпечує сталу та надійну поставку електроенергії без значного впливу на кліматичні зміни.

Атомна енергетика також відіграє успішно важливу роль у забезпеченні енергетичної безпеки. Його використання зменшує залежність країни від імпорту енергоресурсів та забезпечує незалежність у сфері енергопостачання. Крім того, атомні електростанції мають досить високий рівень надійності та стійкості, що дозволяє уникнути великих аварій та забезпечити безпеку населення та довкілля. У контексті енергетичної безпеки атомна енергетика грає важливу роль у забезпеченні стійкості енергопостачання та зниженні ризиків енергетичних криз. Атомні електростанції мають досить високий рівень надійності та тривалий термін експлуатації, що дозволяє забезпечити стабільну поставку електроенергії навіть у випадках великих збоїв в інших секторах енергетики. Крім того, атомна енергетика сприяє диверсифікації енергетичної суміші країни, що зменшує залежність від імпорту енергоресурсів та політичних ризиків.

Таблиця 1

Переваги та недоліки атомної енергетики

Переваги	Недоліки
Низький рівень викидів парникових газів: АЕС не генерують прямих викидів CO ₂ , що робить їх важливим інструментом у боротьбі зі зміною клімату.	Високі капітальні витрати: Будівництво АЕС потребує значних інвестицій.
Висока енергоефективність: АЕС генерують значну кількість енергії з невеликої кількості палива.	Питання безпеки: Аварії на АЕС, такі як Чорнобильська, можуть мати катастрофічні наслідки.
Надійність: АЕС можуть працювати цілодобово, 7 днів на тиждень, забезпечуючи стабільне постачання електроенергії.	Поводження з ядерними відходами: Радіоактивні відходи потребують безпечного зберігання протягом тисяч років.
Енергетична незалежність: Атомна енергетика зменшує залежність від імпорту енергоресурсів.	Можливість зловживання: Ядерні матеріали можуть бути використані для створення зброї.
Створення робочих місць: Атомна енергетика створює робочі місця в процесі будівництва, експлуатації та обслуговування АЕС.	Вплив на навколишнє середовище: АЕС можуть мати негативний вплив на навколишнє середовище, наприклад, за рахунок теплового забруднення.

Україна, як багата на ресурси країна, стоїть перед завданням забезпечення сталого розвитку та енергетичної безпеки. Атомна енергетика виступає важливим складником стратегії енергетичної політики країни, що спрямована на досягнення цих цілей. Україна має довгу історію використання атомної енергетики. Перша атомна електростанція, Запорізька АЕС, була запущена в експлуатацію у 1985 році, а сьогодні Україна є однією з країн, яка значною мірою залежить від атомної енергетики для виробництва електроенергії. Україна має чотири діючі ядерні електростанції, які разом забезпечують більше половини виробленої країною електроенергії. Україна має велику залежність від імпорту

енергоресурсів, особливо природного газу. Використання атомної енергетики допомагає зменшити цю залежність та забезпечити енергетичну незалежність країни. Крім того, ядерні електростанції мають високий рівень надійності та стійкості, що є важливим аспектом для забезпечення енергетичної безпеки України. Незважаючи на багатообіцяючі аспекти атомної енергетики в Україні, є деякі виклики та проблеми, з якими країна стикається. Серед них - необхідність модернізації існуючих атомних електростанцій, управління радіоактивними відходами та підвищення рівня безпеки. Проте, Україна продовжує розвивати свою атомну енергетику, вдосконалюючи технології та здійснюючи інвестиції в нові проекти. У зв'язку з цим, Україна може розглядати атомну енергетику як стратегічний ресурс для забезпечення своєї енергетичної безпеки та економічного розвитку. Залучення інвестицій у розвиток атомної енергетики, підтримка наукових досліджень та розвиток кадрового потенціалу в цій галузі можуть сприяти досягненню цих цілей. В цілому, атомна енергетика в Україні відіграє важливу роль у забезпеченні сталого розвитку, енергетичної безпеки та конкурентоспроможності країни. Проте, для успішного розвитку цієї галузі необхідно враховувати як економічні, так і екологічні аспекти, а також забезпечити високий рівень безпеки та ефективності використання ядерних технологій.

Узагальнюючи, атомна енергетика представляє собою важливий ресурс як для України, так і для світу, який сприяє досягненню сталого розвитку та забезпечує енергетичну безпеку. Його використання може бути ключовим фактором для зменшення викидів парникових газів, забезпечення стійкості енергопостачання та розвитку нових технологій. Проте важливо постійно вдосконалювати процеси та забезпечувати високий рівень безпеки при її використанні, щоб максимізувати віддачу від її використання та мінімізувати ризики.

Список використаних джерел:

1. Міжнародне агентство з атомної енергії (МАГАТЕ). (2021). «Ядерні енергетичні реактори у світі». Отримано з <https://www.iaea.org/resources/databases/nuclear-power-reactors-world>.
2. Департамент ООН з економічних і соціальних питань (UNDESA). (2020). «Звіт про цілі сталого розвитку 2020». Отримано з <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/>.
3. Міжнародне агентство з атомної енергії: <https://www.iaea.org/>
4. Енергоатом: <https://www.energoatom.com.ua/ua/>

Юлія ЯЩУК

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ КОНЦЕПЦІЄЮ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ

Дослідження взаємозв'язку між концепцією сталого розвитку та енергетичною безпекою має на меті проаналізувати взаємодію цих двох понять та визначити, як вони впливають одне на одне у контексті сучасного світу.

Об'єктом дослідження є сама концепція сталого розвитку та принципи енергетичної безпеки, які регулюють використання ресурсів та енергії в суспільстві.

Предметом дослідження є їх взаємозв'язок та вплив одного поняття на інше. Аналізується, як ефективність використання енергетичних ресурсів впливає на забезпечення сталого розвитку, а також які стратегії сталого розвитку сприяють підвищенню енергетичної безпеки.

Таке дослідження допомагає розуміти, як забезпечити стале функціонування сучасного суспільства з урахуванням енергетичних аспектів, що є ключовими для збереження природних ресурсів та забезпечення безпеки з постачанням енергії.

В сучасному світі питання сталого розвитку та енергетичної безпеки стають все більш актуальними і важливими. Концепція сталого розвитку спрямована на забезпечення потреб сучасного суспільства, не шкодя при цьому майбутнім поколінням. Одним з ключових аспектів сталого розвитку є ефективне використання ресурсів та енергії з мінімізацією негативного впливу на навколишнє середовище.

Енергетична безпека, у свою чергу, передбачає надійне забезпечення суспільства енергією, яка є необхідною для його функціонування. Забезпечення енергетичної безпеки має важливе значення для сталого розвитку, оскільки без стабільного постачання енергії неможливо підтримувати економічний розвиток, соціальний прогрес та екологічну стійкість.

Розуміння взаємозв'язку між концепцією сталого розвитку та енергетичною безпекою є ключовим для розвитку сучасного суспільства. Ефективне використання енергетичних ресурсів, сприяння альтернативним джерелам енергії, пошук інноваційних рішень у галузі енергетики - все це сприяє досягненню гармонії між потребами людей, економічним розвитком та збереженням природних ресурсів.

Таким чином, вивчення взаємозв'язку між концепцією сталого розвитку та енергетичною безпекою допомагає суспільству усвідомлювати важливість

застосування сталих підходів у сфері енергетики та розводити шляхи для створення більш ефективної та стійкої енергетичної системи, яка б сприяла забезпеченню якості життя сучасних та майбутніх поколінь.

Концепція сталого розвитку та енергетична безпека - два ключових поняття, які в сучасному світі стають все більш важливими, особливо в контексті зростаючих екологічних та енергетичних проблем. Вони взаємно доповнюють одне одного та є взаємопов'язаними, формуючи основу для стійкого та збалансованого розвитку суспільства. У цьому есе розглянемо, як концепція сталого розвитку і енергетична безпека взаємодіють між собою та як їх взаємозв'язок визначає розвиток сучасного світу.

1. Сталість розвитку та енергетичні ресурси

Концепція сталого розвитку передбачає задоволення поточних потреб людства, не підірвуючи можливості майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби. Це означає, що економічний розвиток повинен бути збалансованим з охороною природних ресурсів. Енергетичні ресурси, такі як нафта, газ, вугілля та інші, є важливою складовою сучасного господарства. Проте їх надмірне використання може призвести до вичерпання ресурсів та негативного впливу на навколишнє середовище, що суперечить ідеї сталого розвитку.

2. Перехід до альтернативних джерел енергії

Для забезпечення сталого розвитку необхідно переходити до використання альтернативних джерел енергії, таких як відновлювані джерела (сонячна, вітрова, гідроенергетика тощо). Це дозволяє зменшити залежність від вугілля, нафти та газу, які є нестійкими та призводять до екологічних проблем. Перехід до альтернативних джерел енергії сприяє не лише зменшенню викидів шкідливих речовин, але й стимулює інновації та розвиток нових технологій.

3. Енергетична безпека як складова сталого розвитку

Енергетична безпека включає в себе не лише забезпечення надійних поставок енергії для задоволення потреб господарства та населення, але й збалансованість, стійкість та доступність цих ресурсів. Сталість постачання енергії є ключовим аспектом сталого розвитку, оскільки вона забезпечує функціонування економіки та задоволення потреб населення без шкідливого впливу на навколишнє середовище.

4. Інновації та технології для сталого розвитку

Розвиток нових технологій у сфері енергетики є ключовим чинником для забезпечення енергетичної безпеки та сталого розвитку. Інновації включають в себе розробку більш ефективних та чистих джерел енергії, вдосконалення систем енергозбереження та енергоефективності, а також розвиток сучасних методів виробництва та зберігання енергії.

Взаємозв'язок між концепцією сталого розвитку та енергетичною безпекою є важливою складовою сучасного глобального розвитку. Ці дві

концепції взаємодіють між собою, сприяючи забезпеченню сталого та збалансованого розвитку суспільства. Перехід до використання альтернатив

Список використаних джерел:

1. https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA
2. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5679>
3. <http://energy.kpi.ua/article/view/119768/114341>

Любов-Анастасія БАРДОКІНА

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

ОСОБЛИВОСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ В РІЗНИХ РЕГІОНАХ СВІТУ

Сталий розвиток та енергетична безпека є двома найважливішими аспектами, які привернули значну увагу в останні роки. Через зростаюче занепокоєння щодо зміни клімату, погіршення стану навколишнього середовища та виснаження ресурсів викопного палива країни в усьому світі все більше зосереджуються на практиках сталого розвитку та забезпеченні енергетичної безпеки для задоволення своїх зростаючих потреб. У статті досліджуються особливості сталого розвитку та енергетичної безпеки в різних регіонах світу.

Сталий розвиток та енергетична безпека в країнах Європи. Європейські країни були в авангарді зусиль щодо сталого розвитку. Європейський Союз (ЄС) поставив амбітні цілі щодо скорочення викидів парникових газів, збільшення використання відновлюваної енергії та підвищення загальної ефективності використання ресурсів. Однією з помітних ініціатив є Директива ЄС про відновлювані джерела енергії, яка має на меті збільшити частку відновлюваних джерел енергії до 20% до 2020 року. З точки зору енергетичної безпеки, Європа працює над диверсифікацією своїх джерел енергії, щоб зменшити залежність від викопного палива з політично нестабільних регіонів. Встановлення з'єднань між країнами дозволяє краще інтегрувати відновлювані джерела енергії в національні мережі, а також підвищити надійність постачання. Крім того, європейські країни запровадили різноманітну політику, таку як «зелені» тарифи та податкові пільги, щоб сприяти інвестиціям у екологічно чисті технології, такі як сонячна енергетика, вітрові електростанції, гідроелектростанції тощо. Ці заходи не лише

сприяють досягненню цілей сталого розвитку, але й покращують довгострокову перспективу. енергетична безпека шляхом зменшення залежності від імпортованого викопного палива.

Сталий розвиток та енергетична безпека в Північній Америці. Північна Америка стикається з унікальними проблемами, коли справа доходить до сталого розвитку через її сильну залежність від традиційних викопних видів палива, таких як вугілля та нафта. Однак і Канада, і Сполучені Штати вжили значних кроків у напрямку сприяння стійкості. Сполучені Штати стали свідками стрімкого розширення потужностей відновлюваної енергетики протягом останніх років із збільшенням інвестицій у проекти сонячної та вітрової енергетики. Крім того, країна запровадила суворіші екологічні норми, щоб пом'якшити негативний вплив видобутку та спалювання викопного палива. Канада, з іншого боку, багата на природні ресурси, включаючи величезні ліси та багатий гідроелектропотенціал. Країна ефективно використовує свої відновлювані джерела енергії для задоволення своїх потреб в електроенергії, мінімізуючи при цьому викиди вуглецю.

Сталий розвиток та енергетична безпека в Азії. В Азії розташовані економіки деяких із найшвидше зростаючих у світі, що створює унікальні виклики для сталого розвитку. Проте кілька країн регіону усвідомили ці виклики та активно працюють над досягненням більш сталого майбутнього. Китай є світовим лідером у впровадженні відновлюваної енергії завдяки значним інвестиціям у проекти сонячної, вітрової та гідроелектростанції. Країна прагне збільшити свою частку споживання енергії, не пов'язаної з викопним паливом, до 20% до 2030 року. В Індії зусилля зосереджені на розширенні потужностей відновлюваних джерел, а також на вирішенні проблем, пов'язаних із доступом і доступністю чистої енергії для всіх громадян. Уряд поставив амбітні цілі щодо збільшення потужностей відновлюваних джерел енергії за допомогою таких ініціатив, як Національна сонячна місія та Програма вітрової енергії.

Сталий розвиток та енергетична безпека в Африці. Африка стикається з унікальними проблемами, коли йдеться про сталий розвиток через обмежений доступ до сучасних енергетичних послуг для значної частини її населення. Проте різні африканські країни роблять прогресивні кроки до досягнення цілей сталого розвитку. Такі країни, як Марокко, інвестували значні кошти в сонячні електростанції, такі як сонячний комплекс Noor Ouarzazate Solar Complex – одне з найбільших у світі об'єктів концентрованої сонячної енергії (CSP), – підкреслюючи свою відданість виробництву чистої енергії. Крім того, такі ініціативи, як Закон про електрифікацію Африки, спрямовані на розширення доступу до електроенергії в країнах Африки на південь від Сахари через різноманітні джерела, включаючи автономні рішення, що живляться від відновлюваних джерел енергії, таких як мікромережі та сонячні домашні

системи. У сучасному світі сталий розвиток та енергетична безпека стали вирішальними факторами у формуванні майбутнього нашої планети. Оскільки країни прагнуть задовольнити потреби економічного зростання, мінімізуючи свій вплив на навколишнє середовище, важливо розуміти унікальні особливості та виклики, пов'язані зі сталим розвитком та енергетичною безпекою в різних регіонах.

Сталий розвиток відноситься до цілісного підходу, який прагне збалансувати економічне зростання, соціальний прогрес і захист навколишнього середовища. Це передбачає ефективне використання ресурсів із забезпеченням довгострокової стійкості. Характеристики сталого розвитку відрізняються в різних регіонах через відмінності в географії, соціально-економічних умовах і культурних цінностях. У Європі, наприклад, сталий розвиток головним чином зосереджується на скороченні викидів вуглецю за допомогою відновлюваних джерел енергії, таких як енергія вітру та сонячна енергія. Регіон поставив перед собою амбітні цілі щодо переходу до економіки з низьким вмістом вуглецю, інвестуючи в чисті технології та сприяючи зеленим галузям промисловості. У Північній Америці зусилля щодо сталого розвитку зосереджені навколо досягнення енергетичної незалежності шляхом розвитку внутрішніх джерел відновлюваної енергії, таких як біопаливо або методи видобутку сланцевого газу. Регіон також наголошує на практиці збереження через ефективні стратегії міського планування, які сприяють розвитку систем громадського транспорту. В країнах Азіатсько-Тихоокеанського регіону, таких як Китай чи Індія, де відбувається швидка індустріалізація; Сталість часто обертається навколо збалансування економічного зростання із заходами захисту навколишнього середовища, такими як контроль забруднення або ініціативи з відновлення лісів.

Енергетична безпека означає забезпечення надійного постачання доступної енергії при мінімізації вразливості до зовнішніх збоїв або коливань цін. Характеристики, пов'язані з енергетичною безпекою, відрізняються в різних регіонах через відмінності в енергетичних ресурсах, геополітичні фактори та технологічний прогрес. На Близькому Сході, наприклад, регіон відомий своїми величезними запасами нафти. Тому вони зосереджені на підтримці стабільних поставок нафти на експорт, одночасно диверсифікуючи свою економіку за рахунок інвестицій у відновлювані джерела енергії, такі як сонячні електростанції чи вітрові електростанції. В Африці на південь від Сахари, де доступ до сучасних енергетичних послуг залишається проблемою для багатьох громад; енергетична безпека передбачає розширення електроенергетичної інфраструктури шляхом використання відновлюваних джерел, як-от гідроелектроенергії, або впровадження автономних рішень, таких як сонячні системи для дому, для підвищення рівня електрифікації сільської місцевості.

При аналізі сталого розвитку та особливостей енергетичної безпеки на регіональному рівні; важливо враховувати додаткові аспекти, які формують ці концепції в конкретних частинах світу. У Латинській Америці та Карибському регіоні зусилля щодо сталого розвитку часто надають пріоритет збереженню багатих на біорізноманіття територій, таких як тропічні ліси, шляхом створення національних парків або охоронюваних територій. Регіон також має значний потенціал для виробництва чистої енергії з відновлюваних джерел, таких як гідроенергетика або геотермальні ресурси. У країнах Східної Європи та Центральної Азії, що переходять від економіки пострадянської епохи; Сталий розвиток зосереджується на підвищенні ефективності використання ресурсів у галузях промисловості з одночасним посиленням екологічних норм. Міркування енергетичної безпеки включають зменшення залежності від імпорту викопного палива за рахунок інвестицій в атомні електростанції або внутрішні проекти з розвідки сланцевого газу. Висновок. Сталий розвиток та енергетична безпека є складними питаннями, які вимагають індивідуальних підходів з урахуванням регіональних особливостей. Хоча в усьому світі існують спільні цілі, включаючи скорочення викидів парникових газів і просування чистіших технологій, кожен регіон стикається з унікальними проблемами, пов'язаними з географією, соціально-економічними умовами та наявними ресурсами. Розуміючи ці різноманітні особливості, пов'язані зі сталим розвитком та енергетичною безпекою в різних регіонах світу; політики можуть розробити ефективні стратегії, які задовольняють місцеві потреби, одночасно сприяючи глобальним цілям сталого розвитку. Сприяння сталому розвитку вимагає співпраці та обміну знаннями між країнами. Лише спільними зусиллями ми зможемо досягти майбутнього, де економічний розвиток буде поєднаний із збереженням навколишнього середовища, забезпечуючи добробут нинішніх і майбутніх поколінь.

СЕКЦІЯ 3. ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ФРАГМЕНТАЦІЇ



Co-funded by
the European Union



Секція організовується як круглий стіл в рамках реалізації Модуля Жана Моне Програми ЕРАЗМУС+ 101048216-REFRAG-ERASMUS-JMO-2021-HEI-TCH-RSCH "Регіональна інтеграція: європейський бенчмарк в умовах викликів глобальної фрагментації (REFRAG)"

Модератор: д.е.н., проф. Марія ЛИЗУН

Марія ЛИЗУН

Д.е.н., професор Західноукраїнського національного університету

Андрій ЛИЗУН

СТРАТЕГІЇ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ ДЛЯ УКРАЇНИ

Протягом останніх тридцяти років після закінчення холодної війни, питання безпеки та оборони були дещо маргіналізовані в свідомості західноєвропейських політичних еліт, а також у суспільних дебатах. Проте війна в Україні різко загострила ці питання та висунула їх на перший план у політичному та інформаційному порядку денному Європейського Союзу. Збільшення військових витрат на континенті є свідченням цих змін.

Загрози регіональній та національній безпеці супроводжуються економічною небезпекою, яка є основним тригером суспільного невдоволення та політичної нестабільності в Європі. У зв'язку з цим багато урядів роблять перші кроки для вирішення проблем у сфері економічної безпеки. Зокрема, країни, що розвиваються, диверсифікують свої економічні зв'язки та збільшують внутрішнє виробництво. Держави ЄС досягли прогресу у мінімізації вразливостей в

енергетичній безпеці, формуванні ланцюгів постачання та розвитку технологій. У цьому контексті європейські країни взяли на себе витрати економічного примусу, включаючи заборону власного експорту та бойкотування європейських брендів, щоб виконати політичні пріоритети.

Вже довгий час аспект оборони в Європі знаходиться «під парасолькою» НАТО. Збройні сили раніше сприймалися переважно як засіб для забезпечення стабільності поза національними, європейськими кордонами та кордонами НАТО, здебільшого в умовах низької та середньої інтенсивності бойових дій. Однак повернення війни високої інтенсивності на європейську територію і загроза конфлікту з великою державою, що володіє ядерною зброєю, призвели до того, що безпека та оборона знову стали пріоритетними в контексті стримування та захисту територій. Зростаючий інтерес до питань безпеки та оборони змінив наше ставлення до них. Це піднімає питання про вплив війни в Україні на європейську оборонну політику, зокрема щодо прагнення ЄС посилити свою автономію в цій сфері.

ЄС та НАТО поєднує тривала історія співпраці, коріння якої сягають спільного протистояння соціалістичному табору. ЄС де-факто делегував НАТО охоронну функцію, враховуючи те, що більшість держав ЄС є членами обох альянсів (за винятком Австрії, Кіпру, Ірландії, Мальти та Швеції, котра вже ініціювала процедуру вступу). Однак де-юре в ЄС із 2017 р. функціонує Постійне структуроване співробітництво (англ. *Permanent Structured Cooperation, PESCO*) задля комплексної інтеграції збройних сил держав-членів (до нього не входить лише Мальта). Разом із Скоординованим щорічним оглядом оборони (CARD), Європейським оборонним фондом і можливостями військового планування та поведінки (MPCC) PESCO формує оборонний пакет ЄС. Очікується, що після початку військової агресії РФ ЄС значною мірою посилить власну оборонну спроможність поза межами НАТО.

Події в Україні стали політичним сигналом для НАТО і підкреслили ключову роль США у забезпеченні європейської безпеки, як через політичне та дипломатичне лідерство, так і через оперативну підтримку українських сил. Проте, навіть незважаючи на те, що війна в Україні привернула значну частину стратегічної та дипломатичної уваги Вашингтона останнім часом, малоімовірно, що Білий дім відмовиться від своєї переорієнтації на Китай та Індійсько-Тихоокеанський регіон. У Стратегії національної безпеки, затвердженій адміністрацією Байдена 12 жовтня 2022 року, чітко зазначено, що Китай розглядається як «системний», «глобальний» виклик, тоді як Росія визначається як «безпосередня», але більш локальна загроза.

Цей порядок стратегічних пріоритетів має значення, оскільки зосередженість США на Азії в середньо- та довгостроковій перспективі є одним із найчастіше цитованих аргументів європейських експертів і політиків для

пояснення, чому Європа повинна посилити свою автономію у сфері безпеки та оборони. Зростаюча увага США до Китаю та Азії змушує Європу взяти на себе більше відповідальності за безпеку континенту. Ця зміна відбувається на тлі значного погіршення ситуації з безпекою в Європі, що ще більше підкреслює необхідність посилення європейської автономії у сфері безпеки та оборони.

Сьогодні політика безпеки в Європі є багатовимірною та охоплює широкий спектр заходів, спрямованих на забезпечення стабільності, захисту територіальної цілісності, і реагування на внутрішні та зовнішні загрози. Основні аспекти політики безпеки в Європі включають:

1. *Колективна оборона*: Європейські країни, які є членами НАТО, спільно працюють над забезпеченням колективної безпеки. Основним принципом НАТО є стаття 5, яка передбачає колективну відповідь на збройний напад на будь-якого члена альянсу.

2. *Європейська безпекова та оборонна політика (CSDP)*: Ця політика Європейського Союзу спрямована на зміцнення спільної оборони та безпеки серед держав-членів. CSDP включає в себе розробку спільних військових та цивільних місій для підтримання миру та безпеки, а також розвиток оборонних можливостей.

3. *Енергетична безпека*: Зменшення залежності від енергоресурсів з нестабільних або ворожих країн є ключовим аспектом європейської безпекової політики. ЄС активно працює над диверсифікацією джерел енергії та зміцненням внутрішніх енергетичних мереж.

4. *Боротьба з тероризмом*: Співпраця між країнами Європи в боротьбі з тероризмом включає обмін розвідувальною інформацією, координацію дій правоохоронних органів та спільні операції проти терористичних мереж.

5. *Кібербезпека*: Захист від кіберзагроз стає все більш важливим аспектом європейської безпекової політики. ЄС розробляє стратегії та політики для посилення кіберзахисту, включаючи спільні зусилля з виявлення та протидії кібернападам.

6. *Міграційна політика та управління кордонами*: Контроль над міграційними потоками та забезпечення безпеки зовнішніх кордонів ЄС є важливими складовими політики безпеки. Агентство Frontex відіграє ключову роль у координації охорони кордонів.

7. *Реагування на кризи*: Європейські країни співпрацюють у питаннях надання гуманітарної допомоги та реагування на природні та техногенні катастрофи. ЄС має механізми для координації таких зусиль, як Механізм цивільного захисту ЄС.

8. *Військова співпраця*: Країни ЄС здійснюють спільні військові навчання, розробляють сумісні оборонні проекти та інвестують у спільні оборонні

інфраструктури через програми, такі як Постійна структурована співпраця (PESCO).

9. *Дипломатичні зусилля та партнерства*: ЄС та європейські країни активно залучаються до дипломатичних ініціатив, спрямованих на підтримку міжнародного миру та безпеки. Це включає санкції проти країн, що порушують міжнародне право, і підтримку мирних переговорів у конфліктних зонах.

Зазначені аспекти разом формують комплексну політику безпеки в Європі, спрямовану на забезпечення миру, стабільності та процвітання на континенті.

Список використаних джерел:

1. Білоконь М. *Європейський вимір глобальної безпеки: значення для України. Актуальні Проблеми Державного Управління*. 2020. № 2 (58).

2. Лизун, М. В., & Озарко, К. С. (2023). *Економічна безпека ЄС та України: нові виклики та загрози*. Серія: *Економіка*, (25), 117–127. <https://doi.org/10.34079/2226-2822-2023-13-25-117-127>

2. Ліщинський І., Лизун М. *Концептуальні візії регіональної та глобальної безпеки*. *Вісник Тернопільського національного економічного університету*. 2020. Вип. 2. С. 148-161.

Станіслав ПЕТРИШИН

Катерина АРГІРІУ

Західноукраїнський

національний університет

ТРАНСКОРДОННЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ВІЛЬНОЇ ДЕРЖАВИ САКСОНІЯ ТА ЧЕСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ: РЕГІОНАЛІЗАЦІЯ ТА ЕКОНОМІЧНА ІНТЕГРАЦІЯ

Приєднання країн до Європейського Союзу не зупиняє процеси інтеграції, а навпаки відбувається їх інтенсифікація та поглиблення, зокрема і активний розвиток транскордонного співробітництва, створення єврорегіонів (за фінансуванням Європейського фонду регіонального розвитку) задля соціально-економічного розвитку, поглиблення регіональних економічних зв'язків, в подальшому розмиття кордонів в даних місцях. Регіональний розвиток національних економік відбувається в межах глобальних процесів, таких як глобалізація: інтернаціоналізація світової економіки, міжнародна мобільність капіталу, поглиблення процесів уніфікації та стандартизації; та регіоналізація: розвиток процесів федералізації, розвиток транскордонного співробітництва,

феномен «нового регіоналізму». Також розвиток економіки може відбуватися і в локальних процесах, наприклад локалізація: географічна концентрація, економічна агломерація та урбанізація [11, с.133]. Регіоналізація — це процес регіонального структурування простору, підвищення ролі регіонів у соціально-економічному й політичному житті суспільства загалом і окремих громадян. Перехідний етап «старого» і «нового» регіоналізму в Європі характеризується появою «єврорегіонів». Зародившись у 1980-х роках через міжурядові угоди між європейськими країнами, єврорегіони охоплювали територіальні та адміністративні утворення, розташовані по обидві сторони національних кордонів. Вони були задумані як платформи для співпраці між прикордонними місцевими органами влади та громадами, головною метою яких було посилення та сприяння взаємовигідному співробітництву в економічній, культурній та екологічній сферах [11, с.92-93]. Розробка єдиного вектору розвитку транскордонного регіону, підвищення економічної значущості, мобільності капіталу, конкурентоспроможності, інвестиційної привабливості, створення програм захисту довкілля, фінансування соціально-культурного розвитку та туризму, а також перехід на економіку інновацій стає основоположним у транскордонному співробітництві Саксонії та Чехії.

Для процесів регіональної інтеграції важливими є не лише соціально-економічні чинники, але й історична спорідненість регіонів. Починаючи з XII століття, видобуток срібла, приносив Саксонії процвітання та престиж, що сприяло активізації процесу заселення Саксонії та чеської частини Рудних гір. А у 1459 році Веттіни та Георг Подебрадський встановили у Хебському договорі один з найстаріших європейських кордонів в Європі між Саксонією та Чехією [7], який в майже незмінному вигляді існує і зараз. Сьогодні Вільна держава Саксонія та Чеська Республіка мають 454 кілометри спільного кордону і дуже тісне партнерство у багатьох сферах. Існує також співпраця з сусідніми північночеськими районами Ліберець, Усті-над-Лабем і Карлові Вари. Міжрегіональне партнерство розпочалося у 1992 році з підписання "Спільної декларації" про співпрацю. З 1993 року під головуванням Державної канцелярії Саксонії та Міністерства закордонних справ Чехії працює Саксонсько-Чеська робоча група, що складається з представників саксонських та чеських міністерств, яка координує співпрацю. З того часу було реалізовано численні спільні проекти [8]. Тому саксонсько-чеська співпраця має довгу історію, яка зберігається й розвивається на протязі віків. Ці два регіони взаємодіють не лише через спільний кордон, але й завдяки взаємному інтересу у розвитку та співпраці в різних сферах. Такий підхід створює унікальні можливості для обміну досвідом, технологіями та ресурсами, що допомагає їм досягати взаємно вигідних результатів. В рамках економічної інтеграції допоможе регіонам досягти більшої конкурентоспроможності на глобальному ринку та сприятиме

стандартизації і уніфікації економічної діяльності, що допоможе розробити спільну скоординовану економічну стратегію.

Економічне та торговельне партнерство між регіонами є важливим для учасників партнерства. Для Чехії Саксонія є п'ятим найбільшим торговельним партнером, а Чехія для Саксонії є другим найбільшим торговельним партнером.

Все це обумовлено розгалуженою системою інфраструктури, відсутністю митного та прикордонного контролю, системою транспорту особливо залізничного, завдяки якому можна швидко і дешево доставляти вантажі. Єдиною перепорою для лібералізації торгівлі та її полегшенням є різні валюти, хоча Чеська Республіка і є членом ЄС, проте не входить в Єврозону, через це для саксонських та чеських торговельних партнерів конвертаційні витрати ще є актуальними. Приєднання Чехії до Єврозони на даний момент є не реальним, адже аргументується різним рівнем доходів та цін в порівнянні з Німеччиною та Австрією, а введення євро може негативно вплинути на мікро-та макроекономічну ситуацію в країні, проте покращить міжнародну економічну діяльність. Зваживши всі за та проти чеському уряду потрібно розробити програму для лібералізації внутрішньоєвропейської торгівлі, але зберегти власну валюту – чеську крону; а в рамках співробітництва з Саксонією домовитися, щоб обидва регіони приймати міжнародні платежі для суб'єктів ЗЕД у транскордонному регіоні як у чеських кронах, так і у євро, оскільки у ЄС є такий механізм і це не вимагатиме додаткового законодавчого доповнення.

Аналізуючи двосторонню торгівлю в період з 2013р. – 2023р. між Саксонією та Чехією можна побачити певну закономірність у зростанні ЗЕД [1]. Щодо експорту, то протягом цього періоду Саксонія стабільно експортувала товари до Чеської Республіки. Найвища вартість експорту припала на 2022 рік, досягнувши приблизно 3 591 755 000 євро. Найнижча вартість експорту була у 2013 році, коли експорт склав близько 1 371 269 000 євро. В середньому Саксонія щорічно експортувала до Чехії товарів на суму близько 2 046 000 000 євро. Якщо аналізувати тенденції імпорту, то як було сказано раніше, Чеська Республіка є важливим торговельним партнером для Саксонії з точки зору імпорту. Пікова вартість імпорту припала на 2021 рік і склала приблизно 5 191 650 000 євро. Найнижча вартість імпорту була в 2013 році, коли імпорт становив близько 3 092 160 000 євро. В середньому Саксонія щорічно імпортувала з Чехії товарів на суму близько 4 500 000 000 євро. Беручи пандемічний та постпандемічний період детальніше, то зауважимо, що у 2020 році Саксонія експортувала до Чехії товарів на суму 2 046 660 000 євро, вже в 2021 році вартість експорту зросла до 2

605 394 000 євро, а в 2022 році вона досягла історичного максимуму - 3 591 755 000 євро, а у 2023 році вартість експорту зменшилася і становила 2 673 849 000 євро. Коливання імпорту в цей період було негативним: у 2020 році Саксонія імпортувала з Чехії товарів на суму 4 819 778 000 євро, в 2021 році

вартість імпорту становила 5 191 650 000 євро, а вартість імпорту в 2023 року знизилася до 4 236 208 000 євро. Економічне зростання в обох регіонах, ймовірно, сприяло збільшенню торгівлі, також свою роль відіграла галузева спеціалізація, особливо у виробничих секторах. Ринковий попит на німецьку продукцію залишався стабільним. Інтеграція ланцюгів постачання та географічна близькість сприяли торгівлі. Зважаючи на значущі показники міжнародної торгівлі між регіоном та країною співробітництво обов'язково повинно враховувати інтереси суб'єктів ЗЕД.

Не лише у сфері міжнародної торгівлі проводиться транскордонна співпраця, але й сфері зеленої енергетики та інноваційної економіки. Так, Вільна Держава Саксонія та Чеська Республіка посилюють свою співпрацю у сфері зеленої економіки та енергетики завдяки спільній декларації про наміри, яка була підписана в Дрездені. План полягає у створенні транскордонної водневої мережі та сприянні співпраці та обміну між німецькими та чеськими науководослідними установами та компаніями. Обидві країни прагнуть швидко розвивати трубопровідну інфраструктуру для транспортування водню шляхом переобладнання існуючих газопроводів на водень. Мета полягає в тому, щоб забезпечити постачання великих обсягів водню зі Східної та Південної Європи за низькими цінами до 2029 року, якщо це можливо, причому існуючі європейські газопроводи, що проходять через Чеську Республіку, також будуть використовуватися для транспортування водню в майбутньому [9]. Щодо інноваційної та креативної економіки, то це відбувається в рамках програми "Interreg", включаючи освіту, інновації, культуру, туризм і підтримку малих і середніх підприємств. Програма транскордонного співробітництва між Чеською Республікою і Вільною державою Саксонія "Interreg" була схвалена Європейською комісією до 2027 року, на який з Європейського фонду регіонального розвитку буде виділено близько 150 млн. євро [10]. Дані програми у межах транскордонного співробітництва яскраво виражають вплив на регіони регіоналізації, а саме розробка спільних стратегій для сприяння регіональному розвитку та подолання соціально-економічних викликів.

Одним із характерних процесів регіоналізації є формування єврорегіонів [11, с.133]. На саксонсько-чеському кордоні є 2 єврорегіони:

1. Єврорегіон «ELBE/LABE» був заснований 24 червня 1992 року. Головна мета роботи єврорегіону Ельба/Лабе - зробити так, щоб кордон між Німеччиною та Чеською Республікою більше не виглядав як кордон. Він багато в чому є бар'єром, хоча членство обох країн у Європейському Союзі усунуло багато перешкод. Залишилися, по суті, мовний бар'єр, ментальні бар'єри та структурні відмінності. Має на меті сприяти зміцненню довіри між людьми по обидва боки кордону, зблизити їх, а також заново відкрити та розвинути обізнаність про спільний регіон. Відправною точкою для роботи єврорегіону є

політичні, економічні та культурні зв'язки в цьому регіоні, які розвивалися протягом століть і потребують відновлення [2].

2. Єврорегіон «Erzgebirge/Krušnohoří» був заснований, як асоціація в червні 1992 року. В лютому 1993 року було підписано угоду між Єврорегіоном "Erzgebirge" та Єврорегіоном "Krušnohoří" про співробітництво та взаємодопомогу. Єврорегіон є добровільним об'єднанням органів місцевого самоврядування прикордонних районів, який сприяє розвитку транскордонного співробітництва у всіх сферах і розвиває всебічну мирну та добросусідську співпрацю з органами місцевого самоврядування пн.Чехії та всіма іншими зацікавленими сторонами. Основними цілями є екологічне відновлення регіонів, розробка концепцій просторового та регіонального планування, покращення транскордонного транспорту, розвиток економічного потенціалу тощо [3].

Як було зазначено раніше, між Чехією та Саксонією існує програма транскордонного співробітництва "Interreg", ця програма підтримує проекти співпраці, які сприяють економічному, екологічному та соціальному розвитку спільної прикордонної території. Особливістю цього проекту є те, що будь-хто зі стейкхолдерів може створити власну команду та подати заявку та отримати фінансування на реалізацію проекту для покращення саксонсько-чеського регіону в таких категоріях: інновації та конкурентоспроможність, зміна клімату та стала економіка; освіта, навчання впродовж життя, культура та туризм; співпраця та зміцнення довіри [4]. Щодо економічної складової, то одним із завдань є поглиблення економічної інтеграції регіону, а також розширення мережевої діяльності та кластерів та зміцнення транскордонних структур підтримки [6]. Тобто дані проекти сприяють регіональному розвитку та співпраці між державами-членами Європейського Союзу, в даному випадку Вільною Державою Саксонія та Чехією.

У рамках першої категорії під назвою «Інновації та конкурентоспроможність» було підтримано новий проект «Глокалізація – думай глобально, дій локально», зосереджений на чесько-німецькому прикордонному регіоні. Конкретною метою пріоритету, тобто проекту, є посилення сталого зростання та конкурентоспроможності малих і середніх підприємств. Проект спрямований на створення та розширення мереж співпраці та послуг для малих і середніх підприємств, розташованих на території програми, беручи до уваги виклики, пов'язані з ланцюгами постачання, та їхні недоліки. У ході проекту буде створено просту у користуванні цифрову платформу для МСП та установ підтримки бізнесу, яка міститиме інформацію про компанії та установи, розташовані на території програми. Інструмент дозволить компаніям пропонувати продукти чи послуги, знаходити нових постачальників або партнерів по співпраці також по той бік кордону, а також налагоджувати контакти з установами, що підтримують бізнес, і дослідницькими установами [5].

Таким чином, це сприятиме інтенсифікації економічного співробітництва, є запорукою створення тісного партнерства та транскордонних ініціатив на території програми, а також зміцнить прикордонний регіон як важливе місце для ніршорінгу (коли виробничі потужності знаходяться поряд і виступають як конкурентна перевага). Саме це допоможе саксонсько-чеському прикордонню виокремити власні відносні та абсолютні переваги у Європейському Союзі, покращити соціально-економічне становище регіонів, а також завершити економічну інтеграцію транскордонних регіонів, створивши місце з унікальними регіональними перевагами – тим самим прийшовши до «нового» регіоналізму в особливому вигляді – транскордонного регіоналізму.

Отже, Чехія та Саксонія мають давню історію транскордонної співпраці, починаючи з XII століття, сьогодні їх поєднують безліч економіко-соціальних зв'язків, що мають на мені регіоналізацію та економічну інтеграцію. Вільна Держава Саксонія та Чеська Республіка є важливими торговельними партнерами в міжнародній торгівлі в порівнянні з іншими державами та територіями, зважаючи на значущі показники міжнародної торгівлі між регіоном та країною співробітництво обов'язково повинно враховувати інтереси суб'єктів ЗЕД. Транскордонна співпраця включає найактуальніші категорії, а саме інноваційна економіка та зелена енергетика – в рамках цих пріоритетів були розроблені та реалізовані численні проекти. Процес регіоналізації наглядно видно у двох євро регіонах, а саме «ELBE/LABE» та «Erzgebirge/Krušnohoří», їхня мета – всебічний розвиток регіонів та добросусідство. Для покращення ефективності транскордонного співробітництва та економічної інтеграції існує проект "Interreg", що фінансується з Європейського фонду регіонального розвитку, даний проект кардинально змінив поняття транскордонної співпраці і виступає як детермінант економічної та всебічної інтеграції регіонів з метою усунення будь-яких бар'єрів для розвитку регіонів та безперешкодної співпраці в різноманітних галузях. До 2027 року заплановано реалізувати проект глокалізації, в ході якого основну увагу буде зосереджено на підвищенні конкурентоспроможності та сталого розвитку малих та середніх підприємств – формування «нового регіоналізму» та завершення економічної інтеграції на транскордонному рівні.

Список використаних джерел:

1. *Aus- und Einfuhr (Außenhandel): Bundesländer, Jahre, Länder. Statistisches Bundesamt. 2024. URL: <https://www-genesis.destatis.de>*
2. *Euroregion Elbe/Labe. 2024. URL: <https://www.elbelabe.eu/organisation>.*
3. *Euroregion Erzgebirge E. V. 2024. URL: <https://www.euroregionerzgebirge.de/index.html>.*
4. *Gemeinsames Umsetzungsdokument Interreg Sachsen – Tschechien 2021-2027. Interreg. 2022. URL: <https://www.sn-cz2027.eu/data/downloads/files/9.pdf>.*

5. *Interreg Česko – Sasko 2021-2027 Glokalizace — globálně myslit, lokálně jednat. Česko-německá obchodní a průmyslová komora. 2024. URL: <https://tschechien.ahk.de/cz/interreg-cesko-sasko-2021-2027>.*
6. *Kooperationsprogramm Interreg Sachsen – Tschechien 2021-2027. Interreg. 2022. URL: <https://www.sn-cz2027.eu/data/downloads/files/8.pdf>.*
7. *Mölders D. Sachsen und Böhmen – Eine Beziehungsgeschichte im Staatlichen Museum für Archäologie Chemnitz. Sächsische Heimatblätter. 2018. №2. С. 225–230.*
8. *Regionale Zusammenarbeit. Sachsen.de. 2024. URL: <https://www.internationales.sachsen.de/regionale-zusammenarbeit-3929.html>*
9. *Sachsen und Tschechien vereinbaren weitere Zusammenarbeit beim Zukunftsthema Wasserstoff. Sachsen.de. 2024. URL: <https://www.medienservice.sachsen.de/medien/news/1072373>*
10. *Schneibergová M. „Kreatives Sachsen“ als Inspiration für grenzübergreifende Zusammenarbeit. Český rozhlas. 2022. URL: <https://deutsch.radio.cz/kreativessachsen-als-inspiration-fuer-grenzuebergreifende-zusammenarbeit-8761377>*
11. *Глобалізація та регіоналізація як вектори розвитку міжнародних економічних відносин : колективна монографія / кол. авт. ; за ред. О. А. Довгаль, Н. А. Казакової. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2018. – 540 с.*

Наталія САФАНДУЛА

*аспірантка Західноукраїнського
національного університету*

ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ МІЖНАРОДНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ ДЛЯ РОЗВИНЕНИХ ТА КРАЇН, ЩО РОЗВИВАЮТЬСЯ

Розвинені країни, які володіють значними технологічними та економічними ресурсами, стикаються з рядом викликів у збереженні своєї конкурентної переваги в умовах швидкої технологічної трансформації та глобальних ринкових змін. Одним із основних викликів є необхідність постійного оновлення технологій та впровадження новацій, щоб відповідати змінам у вимогах споживачів та конкурентів.

Швидка технологічна трансформація створює умови для появи нових галузей та ринків, а також перегляду традиційних бізнес-моделей. Розвинені країни повинні бути готові до адаптації до цих змін, інакше їх конкурентоспроможність може бути під загрозою. Наприклад, інтенсивний розвиток штучного інтелекту, блокчейн-технологій та інших інновацій може перетворити галузі, які досі вважалися традиційними, і створити нові можливості для країн, які можуть швидко адаптуватися до цих змін.

Глобальні ринкові зміни впливають на конкурентну позицію розвинених країн. Зростання міжнародної торгівлі, зміна географії виробництва та збільшення конкуренції від нових гравців з ринків країн, що розвиваються ставлять під сумнів традиційні моделі економічного зростання розвинених країн. З цього приводу, вони змушені шукати нові стратегії та підходи до збереження своєї конкурентоспроможності, включаючи розвиток високотехнологічних секторів, посилення інноваційної діяльності та розвиток людського капіталу.[1]

Країни, що розвиваються, часто стикаються з викликами, пов'язаними з нестабільністю економічного зростання, обмеженими ресурсами та недоліками інфраструктури. Проте, міжнародна конкуренція може стати джерелом можливостей для цих країн. Перш за все, вона може привернути іноземні інвестиції, які є ключовим фактором у забезпеченні економічного зростання та розвитку. Іноземні інвестиції можуть бути спрямовані на різноманітні сектори, такі як інфраструктура, виробництво, сільське господарство та послуги, що допомагає створити нові робочі місця та підвищити рівень життя населення.

Крім того, міжнародна конкуренція стимулює технологічний обмін між країнами. Країни, що розвиваються, можуть отримувати доступ до новітніх технологій та знань через імпорт, співпрацю з міжнародними компаніями або технологічні партнерства. Це може допомогти їм підвищити продуктивність, покращити якість виробництва та збільшити конкурентоспроможність їх продукції на світовому ринку.

Нарешті, міжнародна конкуренція стимулює розвиток експортних секторів країн, що розвиваються. За допомогою вдосконалення виробничих процесів, підвищення якості продукції та залученням іноземних інвестицій, ці країни можуть розширити свій експортний потенціал і зайняти більші частки на світовому ринку. Це може призвести до збільшення валютних надходжень, підвищення зайнятості та стимулювання загального економічного зростання.

Сучасні тенденції у міжнародній торгівлі створюють виклики для розвинених країн, зокрема у плані підтримки відкритих ринків та боротьби з протекціонізмом. Перш за все, зростання глобалізації та інтеграції світових ринків вимагає від країн забезпечити відкритий доступ до своїх ринків для іноземних товарів та послуг. Це вимагає розвинених країн приймати політичні рішення та законодавчі акти, які сприяють лібералізації торгівлі, зниженню митних бар'єрів та усуненню інших обмежень на зовнішню торгівлю.[2]

Проте, зростання протекціонізму є іншим важливим аспектом. Деякі розвинені країни можуть вживати заходів для захисту своїх внутрішніх ринків від іноземної конкуренції, таких як введення митних тарифів, квот та інших обмежень на імпорт. Це може бути обумовлено політичними мотивами, а також спробами захистити внутрішні галузі від негативного впливу міжнародної конкуренції. Протекціонізм може призвести до зниження обсягів міжнародної

торгівлі, затримки економічного зростання та збільшення напруженості у міжнародних відносинах.[3]

Отже, розвинені країни повинні знаходити баланс між підтримкою відкритих ринків для стимулювання міжнародної торгівлі та боротьбою з протекціонізмом, щоб забезпечити стабільність та розвиток своїх економік у глобальному середовищі.

Список використаних джерел

1. *Brown C. Economic Turbulence Is a Volatile Economy Good for America? [Електронний ресурс] / C. Brown, J. Haltiwanger, J. Lane Виклики та можливості в системі МЕН в умовах глобальних трансформацій 70 – Режим доступу до ресурсу: <https://press.uchicago.edu/Misc/Chicago/076326.html> .*
2. *Alesina A. The size of countries: Does it matter? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:4551794>.*
3. *Alesina A. Trade, growth and the size of countries [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.anderson.ucla.edu/faculty_pages/romain.wacziarg/downloads/2005_ha_dbook.pdf.*

Максим МУРАВСЬКИЙ

Василь БОЧАРОВ

Західноукраїнський

національний університет

ЕКОНОМІЧНЕ ПАРТНЕРСТВО УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ: СТРАТЕГІЧНИЙ АСПЕКТ

Республіка Польща є однією з найважливіших країн-членів ЄС для України. Втім якщо успіхи у політичній площині є вагомими, то здобутки у сфері економічного співробітництва – питання дискусійне. Адже не зважаючи на певні досягнення, співпраця в економічній сфері потребує активізації та поглиблення.

Польщі вигідно стратегічне економічне партнерство з Україною, оскільки від початку повномасштабної війни 2022 р. до кінця травня 2023р. її експорт в Україну становив майже EUR 14 млрд, що відповідає третині експорту Європейського Союзу та у 2,5 рази перевищує експорт Німеччини.

Баланс зовнішньої торгівлі завжди був на користь Польщі, але статистика 2023 року вражає. Сальдо на користь Польщі (відповідно негативне для України) – 7,2 млрд. дол. Це оцінка на основі даних за 11 місяців, за якими польський експорт в Україну становив 10,2 млрд. дол, а український у Польщу – 4,3 млрд. дол.

З іншого боку стратегічне економічне партнерство вигідне Україні. Україна та Польща розпочали співробітництво в різних галузях, від економіки до культури, ще з часів проголошення незалежності нашої держави.

І сьогодні країни продовжують розширювати сфери плідної взаємодії. Так за офіційною інформацією ще влітку 2022 року в рамках міжурядових консультацій у Києві представники держав домовилися про спільні проєкти в оборонній галузі, енергетиці й регіональному розвитку.

За підсумками зустрічі сторони підписали низку двосторонніх документів.

Серед них — Спільна декларація між Міністерством фондів та регіональної політики Польщі та Міністерством розвитку громад та територій України; Спільна декларація Міністрів внутрішніх справ Республіки Польща та України щодо максимально щільної взаємодії на рівні прикордонних служб; Меморандум про співпрацю між Міністерствами енергетики України та Польщі щодо посилення кооперації у сфері енергетики; Меморандум про створення спільної польсько-української комісії по налагодженню кооперації між підприємствами наших країн; Меморандум про співробітництво між Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України та Міністерством клімату і навколишнього середовища Польщі.

Зараз Польща працює над створенням Ради з питань співробітництва з Україною. Це буде громадський орган, до якого увійдуть представники науки, бізнесу, влади й місцевого самоврядування. Інституція працюватиме над питаннями залучення Польщі до відбудови України.

Поки що іноземний бізнес у світі поставив співпрацю з Україною на паузу. І це цілком зрозуміло. До закінчення війни, як мінімум, великі проєкти не фінансуватимуться. Але сьогодні можливості для їх реалізації вже є, принаймні, для малого бізнесу на кордоні між Україною і Польщею.

Вони пов'язані насамперед з агропродуктами, харчовою промисловістю, адже шлях України до Європи пролягає поряд із таким країнами-партнерами як Румунія, Молдова, через Польщу. Тому виробничі та торгівельні можливості можуть бути реалізовані на рівні малого і середнього українського й польського бізнесу.

Наразі перспективними є проєкти, які дають можливість швидко експортувати продукти до Польщі або знаходяться в західних областях України. Також бізнес зацікавлений у проєктах, які можна перемістити повністю або частково в Польщу. Наприклад, операційна складова буде знаходитися в Україні, а виробнича – на території Польщі.

Перспективи для співпраці широкі й взаємовигідні. Можна твердити, що об'єднання України й Польщі в економічний кластер уже почалося і триває на різних рівнях: від урядового до локального.

Насамперед такий союз сприятиме зміцненню відносин між двома країнами, а також пришвидшить економічне відновлення України через реалізацію конкретних проєктів у різних галузях, які наразі є важливими й перспективними для обох країн.

Список використаних джерел:

1. *Економічна правда*. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2024/03/5/710739/>
2. *Польщі вигідне стратегічне економічне партнерство з Україною, її експорт становить третину експорту ЄС*. URL: <https://interfax.com.ua/news/economic/926817.html>
3. *Мартинова Л.Б., Чорна Н.М. Торговельно-економічне співробітництво України та Польщі в умовах поглиблення інтеграційних процесів у Європі*. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/21_2018_ukr/6.pdf
4. <https://interfax.com.ua/news/general/980492.html>

Мар'яна КРИСОВАТА

*Студентка Західноукраїнського
національного університету*

МІГРАЦІЙНІ ПОТОКИ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СОЦІАЛЬНОЇ НАПРУГИ

У сучасному світі міграція є одним із найактуальніших та найскладніших явищ. Мільйони людей щорічно покидають свої домівки в пошуках кращого життя, рятуючись від війни, переслідувань, бідності чи стихійних лих. Ці міграційні потоки мають значний вплив на країни як походження, так і призначення, створюючи нові можливості та виклики. Складовою світової економічної системи та важливим глобальним явищем є міжнародна міграція робочої сили. Феномен міжнародного поділу праці та інтеграції існує вже досить довгий час та є індикатором рушійних сил глобалізаційного процесу. У світі немає жодної країни, яка не була б залучена до глобальних міграційних процесів на різних етапах свого розвитку.

Європейські міграційні процеси сьогодні суттєво пов'язані зі змінами політичних умов в різних країнах. Збройні конфлікти на Сході забезпечили суттєвий приток мігрантів до європейських країн. Це в свою чергу суттєво підвищило соціальну напругу в європейському регіоні.

Війна в Сирії призвела до великої кількості мігрантів, яких європейські країни вимушені були розміщувати в таборах для біженців. Ці мігранти

здебільшого представляли низько кваліфіковану робочу силу, яка не мала бажання знайти робоче місце та покращити своє соціальне становище. Європейська міграційна криза 2015 року призвела до різкого зростання кількості людей, які шукають притулку в Європі, рятуючись від війни та переслідувань у Сирії. У відповідь на це багато європейських країн запровадили тимчасові обмеження на пересування та закрили свої кордони. Такі заходи були введені через підвищення кримінальних проявів серед біженців.

Якщо звернути увагу на Україну, то можливо зазначити, що Україна виступає як експортер трудових ресурсів на світовому ринку праці. Однак ці дані з офіційних статистичних джерел, які не враховують біженців, вимушено переміщених осіб та нелегальних іммігрантів.

Трудова міграція українців за роки незалежності стала масовим явищем з далекосяжними наслідками. Це пов'язано передусім з тим, що за роки незалежності рік у рік відбувався постійний виїзд висококваліфікованого персоналу з держави.

Ситуація в Україні також характеризується тим, що значна кількість мігрантів провокує численні проблеми, але з іншого боку, нові можливості на ринку праці.

Так зазначимо, що міграційні процеси постійно спонукають до розвитку ІТ-сектор, який у свою чергу забезпечую суттєвий відсоток ВВП України. На сьогоднішній час та за умов військового конфлікту в країні ІТ-сектор чи не єдиний сектор економіки, який не перестав працювати та забезпечувати бюджетні надходження.

Зазначимо, що міграційні процеси лютого-березня 2022 року суттєво вдарили по таких секторах економіки:

- торгівля;
- сфера послуг;
- наукова сфера;
- освітня сфера;
- туризм;
- сільське господарство;
- хімічна промисловість;
- легка промисловість та інші.

На квітень 2023 року міграційний потік з України становив:

- зовнішніх мігрантів – близько 8х мільйонів осіб;
- внутрішніх мігрантів понад 7 мільйонів осіб.

Такий суттєвий міграційний потік створив суттєву соціальну напругу у Польщі, Румунії, Чехії, Словачії, Угорщині та Молдові. Зазначені країни вимушені розміщувати мігрантів з України у таборах для біженців та тимчасових притулках для переміщених осіб. Соціальна підтримка мігрантів з кожним днем

сповільнюється, що призводить до збільшення невдоволення та соціальної напруги в країнах прийняття мігрантів.

Таким чином, військовий конфлікт в Україні підвищив динамічність міграційного потоку в країнах Європи. Так до європейських країн на сьогодні виїхали представники таких професій як: ІТ-спеціалісти; інженери, науковці, освітяни, спеціалісти хімічної промисловості та інші. Люди розміщені в таборах для біженців, що становить соціальну напругу в країнах. Вирішенням цього питання займається Рада Європи та на державному рівні окремі країни. Всі ці міри повинні стабілізувати зростаючу соціальну напругу в європейському регіоні.

Список використаних джерел:

1. *Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://ukrstat.gov.ua>.*

2. *Офіційний сайт Статистичної служби Європейського Союзу. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat>.*

Анастасія МЕЛЬНИК

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

ФРАГМЕНТАЦІЯ ЄС В УМОВАХ МІГРАЦІЙНОЇ КРИЗИ

Міграційна криза, яка розпочалася в 2015 році, стала одним із найсерйозніших викликів, з якими стикнувся Європейський Союз (ЄС) протягом свого існування. Вона призвела до значного збільшення кількості людей, які шукають притулку в Європі, що поставило під тиск системи надання притулку та інтеграції в країнах-членах ЄС. Криза також призвела до зростання політичної поляризації та фрагментації в ЄС, оскільки країни-члени розділилися щодо того, як найкраще реагувати на цю проблему.

Вплив міграційної кризи на фрагментацію ЄС можна розглянути з кількох ключових аспектів:

- **Розподіл тягаря:** Країни-члени ЄС не змогли досягти згоди щодо того, як справедливо розподілити тягар прийому та розміщення біженців. Деякі країни, такі як Німеччина та Швеція, прийняли непропорційно велику кількість біженців, тоді як інші, такі як Угорщина та Польща, рішуче відмовилися приймати будь-яких біженців. Цей розподіл тягаря призвів до напруженості та розколу між країнами-членами ЄС.

- Підйом популізму та націоналізму: Міграційна криза призвела до зростання популізму та націоналізму в Європі. Багато європейців вважають, що міграція становить загрозу для їхньої культури та способу життя, і вони підтримують політичні партії, які обіцяють жорсткіше контролювати кордони та обмежити імміграцію. Цей підйом популізму і націоналізму призвів до ослаблення підтримки європейської інтеграції та посилення фрагментації ЄС.

- Зростання антиіммігрантських настроїв: Міграційна криза призвела до зростання антиіммігрантських настроїв у багатьох частинах Європи. Ці настрої часто ґрунтуються на страху перед невідомим, расових та етнічних упередженнях, а також на економічних занепокоєннях. Зростання антиіммігрантських настроїв призвело до зростання кількості випадків ненависті та насильства проти іммігрантів та меншин.

- Проблеми з інтеграцією: Багато іммігрантів, які прибули до Європи під час міграційної кризи, стикаються з труднощами з інтеграцією в приймаючі суспільства. Це може бути пов'язано з мовними бар'єрами, відсутністю навичок, дискримінацією та іншими факторами. Проблеми з інтеграцією можуть призвести до соціальної ізоляції, маргіналізації та екстремізму.

Міграційна криза є складним питанням, яке не має простих рішень. Важливо вести відкритий та чесний діалог про цю проблему, щоб знайти рішення, які є справедливими та стійкими. ЄС має працювати над тим, щоб краще розподілити тягар прийому та розміщення біженців, а також над тим, щоб сприяти інтеграції іммігрантів у приймаючі суспільства.[1] Важливо також боротися з кореневими причинами міграції, такими як бідність, конфлікти та переслідування.

Міграційна криза також мала значний вплив на:

1. Системи надання притулку: Системи надання притулку в багатьох країнах-членах ЄС були перевантажені внаслідок міграційної кризи. Це призвело до затримки обробки заявок на притулок, а також до погіршення умов життя для біженців. Зросли витрати на надання притулку та інтеграцію біженців. З'явилися нові виклики, пов'язані з наданням притулку та інтеграцією людей з різним походженням, культурним досвідом та потребами.

2. Економіку: Міграція може мати як позитивний, так і негативний вплив на економіку приймаючих країн. З одного боку, іммігранти можуть стимулювати економічне зростання, заповнюючи дефіцит робочої сили та вносячи нові навички та підприємницький дух. З іншого боку, міграція може призвести до конкуренції за робочі місця та ресурси, а також до зростання витрат на соціальні послуги. Вплив міграції на економіку конкретної країни буде залежати від низки факторів, таких як навички та освіта іммігрантів, їхня демографічна структура та економічні умови в країні.

3. Ринок праці: Іммігранти можуть заповнювати дефіцит робочої сили в певних секторах економіки, таких як сільське господарство, будівництво та сфера послуг. Деякі іммігранти можуть конкурувати з місцевими працівниками за робочі місця, що може призвести до зниження заробітної плати та погіршення умов праці. Необхідно вживати заходів, щоб допомогти іммігрантам отримати доступ до освіти та підготовки, необхідних для того, щоб знайти роботу та брати участь у економіці.

4. Соціальні послуги: Зростання числа іммігрантів може призвести до збільшення витрат на соціальні послуги, такі як освіта, охорона здоров'я та житло. Важливо забезпечити, щоб іммігранти мали доступ до необхідних їм соціальних послуг, але це також може становити значний тягар для бюджетів країн.

Необхідно знайти способи більш ефективного розподілу витрат на соціальні послуги та забезпечення того, щоб усі жителі, незалежно від їхнього імміграційного статусу, мали доступ до якісних соціальних послуг.

Соціальну згуртованість: Міграція може призвести до зростання культурного різноманіття та збагачення суспільства. [2] Однак вона також може призвести до соціальної напруженості та конфліктів, якщо не вживати заходів для сприяння соціальній згуртованості та порозуміння. Важливо інвестувати в програми, які сприяють інтеграції іммігрантів у приймаючі суспільства та борються з дискримінацією та расизмом.[3]

Міграційна криза, яка розпочалася в 2015 році, стала серйозним викликом для ЄС, призвівши до розподілу тягаря, зростання політичної поляризації та фрагментації, а також проблем з інтеграцією іммігрантів. Важливо знайти справедливі та стійкі рішення, які включатимуть справедливий розподіл тягаря, підтримку інтеграції, боротьбу з кореневими причинами міграції, протидію дискримінації та расизму, та зміцнення європейської співпраці. Міграція є складним питанням, яке потребує гнучкого та адаптивного підходу з боку ЄС та його країн-членів.

Список використаних джерел

1. *Культивація. Міграційна Криза в ЄС. Medium. URL: <https://kultivazia.medium.com/міграційна-криза-в-єс-c40e1ebe9e2d> (дата звернення: 03.05.2024)*
2. *Економічна правда. Як зробити так, щоб фінансова допомога Україні від ЄС не залежала від політичних ігор. Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2024/02/2/709441/> (дата звернення: 03.05.2024).*

3. *Фрагментація Європейського Союзу в умовах міграційної кризи" (2016) авторства Світлани Матвієнко: <https://ekmair.ukma.edu.ua/bitstreams/ea343c8e-c3a9-487f-8d2e-c6e545ae4cd1/download>*

4. *Kuznetsova, A. Y., Lyzun, M. V., Savelyev, Y. V., Kuryliak, V. Y., & Lishchynskyy, I. O. (2019). Gravitaty Potential for Currency Alliances' Intrarigional Trade. Financial & Credit Activity: Problems of Theory & Practice, 3(30)*

Тетяна ТОМАК

студентка

Науковий керівник:

Ігор ЛИЩИНСЬКИЙ

д.е.н., професор Західноукраїнського національного університету

ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ: ШЛЯХ ДО ЄДНОСТІ В УМОВАХ РОЗБИТОСТІ СВІТУ

У сучасному світі, де геополітична напруга зростає, а глобальні виклики стають все більш гострими, Європейська інтеграція виступає як маяк надії та співпраці. Цей процес не лише відображає потребу країн у спільних зусиллях для вирішення спільних проблем, але й свідчить про можливість досягнення взаєморозуміння та миру через взаємодію та об'єднання. Таким чином, у цьому контексті Європейська інтеграція стає не лише стратегічним напрямом розвитку Європи, але й справжнім прикладом для інших регіонів світу, які шукають шляхи до співпраці та єдності в умовах складного та розбитого світу.

Історія процесу європейської інтеграції свідчить про те, що це був складний шлях, який вимагав від країн значних зусиль та компромісів. Тому європейська інтеграція розпочалася з прагнення запобігти майбутнім війнам та сприяти миру та процвітанню на континенті. Декларація Шумана 1950 року, що пропонувала об'єднання вугільної та сталеливарної промисловості Франції та Німеччини, стала першим кроком на цьому шляху. За нею послідували інші договори, такі як Римський договір 1957 року, який заснував Європейське економічне співтовариство (ЄЕС), та Маастрихтський договір 1992 року, який створив Європейський Союз. Цей договір, укладений у Маастрихті, Нідерландах, сформулював політичний зв'язок між країнами Європейського Співтовариства, встановивши поняття європейського громадянства та єдину валютну систему, яка відзначена введенням євро. До сьогодні, інтеграційні процеси постійно

змінювалися та розвивалися, підлаштовуючись під вимоги часу та відповідаючи на потреби розвитку Європи та її партнерів у світі.

Європейська інтеграція відіграла ключову роль у забезпеченні миру та стабільності на континенті, який протягом багатьох століть переживав війни та конфлікти. Цей шлях до єдності включав не лише економічну та політичну співпрацю, але й зближення в сфері цінностей та культури. З часом Європейський Союз розширився, включивши до свого складу нові країни, та поглибив інтеграцію у таких сферах, як економіка, валюта, політика та безпека. Сьогодні ЄС налічує 27 держав-членів, що представляють понад 447 мільйонів людей.

З кожним новим етапом інтеграції країни Європи виявляють нові можливості та виклики. Наприклад, розширення Європейського Союзу на схід у 2004 році внесло важливі зміни у геополітичну карту континенту та збільшило різноманіття внутрішніх культурних, економічних та політичних поглядів. Крім того, виклики, такі як економічні кризи, міграційні та беженські потоки, а також наростання популізму та націоналістичних настроїв у деяких країнах ЄС, підкреслюють необхідність постійного адаптування та реформування європейської інтеграції. А у 2009 році було підписано Лісабонський договір. Цей договір зміцнив установчі документи Європейського Союзу та його структури, а також розширив сфери діяльності ЄС, зокрема, у сфері прав людини та екології.

Інтеграція відкриває перед Європейським Союзом нові завдання та можливості на міжнародній арені, адже з розвитком глобальних проблем, таких як зміна клімату, кібербезпека та боротьба з тероризмом, ЄС змушений шукати спільні відповіді та займати активну позицію на світовій сцені. Також співпраця ЄС з іншими регіональними блоками, такими як Африканський Союз чи Азіатсько-Тихоокеанське співтовариство, відкриває нові можливості для розширення взаємовигідних відносин та спільних ініціатив у різних сферах.

Таким чином, європейська інтеграція залишається важливим та актуальним процесом, який визначає подальший розвиток Європи та впливає на міжнародну політику та економіку. Це складний, але водночас захоплюючий шлях до єдності, який вимагає постійних зусиль, але й відкриває широкі можливості для співпраці та процвітання.

Європейська інтеграція принесла багато переваг своїм учасникам. До них належать:

- Економічне зростання та процвітання: Єдиний ринок ЄС сприяв торгівлі та інвестиціям, що призвело до значного економічного зростання та підвищення рівня життя для мільйонів людей.

- Мир та стабільність: ЄС відіграв важливу роль у підтримці миру та стабільності в Європі після Другої світової війни.

- Демократія та верховенство права: ЄС ґрунтується на принципах демократії та верховенства права, які стали основою для багатьох його політик.
- Соціальний захист та охорона навколишнього середовища: ЄС має високі стандарти соціального захисту та охорони навколишнього середовища, які гарантують, що громадяни мають доступ до якісних послуг та живуть у чистому та здоровому середовищі.

Проте сьогодення Європейської інтеграції супроводжується низкою викликів, які ставлять під сумнів її стабільність та ефективність. Одним із основних викликів є внутрішня дискусія та напруга в самому ЄС, яка проявляється через розбіжності у поглядах на політику, економіку та міграцію. Це призводить до зростання євроскептицизму та націоналістичних настроїв у деяких країнах-членах.

Крім того, Європейська інтеграція стикається з зовнішніми викликами, такими як геополітична напруга з Росією, торговельні конфлікти з США та іншими країнами, а також зміна клімату та міграційні кризи.

Проте, незважаючи на ці виклики, Європейська інтеграція залишається ключовим елементом для забезпечення миру, стабільності та процвітання на континенті. Європейський Союз продовжує розвиватися та адаптуватися до нових умов, шукаючи спільні рішення та стратегії для вирішення сучасних викликів.

Європейська інтеграція виявилася надзвичайно важливою для забезпечення миру, стабільності та економічного зростання в регіоні протягом останніх десятиліть. Однак, щоб зберегти цей успіх і підтримати розвиток, необхідно ефективно відповідати на поточні виклики та пристосовуватися до змін у світовому порядку.

Подолання економічних труднощів, забезпечення стабільності фінансових ринків та зменшення соціальної нерівності є важливими завданнями для подальшого розвитку ЄС. Крім того, необхідно ефективно керувати міграційними потоками та зміцнити зовнішні кордони для забезпечення безпеки та стабільності в регіоні.

Геополітичні напруги, такі як конфлікти на сході та півдні Європи, агресія Росії та терористичні загрози, також потребують уваги та спільних зусиль для їх вирішення. ЄС має грати активну роль у міжнародних відносинах, співпрацювати з іншими регіональними блоками та міжнародними організаціями, щоб спільно розв'язувати глобальні проблеми та зміцнювати міжнародний порядок.

Отже, подолання цих викликів є ключовим для забезпечення подальшого успіху європейської інтеграції та збереження її впливу на геополітичну ситуацію у світі. Це вимагає спільних зусиль, стратегій та співпраці між країнами-членами ЄС та їхніми партнерами на міжнародній арені.

Список використаних джерел:

1. *Мартинюв А. Ю. Європейська інтеграція [Електронний ресурс] / А. Ю. Мартинюв // Енциклопедія історії України: Т. 3: Е-Й / Редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. НАН України. Інститут історії України. – К.: В-во “Наукова думка”, 2005. – 672 с. – Режим доступу: http://www.history.org.ua/?termin=Evropeyska_integraciya*
2. *Офіційний сайт Європейського Союзу – Режим доступу: https://european-union.europa.eu/index_en*
3. *Європейська інтеграція – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%84%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F*
4. *Kuznetsova, A. Y., Lyzun, M. V., Savelyev, Y. V., Kuryliak, V. Y., & Lishchynskyy, I. O. (2019). Gravitaty Potential for Currency Alliances' Intrarigional Trade. Financial & Credit Activity: Problems of Theory & Practice, 3(30)*

Анна МЕДВЕЦЬКА

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ СЛОВАЦЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ

Останні десятиліття характеризуються особливою увагою до процесів інтеграції, такі процеси відбуваються у різних регіонах світу та впливають на різні аспекти міжнародних відносин. Міжнародні організації, які є прямим результатом інтеграційних процесів, відіграють важливу роль у розвитку співробітництва, стабільності та миру у світі. Європейський Союз є міжнародною регіональною організацією, яка пройшла свій довгий і тернистий шлях становлення, подальшого розширення та зростання, що розпочався після Другої світової війни.

Зміни, що відбувалися наприкінці ХХ століття у Центральній та Східній Європі призвели до падіння комунізму та до виходу на міжнародну арену нових демократичних держав. У тому числі, така ситуація в Чехословаччині в 1989 році створила нові можливості для національного самовизначення. Словацькі націоналісти скористалися цією можливістю, щоб висунути свої вимоги щодо більшої самостійності або незалежності. Початок процесу трансформації політичної системи Словацької Республіки в рамках спільної держави - Чехословацької Федеративної Республіки припадав на 1990-ті роки, і мав суперечливий характер. Словаччина стояла перед великими внутрішніми та зовнішніми викликами, які вимагали радикальних змін у політичній, економічній

та соціальної сферах. Протягом ХХ століття словацький націоналізм набирав обертів, та прагнув до більшої автономії. Словаки відчували, що їхня культурна ідентичність та мова не отримують свого належного визнання в рамках Чехословаччини. На виборах до Федеральних зборів Чехословаччини перемогли націоналістичні партії в обох республіках. Це свідчило про те, що активно відбувалась підтримка самовизначення як у Чехії, так і в Словаччині. Вже наступного року почались переговори про нову конституцію Чехословаччини, яка б надала більшу автономію Словаччині, але і такі переговори зайшли в глухий кут, це і стало чітким сигналом того, що Федерація може не зберегтися.

Тому, у період 16-17 листопада 1992 року у Словаччині відбувся референдум, на якому 56,9% словаків проголосували за незалежність. Цей результат чітко свідчив про те, що більшість словаків прагнуть до поділу держави. 1 січня 1993 року Чехословаччина мирно розділилася на дві незалежні держави: Чеську Республіку та Словацьку Республіку. Словаччина стала парламентською республікою з двома палатами: Національною радою та Радою республіки. Розпад Чехословаччини в 1993-му році стало однією з найзначніших геополітичних подій Центральної Європи ХХ століття. Цю подію часто називають «Оксамитова революція», що мирно розділила федеративну державу та проклала шлях до незалежності країни. Цей історичний момент ознаменував початок нового розділу в історії словацького народу та став кульмінацією багаторічних політичних розбіжностей та прагнення словаків до більшої автономії.

Володимир Мечіар, лідер партії «Рух за демократію», став першим прем'єр-міністром незалежної Словацької Республіки. Він обіцяв провести економічні реформи та інтегрувати Словаччину до європейських структур. Першим президентом Словацької Республіки став Міхал Ковач, який обіймав цю посаду з 1993 по 1998 рік. Водночас відносини між Володимиром Мечіаром і президентом Словаччини Міхалом Ковачем були досить напруженими. Нова держава зіткнулася з низкою серйозних економічних та політичних проблем.

Економіка Словаччини сильно залежала від промисловості Чехії, і розпад федерації призвів до значних втрат. Правління Мечіара було ознаменоване авторитарними тенденціями та корупцією. Він зосередив владу в своїх руках, обмежував свободу слова та преси, а також утискав меншини. Ця політика, на деякий час, призвела до ізоляції Словаччини на міжнародній арені.

З моменту здобуття незалежності, Словаччина активно налагоджувала тісніші зв'язки з Європейським Союзом з метою посилення політичної стабільності, економічного зростання та соціальної згуртованості в країні. В період 1993-1994 років Словаччина, як самостійна держава, стикалася з численними внутрішніми та зовнішніми викликами, які впливали на її шлях до інтеграції до Європейського Союзу. Процес підписання Угоди про асоціацію з

ЄС та подальша ратифікація стали «кроком вперед» у спробі країни наблизитися до західноєвропейських стандартів, але політична ситуація в країні викликала серйозну стурбованість серед представників ЄС. Зокрема, підписання Угоди про асоціацію у 1993 році та подальша ратифікація не стимулювали рівень демократії та права в країні, як очікувалося. Прем'єр-міністр Володимир Мечіар виявився контроверсійною фігурою, а його політика не завжди відповідала європейським стандартам демократії та прав людини. Наприклад, відсутність стабільності в інституціях, порушення принципу верховенства права та відсутність захисту прав меншин викликали питання в ЄС, який чітко окреслив критерії членства, дотримання яких було необхідне для Словацької Республіки.

Після парламентських виборів 1994 року ситуація в Словаччині не покращилася, що викликало обурливу реакцію представників ЄС. Спроби покращити ситуацію через демарші та ноти до словацьких чиновників не мали значного успіху. У результаті цих подій Європейська комісія відмовила включити Словаччину до числа країн, які розпочнуть переговори про вступ до ЄС. На саміті було вирішено, що ЄС буде вести інтенсивні переговори про членство з першою групою країн – Чехією, Угорщиною, Польщею, Словенією, Естонією та Кіпром. До другої групи країн, які не виконали політичні критерії, увійшла Словаччина, це визначило курс країни до європейської інтеграції та підкреслило необхідність політичних та економічних реформ для досягнення цієї мети. У зв'язку з цим, країна стикнулася з низкою економічних та політичних викликів, але їм також вдалося досягти значного прогресу в створенні демократичних та ринкових економік.

Подальші парламентські вибори у 1998 році, які принесли зміни у політичному керівництві країни, та відзначилися позитивними результатами в оцінці країни з боку ЄС. Керівництво нової словацької політики почало тісно співпрацювати з представниками європейської комісії і країнами-членами ЄС.

Тож, невдовзі, Європейська Комісія та Словацька Республіка підтвердили Партнерство для вступу. Ще одним позитивним моментом стало обрання нового президента Словацької Республіки – Рудольфа Шустера, який був прихильником європейської інтеграції. За такої внутрішньополітичної ситуації в країні були усі передумови для подальшого успішного розвитку. У відповідь на ці події Європейський парламент прийняв резолюцію 3 грудня 1998 року щодо кандидатури Словаччини на вступ до ЄС. Через рік, на саміті ЄС, Словаччині було запропоновано разом з Румунією, Болгарією, Латвією, Литвою та Мальтою розпочати переговори про вступ до ЄС. Тому, 15 лютого 2000 року у Брюсселі відбулася, так звана, Конференція про вступ, і наприкінці того ж року Європейська комісія переглянула роботу Словацької Республіки та високо оцінила її загальний прогрес на шляху вступу до ЄС. Вперше вона була описана як функціонуюча ринкова економіка, що відповідає одному з економічних

критеріїв. Вирішальною зустріччю для найбільшого розширення ЄС на сьогоднішній день став Копенгагенський саміт 12-13 грудня 2002 року, коли було досягнуто домовленості про завершення переговорів про приєднання з десятима країнами-кандидатами у тому числі і Словаччини, які повинні були бути прийняті до ЄС 1 травня 2004 року.

Період 2002-2004 років, був періодом, коли Словаччина продовжувала проводити вирішальні реформи та адаптувати своє законодавство до вимог європейських стандартів. Що включало впровадження законодавчих змін у таких сферах як: правова система, права людини, захист навколишнього середовища, підприємництво, а також боротьба із безробітністю. Словаччина пройшла період стабілізації та зміцнення демократії. Зокрема, уряд під керівництвом нового прем'єр-міністра Мікаша Дзурінди активно працював над зміцненням демократичних інститутів, захистом прав людини та розвитком громадянського суспільства. Також, Словаччина продовжувала проводити економічні реформи для підготовки до членства в ЄС – приватизацію державних підприємств, лібералізацію ринків та політику стимулювання інвестицій та підприємництва.

Уряд Словаччини зосередив увагу на підготовці до ефективного функціонування в рамках європейських структур та програм ЄС, враховуючи, підвищення адміністративної спроможності, впровадження систем контролю та моніторингу, також розробку проектів для використання європейських фондів та програм.

Словацька Республіка стала членом Європейського Союзу 1 травня 2004 року. Вступ до ЄС став грандіозною подією для країни і результатом таких зусиль було визнання Словацької Республіки як демократичної країни з ринковою економікою, готовою до співпраці та інтеграції з іншими європейськими державами. Важливим є те, що процес інтеграції Словаччини до ЄС відбувався не без проблем та викликів з якими зіткнулася країна, таких як необхідність відповідати жорстким економічним та політичним критеріям членства, а також подолання сумнівів, щодо євроінтеграції у частини населення.

Проте, Словаччина успішно подолала ці виклики і стала активним та конструктивним членом Європейського Союзу. Згодом країна ввела валюту ЄС – «Євро» в 2009 році, такий крок ще більше зміцнив відданість європейській інтеграції. Незважаючи на ці досягнення, Словаччина продовжує стикатися з перешкодами на шляху повної відповідності стандартам і політикам ЄС, особливо в сферах управління, правосуддя та корупції. Європейська інтеграція Словацької Республіки несе глибокий і усебічний вплив на країну, при цьому значно сприяла її політичній, економічній та соціальній модернізації.

Список використаних джерел:

1. Kovács, László. *"The European Union and Slovakia: Transformation and Integration."* Routledge, 2010.

2. Švec, Miroslav. "Slovakia's Integration into the European Union: A Legal and Political Analysis." Springer, 2005.

3. Андрійко В. Етапи зовнішньополітичного співробітництва між Чеською і Словацькою Республіками (1993-2006 рр.) // Науковий вісник ужгородського університету. Серія Історія, Випуск №18. – Ужгород, 2007.

4. Švec, Miroslav. "The Legal Aspects of Slovakia's Integration into the European Union." *Slovak Journal of International and European Law*, vol. 11, no. 1, 2004, pp. 1-22.

5. "Slovakia's EU Membership: A Success Story" by the European Union Institute for Security Studies (2014): https://dgap.org/system/files/article_pdfs/2014_06_dgapanalyse_slovakia_www_fin

6. Benchmarking of local production systems in Eastern Europe and Ukraine. V Kuryliak, I Lishchynskyu, M Lyzun, N Komar. *Management & Gouvernance*, 2017. 11

Софія КАМІНСЬКА

студентка Західноукраїнського
національного університету

ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ БОЛГАРІЇ

Болгарія, розташована на східному узбережжі Чорного моря, довгий час була важливим учасником політичних і культурних процесів у Європі. Європейська інтеграція Болгарії стала не лише метою, а й важливим етапом в історії країни. Її шлях був покладений на самому початку 1990-х, коли країна проголосила незалежність від колишнього радянського впливу.

Після "палацового" перевороту 1989 року Болгарія змінила свою зовнішньополітичну стратегію, віддалившись від впливу СРСР і спрямовуючись на Захід. Хоча БКП/БСП залишалася при владі, країна розпочала активну переорієнтацію зі Сходу на Захід з метою повернення до Європи, від якої вона була відірвана протягом півстоліття. 23 червня 1990 року лідер Зеленої партії, Соломон Пасі, вніс пропозицію про вступ Болгарії до НАТО, хоча реакція залу була негативною. Проте, через місяць МЗС Болгарії прийняло запрошення на встановлення дипломатичних стосунків з НАТО, яке було зроблено лідерами країн-членів альянсу під час саміту у Лондоні 6 липня 1990 року. Саме тому 1 серпня 1991 року болгарський парламент прийняв рішення не продовжувати Договір про дружбу, співпрацю і взаємодопомогу, укладений з СРСР у 1967 році. Варто відзначити, що перші кроки в напрямку Європи були зроблені в економічній сфері. Восени 1990 року Болгарія стала членом Міжнародного валютного фонду та Світового банку, отримавши фінансову допомогу, без якої трансформаційні процеси в її економіці були б неможливі. Президент Ж. Желев

на Генеральній Асамблеї ООН у вересні 1990 року заявив про відхід Болгарії від доктрини обмеженого суверенітету (так званої доктрини Брежнєва) і наголосив на проведенні самостійної зовнішньої політики. Головним пріоритетом країни було проголошено вступ до європейських та євроатлантичних структур, насамперед до НАТО та Європейського Союзу. Саморозпуск на початку 1991 року РЕВ та ОВД, створених Радянським Союзом у Центрально-Східній Європі, полегшив процес зближення колишніх радянських сателітів із Заходом, спрямований на зміцнення національної безпеки та пошук гідного місця у європейському цивілізаційному просторі.

Основний юридичний документ, який встановив порядок кроків Болгарії у напрямку вступу до Європейського Союзу, є підписана і ратифікована угода про асоціацію між Болгарією та Європейським Співтовариством у 1993 році. Ця угода визначає основні цілі, правила і кроки, які має здійснити Болгарія на своєму шляху до вступу в ЄС, а саме:

- 1) Запропонувати спосіб політичного спілкування, який би був вигідним для обох сторін та сприяв розвитку їхніх тісних політичних зв'язків.
- 2) Здійснити послідовні кроки для створення зони вільної торгівлі між ЄС та Болгарією, щоб вона охопила всі аспекти їхньої торговельної взаємодії.
- 3) Підтримувати торгівлю та економічні зв'язки між сторонами для сприяння активному економічному зростанню та підвищенню рівня достатку в Болгарії.
- 4) Сприяти зусиллям Болгарії в проведенні економічних реформ і переходу до ринкових умов;
- 5) Розробити послідовну програму для інтеграції Болгарії в ЄС та відповідно до ринкових умов встановити нові правила для виконання вимог ЄС.
- 6) Виробити інституційний механізм, спроможний забезпечити ефективну асоціацію Болгарії з ЄС.

Після підписання цього документу Болгарія розпочала важливий процес внесення глибоких змін у своє національне законодавство, державну адміністрацію та економіку з метою впровадження європейських стандартів. Перші кроки Болгарії в цьому напрямку включали в себе внесення змін до правил торгівлі з країнами-членами Європейського Співтовариства, що передбачали нові митні тарифи та сприяли безмитному або з низьким митним відсотком ввезенню товарів з ЄС, а також надавали преференційні умови для імпорту національного продукту.

1 лютого 1995р. Болгарія стала асоційованим членом Європейського Союзу і 16 грудня того ж року подала заявку на вступ до ЄС. Варто відмітити, що реальне просування в переговорах почалося тільки в 1999р. Активно готуючись до вступу в ЄС, уряд ще у 2000р. ухвалив постанову «Про координацію діяльності з підготовки РБ до вступу в ЄС і проведення переговорів про

приєднання», за якою створювалися нові урядові структури: Рада Європейської Інтеграції з прем'єром і керівниками провідних міністерств; Координаційна рада з підготовки Болгарії до вступу в ЄС; відділ «Євроінтеграції і відносин з МФО»; Управління Європейської Інтеграції в складі МЗС; група проведення переговорів про приєднання до ЄС зі спеціальним представником уряду; 30 робочих груп по приєднанню до ЄС у межах уряду. Новий уряд С. Сакскобургготського до кінця 2001р. вніс у Народні Збори проекти 20 законів, які були спрямовані на прискорення адаптації до правових норм ЄС і розпочав розробку ще 27 позицій, з яких 14 виконали до лютого 2002р. У лютому 2002р. уряд прийняв «Національну стратегію прискорення переговорів про вступ до ЄС», плануючи до кінця 2003р. виконати 2 останні позиції (їх виконали у 2002р.) і завершити переговори. Таким чином, активізація дій уряду в напрямі євроінтеграції була очевидною.

Але був і ряд факторів, який гальмував вступ Болгарії у ЄС. По-перше, країна мала низький рівень економічного розвитку, що було відчутно навіть після зростання ВВП. По-друге, недостатність іноземних інвестицій та високий рівень безробіття також ставили під сумнів здатність країни адаптуватися до вимог ЄС. По-третє, високий борг країни та зростання торговельного дефіциту перевищували норми ЄС. По-четверте, у приватному секторі було багато перешкод для розвитку, таких як бюрократія та недостатня підтримка банків. По-п'яте, технологічне відставання провідних галузей економіки від європейських стандартів ускладнювало ситуацію. По-шосте проблеми з тіньовою економікою, корупцією та необхідність реформ у судовій системі ставили під сумнів готовність Болгарії до вступу в ЄС.

Проте Євроінтеграційні процеси у Болгарії були вже незворотними. Після одинадцятирічного очікування Болгарія разом із сусідньою Румунією були приєднані до ЄС. Прем'єр-міністр С. Станішев охарактеризував вступ Болгарії до ЄС як історичну подію, що символізує для неї остаточне падіння Берлінської стіни. Однак, приймаючи Болгарію до ЄС, Рада Європи зробила низку застережень та вимог щодо необхідних реформ. Країна була зобов'язана змінити свою конституцію для відповідності європейським стандартам, впровадити новий Цивільний кодекс та провести судову боротьбу з корумпованими чиновниками, зокрема в органах самоврядування та митній службі. Хоча вступ до ЄС був важливим кроком для Болгарії, залишалось багато роботи щодо підвищення життєвого рівня населення та вдосконалення системи управління та правосуддя. Але, не зважаючи на ці виклики, приблизно 70-75% населення країни позитивно сприйняли цей крок болгарської влади, підтверджуючи важливість та значення вступу до Європейського Союзу.

Болгарія пройшла довгий та складний шлях до Європейського Союзу. Упродовж всього періоду євроінтеграції в країні відбувалися послідовні

політичні та соціально-економічні зміни. Після півтора десятка років радикальних змін у всіх сферах життя Болгарія змогла довести Європі, що вона є гідним членом співтовариства. Євроінтеграційний шлях Республіки Болгарія має неоціненне значення і є невід'ємною складовою політичного розвитку Європи. Досвід, що дає нам історія Болгарії є надзвичайно важливим для України, адже ми можемо почерпнути багато важливих елементів на шляху інтеграції своєї національної держави до складу об'єднаної Європи.

Список використаних джерел:

1. Павликівська Т. *Розвиток Республіки Болгарія в контексті євроінтеграції* / Науково-інформаційний вісник Івано-Франківського університету права ім. короля Данила Галицького. 2010. [с.16-22].
2. Бурдяк В. *Політика постсоціалістичних України і Болгарії в руслі європейської інтеграції та системи безпеки* // Дриновський збірник. 2011. [с.385–398].
3. Тодоров І.Я. *Євроатлантична інтеграція Болгарії як складова модернізаційних процесів* // Дриновський збірник. 2011. [с.373–378].
4. Кирилич В. *Євроінтеграційний шлях Республіки Болгарія: досвід для України* // Політика і час. - 2005. - № 11. [с.42-48].
5. Ліщинський, І. (2016). *Стратегія формування полюсів зростання в Болгарії*. Вісник Тернопільського національного економічного університету, (3), 61-71.
6. Savelyev, Y., Lyzun, M., Kuryliak, V., & Lishchynskyy, I. (2021). *Economic integration of the Visegrad Four and Ukraine in the context of historical narratives and global challenges*. *European Journal of Sustainable Development*, 10(2), 44-44.

Наталія МЕЛЬНИЧУК

студентка Західноукраїнського
національного університету

ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ ІТАЛІЇ

Після Другої світової війни Італія опинилася в скрутному становищі, зазнавши значних руйнувань інфраструктури, промислових об'єктів та житлового фонду внаслідок бойових дій і бомбардувань. Країна переживала економічний колапс, зростання безробіття, нестачу продовольства та інших ресурсів. Ця критична ситуація змусила італійське керівництво шукати нові шляхи відновлення та зміцнення позицій на міжнародній арені. Зближення з країнами Західної Європи розглядалося як можливість відновити політичну та економічну стабільність, подолати наслідки війни та повалення фашистського режиму Беніто Муссоліні, який привів Італію до катастрофи [1].

Прагнення до встановлення миру, демократії та процвітання стали основними мотивами для інтеграції Італії з новими європейськими структурами, що формувалися в повоєнний період. Італійське керівництво усвідомлювало, що входження до об'єднаної Європи не лише дасть змогу посилити вплив країни на континенті, а й забезпечить захист її національних інтереси в рамках наднаціональних інституцій. Крім того, економічні чинники, такі як перспектива доступу до спільного ринку, залучення іноземних інвестицій та передових технологій, стали вагомим стимулом для курсу на європейську інтеграцію.

У повоєнні роки Італія намагалася відновити свій авторитет та позбутися іміджу держави-агресора, яка опинилася на боці переможених у Другій світовій війні. Приєднання до нових об'єднувачих процесів у Західній Європі розглядалося як шлях до реабілітації та повернення в коло провідних європейських держав. Таким чином, історичні обставини, прагнення до миру, демократії та економічного процвітання стали основними рушійними силами, що спонукали Італію до активної участі у формуванні європейських об'єднань.

Італія відіграла важливу роль як одна з шести країн-засновниць Європейського об'єднання вугілля та сталі (ЄОВС) у 1951 році разом із Францією, Західною Німеччиною, Бельгією, Нідерландами та Люксембургом. ЄОВС стало першим наднаціональним утворенням в Європі після Другої світової війни, метою якого була інтеграція вугільної та сталеливарної промисловості країн-учасниць задля забезпечення миру та процвітання в післявоєнний період. Це об'єднання мало на меті уникнення конфліктів через контроль над стратегічно важливими галузями виробництва та створення спільного ринку вугілля та сталі.

Через шість років, у 1957 році, Італія разом з іншими членами ЄОВС підписала Римські договори, які заклали підвалини для заснування двох нових наднаціональних утворень – Європейського економічного співтовариства (ЄЕС) та Євратому (Європейського співтовариства з атомної енергії). ЄЕС мало на меті створення спільного ринку, гармонізацію економічної політики держав-членів, забезпечення вільного пересування товарів, послуг, капіталу та робочої сили між країнами-учасницями. Водночас Євратом був покликаний об'єднати зусилля країн-засновниць у мирному використанні ядерної енергії для цивільних цілей [2].

Участь Італії у створенні цих трьох європейських співтовариств стала важливим кроком на шляху її інтеграції до нових об'єднувачих структур Західної Європи після завершення Другої світової війни. Приєднання до ЄОВС, ЄЕС та Євратому дало Італії можливість долучитися до процесів економічного відновлення, лібералізації торгівлі та розвитку наукових досліджень в атомній сфері на міждержавному рівні.

Після заснування Європейських Співтовариств їхні повноваження поступово розширювалися, охоплюючи дедалі більше сфер діяльності, що вимагало адаптації національного законодавства й політик Італії відповідно до нових викликів. Процес імплементації норм та правил ЄС в Італії відбувався паралельно в різних галузях – економіці, законодавстві, політиці, соціальній сфері тощо.

В економічній сфері Італія поступово відкривала свої ринки для вільного руху товарів, послуг, капіталу та робочої сили з іншими країнами-членами ЄС. Це зумовило необхідність гармонізації італійської податкової, митної та конкурентної політики відповідно до європейських стандартів, а також лібералізації руху капіталів та послуг. Крім того, Італія мусила адаптувати національне законодавство до вимог спільної торговельної політики ЄС та правил функціонування митного союзу.

У сфері законодавства Італія зобов'язана була впроваджувати директиви та регламенти ЄС, які ставали частиною національного права. Це стосувалося широкого кола питань – захисту прав споживачів, охорони довкілля, енергетики, транспорту, сільського господарства, продовольчої безпеки та багатьох інших сфер. Імплементація європейського законодавства в Італії відбувалася шляхом ухвалення нових законів та внесення змін до існуючих нормативно-правових актів.

У політичній сфері Італія долучилася до формування та реалізації спільної зовнішньої політики й політики безпеки ЄС, погоджуючи свої дії на міжнародній арені з позиціями партнерів по Союзу. Італійські дипломати брали активну участь у роботі відповідних інституцій ЄС, зокрема Європейської служби зовнішніх справ. Країна також залучалася до миротворчих місій та операцій ЄС у різних регіонах світу.

Італія представлена в Європейській Комісії, маючи одного з її членів - Комісара з економіки та бюджету. Італійські комісари відігравали помітну роль у різних сферах діяльності ЄС, включно з конкурентною політикою, промисловістю, міграцією тощо.

В Європейському Парламенті Італія має одну з найбільших делегацій - 76 депутатів у періоді 2019-2024 років. Італійські євродепутати входять до різних політичних груп та комітетів, представляючи інтереси країни на рівні єдиного законодавчого органу ЄС.

У Раді Європейського Союзу, де представлені глави держав та урядів країн-членів, Італію регулярно представляє Президент та Прем'єр-міністр на самітах ЄС. Вони беруть участь у визначенні політичних пріоритетів та прийнятті ключових рішень на найвищому рівні.

В Раді ЄС, де міністри різних галузей координують політику, Італія представлена на всіх рівнях залежно від сфери питань, що розглядаються. Італійські міністри беруть участь у виробленні спільної політики Союзу.

Приєднання до єдиного ринку ЄС сприяло зростанню італійського експорту товарів та послуг завдяки усуненню бар'єрів у торгівлі з іншими державами-членами. Водночас підвищилася конкуренція для італійських виробників на внутрішньому ринку [3].

Італія отримала доступ до структурних фондів ЄС, які спрямовувалися на підтримку менш розвинених регіонів, реструктуризацію промисловості та розвиток інфраструктури. Це створило робочі місця та сприяло модернізації економіки.

Запровадження єдиної європейської валюти євро в 1999 році мало як переваги (стабільна валюта, полегшений доступ до ринків ЄС), так і виклики (жорсткі бюджетні правила, втрата інструментів грошово-кредитної політики) для Італії.

Лібералізація руху капіталів та фінансова інтеграція з ЄС стимулювали припливи прямих іноземних інвестицій в італійську економіку, проте також посилили залежність від зовнішнього фінансування.

Італійське суспільство та громадянське суспільство долучилися до загальноєвропейських цінностей поваги до прав людини, демократії, верховенства права та культурної різноманітності.

Участь у програмах ЄС з освіти, науки та культури дозволила розширити академічні та культурні обміни між італійцями та представниками інших країн-членів.

Скасування внутрішніх кордонів у Шенгенській зоні спростило пересування італійських громадян у межах ЄС із метою праці, навчання чи туризму.

Членство в ЄС привело до зростання кількості іммігрантів з інших країн Союзу до Італії, що з одного боку сприяло культурному плюралізму, але з іншого – зумовило певні соціальні виклики та проблеми інтеграції [4].

Невирішеною проблемою досі залишається нездатність багатьох урядів Італії скоротити високий рівень державного боргу та дефіциту бюджету відповідно до фіскальних правил ЄС.

Зростаючі популістські та євроскептичні настрої серед частини італійців та політичних сил ставлять під сумнів подальше поглиблення європейської інтеграції.

Відкритим питанням для Італії є перспективи приєднання до запланованої зони єдиного ринку капіталів та банківського союзу ЄС з метою оздоровлення банківського сектору.

Реформи Європейського Союзу, зокрема зміцнення наднаціонального керівництва в економічній, соціальній та міграційній політиці, матимуть прямий вплив на Італію.

Міграційна криза та безпрецедентні потоки біженців і нелегальних мігрантів з Північної Африки через Середземне море залишаються великим викликом для Італії в рамках ЄС [5].

Список використаних джерел:

1. *Європейська та євроатлантична інтеграція : навч. посіб. / [О. В. Баула та ін. ; за заг. ред. О. М. Лютак] ; Луц. нац. техн. ун-т. — Херсон : Олді-плюс, 2016. — 375 с. : іл., табл. — Бібліогр.: с. 363—377.*
2. *Чанишева Г. І. Щодо поняття та цілей соціальної політики. Правове життя сучасної України: у 3 т.: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 15 трав. 2020 р.), 2020. Т. 2. С. 153–156.*
3. *Яковюк І. В. Історичні передумови і основні етапи європейської інтеграції. Вісн. Акад. прав. наук України. № 4. 2003. С. 82–92. 3.*
4. *Український вимір європейської та євроатлантичної інтеграції : навч. посібник: у 2 кн. / І. В. Артёмов. Ужгород : Закарпатський держ. ун-т. Навчальнонауковий ін-т філософії та євроінтеграції, 2007.*
5. *Бикова А.І., Габро І.В. Інституційне забезпечення та інструменти культурної дипломатії Італії // ACTA DE HISTORIA & POLITICA: SAECULUM XXI. Вип. 5. 2023. С. 55-62*
6. *Ліщинський, Ігор, and Марія Лизун. Концептуальні візії регіональної та глобальної безпеки. Вісник Економіки, no. 2, Nov. 2020, pp. 148–161, <https://doi.org/10.35774/visnyk2020.02.148>.*

Христина САНЬОЦЬКА

*студентка Західноукраїнського
національного університету*

ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ ПОЛЬЩІ

Інтеграційні процеси в Європі в постбіполярний період стали важливим чинником трансформаційних зрушень і еволюції міжнародних відносин. Утворення Європейського Союзу і входження до його складу держав з колишнього комуністичного блоку визначило на сьогодні нову регіональну геополітичну і гео економічну ситуацію.

Мета дослідження є полягає у визначенні й висвітленні основних етапів та напрямків євроінтеграції Польщі.

Зміни, які відбулися в суспільному та економічному житті Польщі в 1989 році були наслідком горбачовської «відлиги» та боротьби польського народу за «нову Польщу», призвели до переорієнтації зовнішньої політики Речі Посполитої. Провідний напрямок цієї політики полягав у намаганні зближення Польської держави з європейською спільнотою. Хоча про перші серйозні кроки Польщі назустріч Європейському Економічному Союзу (ЄЕС) можна вести мову, починаючи ще з 1988 року, саме в липні 1989 року Польща встановила дипломатичні відносини з ЄЕС. 19 вересня 1989 року між Польщею та ЄЕС було підписано договір про торговельно-економічну співпрацю. Цей договір став відправним пунктом у проведенні подальших переговорів щодо інтеграції Польщі в Європейський Союз, тобто перші кроки Речі Посполитої до Європейської співдружності ґрунтувалися на домовленостях торговельно-економічного характеру.

У червні 1993 року на засіданні Європейської Ради в Копенгагені було офіційно визначено, що країни Центральної та Східної Європи можуть приєднатися до ЄС після виконання економічних та політичних критеріїв. 8 квітня 1994 року Польща подала офіційний запит на вступ до ЄС. На саміті Європейської Ради в Ессені у грудні 1994 року була прийнята стратегія перед вступом, де визначили сфери та форми співробітництва з ЄС, а також підтвердили готовність ЄС до розширення. У січні 1997 року Польща прийняла Національну стратегію інтеграції, а в травні того ж року її ухвалив парламент. Стратегія визначала завдання та послідовність виконання завдань для членства в ЄС.

Важливу роль в досягненні успіхів євроінтеграційних намагань Польщі зіграла Вишеградська група, започаткована нею ще у 1991 році у співпраці з тодішньою Чехословаччиною (згодом окремо Чехією та Словаччиною) та Угорщиною. Головна мета діяльності Вишеградської групи – координація зусиль її членів по досягненню членства у Європейському Союзі. Саме цей Альянс став своєрідним стартовим майданчиком, де держави-учасниці могли продемонструвати свою здатність брати участь в євроінтеграційних процесах та набувати тим самим додаткові «бонуси» та аргументи до вступу у ЄС. Як вказував Є. Кіш, «...Вишеград ніколи не створювався як альтернатива європейській інтеграції...» і не був «...пріоритетом зовнішньої політики чи альтернативою головній меті – європейській інтеграції...»

Окремо слід згадати про позицію Росії щодо євроінтеграційних прагнень Польської держави. Незважаючи на те, що РФ тривалий час чинила серйозний дипломатичний спротив північноатлантичній інтеграції Польщі, вказуючи на загрозу своїй національній безпеці, у питанні євроінтеграційних змагань офіційна Москва не чинила ніяких перепон, а швидше навпаки – вітала ці намагання поляків. Як зауважив К. Воронов, Москва не ставила під сумнів

євроінтеграційні прагнення Польщі, проте вказувала на необхідність врахування країнами ЄС інтересів Росії при розширенні своїх кордонів на Схід.

Щоб якнайкраще підготуватися до входження до складу ЄС, 8 серпня 1996 року Польський Сейм своїм законом створив Комітет Європейської Інтеграції (КЄІ) – інституцію, відповідальну за процес Європейської інтеграції Польщі. Ця структура мала програмувати й координувати політику інтеграції з ЄС, а також діяльність щодо пристосування країни до Європейських стандартів, крім того, КЄІ координував діяльність уряду у сфері отримання закордонної допомоги. 28 січня 1998 року польський уряд прийняв Національну стратегію інтеграції, у якій було підсумовано вже реалізовані інтеграційні заходи й визначено нові завдання, які дозволять Польщі максимально наблизитися до членства в ЄС.

У 1997 році Європейська Рада встановила термін початку переговорів із Польщею щодо вступу в ЄС. Вони були призначені на березень 1998 року і саме тоді розпочалися. 16 липня 1997 року Європейська комісія прийняла позитивне рішення щодо переговорів із Польщею та зарахувала її до групи з 6 країн, з якими ЄС повинен вести переговори про приєднання. 31 березня 1998 року в Брюсселі розпочалися офіційні переговори відносно членства в ЄС Польщі та ще п'яти кандидатів (Чехії, Естонії, Словенії, Угорщини та Кіпру). Переговори стосовно членства Польщі в ЄС тривали від березня 1998 року до грудня 2002 року.

Початок переговорів був для державних структур Польщі та її економіки серйозним викликом у зв'язку з необхідністю приведення польського законодавства у відповідність із правовими актами європейського співтовариства. Переговори можна умовно поділити на два етапи:

- 1) етап адаптації польського права до права європейського;
- 2) етап переговорів щодо конкретних умов вступу Польщі до ЄС.

На початковому етапі переговорів у червні 1998 року уряд прийняв ще один важливий, з точки зору євроінтеграції, документ: Національну програму приготування до членства в Європейському Союзі. У ньому були послідовно визначені конкретні дії на 1998-2002 р., які дозволять Польщі наблизитися до ЄС. До другого етапу сторони перейшли 10 листопада 1998 року.

З боку ЄС у переговорах брали участь Європейська Рада, Рада ЄС, а також Європейська комісія. Польську сторону репрезентували прем'єр-міністр, міністр закордонних справ, секретар комісії Європейської Інтеграції, а також голова переговорів із євроінтеграції Речі Посполитої, який керував усіма учасниками переговорного процесу (спочатку ним був Ю. Кулаковський, пізніше Ю. Трощинський).

У процесі переговорів із Європейським Союзом виникли проблеми у таких напрямках, як працевлаштування польських громадян у ЄС, приєднання аграрного сектора до спільної європейської аграрної політики, охорона

навколишнього середовища, допомога державним підприємствам, придбання землі іноземцями, якість продукції та фінансові внески у бюджет ЄС.

На саміті в Ніщі у 2000 році керівники 15 країн ЄС затвердили реформу ЄС, в рамках якої Польщі було надано 27 голосів у Раді Міністрів ЄС та 54 місця у Європарламенті. Це дало Польщі одну з найбільших представницьких можливостей серед країн-членів ЄС.

На засіданні Європейської Ради в Гетеборзі у червні 2001 року вирішено, що країни-кандидати, що успішно завершать переговори до кінця 2002 року, зможуть приєднатися до ЄС у 2004 році. Польща входила до числа таких країн, оскільки завершила переговори з ЄС до вказаного терміну, а саме - 13 грудня 2002 року на засіданні Європейської Ради в Копенгагені. Також обрання Президентом Польщі А. Кваснєвського, що був палким прихильником євроінтеграції, визнання Європейською комісією в жовтні 2002 року надав значних успіхів на євроінтеграційному шляху та розуміння європейським політикумом невідворотності приєднання Польщі до ЄС, стали базисом для остаточного приєднання держави до європейської сім'ї.

Угода між сторонами включала деякі компроміси: Польща зберегла право спеціального оподаткування житлового будівництва; дотації для польських фермерів складала 55% в перший рік членства, 60% - у другий, 65% - у третій, від середнього рівня дотацій для сільськогосподарських виробників ЄС; у 2004-2006 роках Речь Посполита мала отримати від ЄС 1,5 млрд євро. польська дипломатія докладала максимум зусиль для пришвидшення даного процесу. Європарламент 9 квітня 2003 року, більшістю голосів (509 за, 25 проти, 31 утрималися), підтримав пропозицію про вступ Польщі до ЄС 1 травня 2004 року.

Відзначенням успішного завершення переговорів стало урочисте підписання 16 квітня 2003 року Афінської декларації, яка зафіксувала результати переговорів між ЄС та 10 країнами Центрально-Східної та Південної Європи, включаючи Речь Посполиту. На підписанні від Польщі брали участь прем'єр-міністр Лешек Міллер, міністр закордонних справ Володимир Тимошевич, міністр з питань європейських справ Данута Хюбнер.

З червня 2003 року до березня 2004 року Декларацію про приєднання Польщі (та 9 інших країн) до ЄС ратифікували всі країни-члени ЄС. У червні 2003 року в Польщі відбувся референдум щодо вступу до Європейського Союзу. Участь в ньому взяло 58,85% громадян країни, які мали право голосу; 77,85% учасників голосування проголосували "за" вступ до ЄС.

1 травня 2004 року Польща офіційно стала членом ЄС. Святкове прийняття 10 держав до ЄС відбулося у Дубліні, де Польщу представляли президент Олександр Кваснєвський і прем'єр-міністр Лешек Міллер. У червні цього ж року поляки обрали 54 євродепутатів, що свідчило про нову еру для Польщі в умовах

єдиної Європи. "Унія є квитком у майбутнє", - сказав Олександр Кваснівський у 2003 році, –"і Польща отримала цей квиток".

Польщі знадобилося приблизно 15 років, щоб стати членом Європейського Союзу. За цей час країна провела реформи в усіх сферах суспільного життя, щоб відповісти Копенгагенським критеріям. Найважливіші події цього періоду включали підписання Європейської угоди про асоціацію (1991 р.), саміт у Копенгагені (1993 р.), оформлення офіційної заяви про членство (1994 р.), початок перемовин (1998 р.) та вступ до ЄС (2004 р.). Під час інтеграції Польща активно реформувала внутрішню політику, зосереджуючись на економічних, судових, інституційних та інших реформах. Також країна активно співпрацювала на регіональному та міжнародному рівнях. Членство в ЄС відкрило для Польщі можливості, але не гарантувало економічного розвитку. Досвід Польщі є важливим для України, оскільки показує, що членство в ЄС вимагає від країни проведення реформ та ефективного використання можливостей, які воно відкриває. Для України важливо підготувати висококваліфікованих спеціалістів, розробити та виконати реформи, підтримувати контакти з країнами ЄС та використовувати позитивний досвід інших країн, що вже стали членами ЄС.

Список використаних джерел:

1. Демчишак Р. *Особливості євроінтеграційного процесу у Польщі: внутрішньополітичний та зовнішньополітичний виміри* // *Політичні науки*. – 2015

2. Бочаров С. В. *Шлях Польщі до Європейського Союзу : моногр.* / С. В. Бочаров. – Донецьк: ДНУ, 2011.

3. С. І. Мітряєва, М. О. Лендєл, А. Д. Стряко, А. М. Крижевський, Г. В. Гайтанжи. *Співробітництво з країнами Вишеградської четвірки як інструмент європейської інтеграції та модернізації України: збірник матеріалів міжнародної конференції, м. Ужгород, 3 жовтня 2013 р.*

4. «Вступ Польщі до Європейського Союзу» [Електронний ресурс]. Веб – сайт: https://uk.wikipedia.org/wiki/Вступ_Польщі_до_Європейського_Союзу

5. *Benchmarking of local production systems in Eastern Europe and Ukraine.* V Kuryliak, I Lishchynskyu, M Lyzun, N Komar. *Management & Gouvernance*, 2017. 11

6. Savelyev, Y., Lyzun, M., Kuryliak, V., & Lishchynskyu, I. (2021). *Economic integration of the Visegrad Four and Ukraine in the context of historical narratives and global challenges.* *European Journal of Sustainable Development*, 10(2), 44-44.

ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ ФРАНЦІЇ

Розглянути історію європейської інтеграції Франції та її місце та роль у європейських інтеграційних процесах.

Метою дослідження європейської інтеграції Франції є вивчення політичних, економічних і культурних аспектів її участі в Європейському союзі та аналіз впливу цієї інтеграції на французьке суспільство, економіку та зовнішню політику.

Історія створення європейської інтеграції у Франції сягає кінця Другої світової війни. Після війни Франція, відчуваючи страх перед повторенням нових політичних конфліктів у Європі, активно підтримувала ідею створення спільних інституцій для забезпечення миру та співпраці між країнами. Одним з перших кроків було створення *Європейського вугільного та сталевих товариства (ЄВСТ)* у 1951 році. Членами нової організації стали: Франція, ФРН, Італія, Голландія, Бельгія та Люксембург (так звані «країни-засновники ЄС»). Франція, разом з Німеччиною та іншими країнами, підписала Паризьку угоду про створення цієї організації, що стала першим кроком у спільному управлінні вугільними та сталевими ресурсами, спрямованому на зменшення можливостей для військових конфліктів. Отже, Декларація Роберта Шумана та Жана Моне про солідарність галузей Німеччини та Франції мала на меті забезпечити Європі та світу тривалий мир, а країнам-членам – економічний розвиток. Пізніше, у 1957 році, Франція також приєдналася до створення Європейського економічного співтовариства (ЄЕС) та Європейської спільноти з атомної енергії (ЄСАЕ). Ці співтовариства розширили співпрацю у сфері економіки та енергетики. Згодом, у 1993 році, Франція разом з іншими країнами ЄС підписала Маастрихтський договір. Договір запровадив назву "Європейський Союз" і визначив головні цілі ЄС: сприяння соціально-економ. прогресові країн-членів шляхом утворення простору без внутр. кордонів, утворення монетарного союзу та запровадження спільної грошової одиниці; уведення європ. громадянства; формування спільної зовн. політики та безпеки; співпраця у сфері правосуддя і внутр. справ; посилення захисту прав громадян країн-членів. Ратифікація Маастрихтського договору вивела європейське товариство на рівень політичної інтеграції. Країни-члени стали на шлях об'єднання зусиль у реалізації спільної зовнішньої політики й політики безпеки; європейського громадянства; гармонізації юридичних і політичних порядків країн-членів у просторі без кордонів. Маастрихтський договір сприяв якісному прогресові євроінтеграції, спрямовуючи динаміку Товариства по шляху розбудови економічного й валютного союзу, введення

єдиної валютної одиниці, а також посилення соціально-економічного згуртування.

Після того як Франція зайняла в ЄС лідируючі позиції, вона розраховувала поширювати таким чином свій значний вплив на світову політику. З приходом до влади Жака Ширака у 1995 році країна ще активніше включилась в європейські інтеграційні процеси. В середині 90-х вже назріла необхідність надати більшу зв'язність творінню Маастрихта, а саме намітити обриси Європи ХХІ століття, що стало причиною скликання Міжурядової конференції ЄС в 1996 р., а завершилася підписанням Амстердамського договору 2 жовтня 1997 року.

Позиція Франції щодо реформи європейських інститутів протистояла проектам федералістів, прагнучих посилити роль Комісії Європейських Співтовариств. Другою опорою, передбаченою Маастрихтом, була спільна зовнішня політика і політика безпеки (СЗППБ). В європейському проекті Ж.Ширака відводиться важлива роль в утвердженні європейської могутності. Незважаючи на певні сумніви, Франція стала одним з головних ініціаторів формування загальноєвропейської зовнішньої політики і політики безпеки, чудово розуміючи, що будівництво Європейського союзу, як одного з потужних полюсів сучасного світу неможливо, якщо це об'єднання не матиме єдиної зовнішньої політики, що буде вироблятися відповідним інституційним органом, і єдиної політики в галузі оборони, підкріпленої силою європейської армії. Президент Ширак неодноразово висловлювався на користь розробки «великої європейської політики». Проблеми єдиної політики в галузі оборони Франція прагнула вирішити, діючи за кількома напрямками. НАТО продовжував залишатися для європейців головним гарантом їхньої безпеки. Задум Парижа полягав не в тому, щоб зовсім витіснити американців з Європи, а в тому, щоб європейці могли колективно проявляти себе і відстоювати свої погляди в рамках НАТО за допомогою створення всередині блоку «європейського компоненту». Враховуючи той факт, що до кінця 2000 р. ЗЄС виконав своє історичне значення, було введено новий термін – СЄПБО – спільна європейська політика з питанню безпеки і оборони в підтримку СЗППБ. Реалізація СЄПБО передбачала захист від так званих «м'яких загроз безпеки», які посягали не на кордони чи суверенітет держав, а на здоров'я громадського організму, що робило можливим використання європейських сил не тільки проти терористів і наркоторговців, але і під приводом захисту прав людини, демократичних принципів і т.д. У другій половині 2000 р, Франція головувала в Європейському раді і підготувала проект договору, підписаного в грудні цього ж року на саміті ЄС в Ніцці, який поклав початок розширення Союзу шляхом вступу до нього 10 країн-кандидатів, а також передбачив деякі інституційні реформи. У цьому документі були викладені не тільки пріоритети ЄС у зв'язку з його майбутнім розширенням, але і інтереси кожної країни окремо. Ряд положень договору був прийнятним для французької

позиції, але в цілому угода виявилась невдалою для французької дипломатії. Проте, головна задача Ніцци – пристосувати інститути ЄС до його розширення – була виповнена. Саміт в Ніцці поклав початок обговоренню перспектив подальшого руху ЄС до політичної і громадянської єдності. Також в Ніцці було об'явлено про початок нового етапу реформи європейських інститутів, який закінчився в 2004 р.

За президентства Ширака європейська інтеграція перетворилась на основну платформу реалізації французької політики в Європі на інституційному рівні завдяки тому, що, по-перше, в постбіполярний період вона виступає провідною рушійною силою, що відіграє роль генератора структурних змін на континенті, і по-друге, лише інтеграція здатна втілювати всі три якості, які покладаються на Європу у зовнішній політиці Франції, – політичного проекту, мультиплікатора впливу і функціонального інструменту. Європейська позиція Ширака визначалася бажанням «зберегти світову роль Франції в нових геополітичних умовах».

Сучасна ключова роль Франції у європейських політичних процесах полягає у її активній підтримці, лідерстві та впливі на формування політики ЄС. Франція виступає як не лише сторонник, але як й архітектор європейської інтеграції керуючи процесами спрямованими на забезпечення миру, стабільності та процвітання.

Підбиваючи підсумки даної роботи слід відзначити ріст впливу Франції в політиці Євроінтеграції. У роботі розглядалася євроінтеграційна політика Франції в період від початку президентства Жака Ширака до сьогодення. Отже, можна зазначити, що Франція відіграє ключову роль у забезпеченні успішного розвитку європейської інтеграції, сприяючи зміцненню політичної, економічної та культурної співпраці між країнами-членами Європейського союзу.

Список використаних джерел:

1. Рудько С. *Зовнішня політика країн Західної Європи в пост біполярний період [Текст]: навчально-методичний посібник із курсу/ С.О. Рудько. – Острозька: Видавництво Національного університету «Острозька академія».*
2. Авраменко В.В. *Євроатлантична політика Франції в контексті Європейської доктрини безпеки та оборони /В.В. Авраменко // Київ: Актуальні проблеми міжнародних відносин.*
3. *Ніццький договір про внесення змін та доповнень до Договору про Європейський Союз, Договорів про заснування Європейських співтовариств та деяких пов'язаних з ними актів (2001/С80/01) [Текст]/ «Законодавчі і нормативні акти з банківської діяльності».*
4. [Електронний ресурс]. – <https://integrationconference2011.wordpress.com/2013/10/09/місце-та-роль-франції-у-європейських-і/>

5. Лизун, М. В., & Ліщинський, І. О. (2015). Вплив регіоналізації ринків нафти на динаміку валютних курсів та процеси валютної інтеграції. *Економічний простір*, (100), 13-23.

6. Ліщинський, Ігор, and Марія Лизун. Концептуальні візії регіональної та глобальної безпеки. *Вісник Економіки*, no. 2, Nov. 2020, pp. 148–161, <https://doi.org/10.35774/visnyk2020.02.148>.

7.

Наталія НИКИФОРЧИН

студентка Західноукраїнського
національного університету

РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА ІСПАНІЇ

Проблематика, пов'язана з питаннями регіональної політики, децентралізації та реформування місцевого самоврядування, не втрачає своєї актуальності, і в наші дні. Особливо, зараз в період, коли наша держава потребує не лише гучних заяв політиків, але й долучені до процесів вирішення зазначених вище питань, провідних науковців, експертів, вчених.

Дослідженню даних проблем приділяють такі українські вчені, як В. Борденюк, І. Коліушко, Л. Полях, А. Ткачук та ін. Важливе значення щодо використання зарубіжного досвіду місцевого самоврядування серед російських авторів мають наукові праці А. Авілової, К. Баранової, В. Єремяна, Д. Кокорева, Я. Старцева, О. Черкасова та ін.

Звісно, при будь-яких перетвореннях в державі велике значення має звернення до зарубіжного досвіду, особливо до країн, які вже пройшли важкий шлях децентралізації. Це передусім досвід Польщі, Франції, Іспанія, Італії та ін.

Досвід Іспанії може стати в нагоді для вирішення питань надання більшої фінансової та матеріальної самостійності. Певні аналогії ми можемо бачити у вирішенні статусу особливих територій в Україні, їх автономізації та надання більшого ступеню самостійності тощо.

Іспанська система децентралізації часто подається як приклад для наслідування новим демократіям, що теж зумовлено і тісним взаємозв'язком процесів децентралізації й демократизації в державі. Дійсно, немає жодних сумнівів, що мирний і швидкий перехід від диктатури до демократії в Іспанії є показовим прецедентом, адже в світі є лише кілька успішних прикладів такого порівняно мирного та вдалого переходу [2].

Якщо звернутися до історичного досвіду, то органи місцевого самоврядування в Іспанії тісно пов'язані з історичною традицією місцевої самостійності. Іспанці здавна віддані своїм місцевим громадам, а потім вже

регіону і країні в цілому, що й створювало підводні течії у формуванні системи місцевого самоврядування Іспанії. Держава ніколи по-справжньому не об'єднувала регіони навколо панівного центру. В середні віки в різноманітних королівствах на території майбутньої Іспанії (Кастилія, Арагон, Каталонія, Наварра та ін.) створювались збірники законів, які, як правило, мали лише місцеве значення. Найбільш відомим був збірник правових норм «Фуеро хуего». Фуерос – право, привілеї, а також закони, які підтверджують права провінцій та муніципалітетів.

Історія регіональної політики держави тісно пов'язана з формуванням державності самої території. Так, упродовж XIX-XXст. в Іспанії точилися регіональні конфлікти, громадянська війна 1936-1939 рр. ще більше посилила регіоналістські настрої в країні. Після повалення репресивного щодо регіонів режиму каудильйо Франко і переходу до демократії в державі виникла вимріяна регіональна автономія і самоврядування [4, с. 144].

Тому для запобігання регіональних конфліктів та об'єднання країни в Іспанії був встановлений унітарний устрій, але прагнення регіонів до автономій завжди мали місце. Фіксація традиційного права привела до того, що система (прообраз) місцевого самоврядування сформувалася на основі традицій та звичаїв, але модель (образ-зразок) була накладена континентальна з централізованою вертикаллю влади. Іспанська правова система була сформована на основі рецепції римського права і традицій германського общино-племінного самоврядування, а в подальшому – французькою системою адміністративного управління.

До прийняття Конституції 1978 р. в Іспанії діяла французька модель. Федеральні міністерства діяли на містах через громадських губернаторів та представників в місцевій адміністрації. Процеси демократизації в Іспанії також супроводжувалися децентралізацією і запровадженням самоврядування на регіональному й місцевому рівнях.

Конституція Іспанії 1978р. офіційно закріпила існування так званої держави автономій, відмовившись від централізованої та унітарної форми правління держави. Тим самим, надавши історичну, культурну та економічну свободу, було створено 17 регіональних автономних об'єднань. Також слід зазначити, що в статті 45 Конституції зазначено про заборону створення федерації регіональних автономних спільнот [3].

Конституція встановлює два можливі рівні асиметрії. Перший і найбільш важливий впроваджує два абсолютно різні режими децентралізації – спеціальний, виключний («Foral») і загальний. Режим Foral стосується лише Країни Басків і Наварри, натомість загальний режим поширюється на інші 15 автономних територій. Основна відмінність між цими режимами полягає в тому, що регіони спеціального режиму мають повноваження щодо збирання податків

на регіональному рівні, тоді як у регіонів загального режиму така можливість значно обмежена [2].

За формою державного устрою внаслідок «фуеролістичної» традиції права Іспанія є «де-юре» унітарною державою, проте «де-факто» визнана «регіоналістською державою» або державою «квазіфедералістичною». Нова система розподілила владу між центральним, регіональним і місцевим рівнями. Конституція Іспанії передбачає трирівневу систему територіально-адміністративного поділу країни, з новими владними органами на другому рівні. Відтоді уряд наділений повноваженнями організації муніципалітетів, провінцій та автономних областей. На місцевому рівні самоврядування функціонує через низку виборних органів влади і спеціальних міжмуніципальних та субмуніципальних одиниць.

Конституція Іспанії затверджувала єдність та цілісність іспанської держави та нації, але і констатувала, що в рамках національного цілого існують національності та регіони, які мають право на автономію [1].

Взагалі формування нової системи регіональної політики в Іспанії супроводжувалось конфліктами між центральними органами влади та місцевою владою. Налагодити ситуацію вдалося тільки після підписання Пакту про автономії, в яких зазначалися принципи регіонального самоуправління та міжрегіональної солідарності. Прийняття даного пакту дещо зменшив градус напруги між центром та регіонами.

Отже, для проведення ефективної регіональної політики в Україні державотворцям, насамперед, потрібно проводити будь які реформи з урахуванням місцевих особливостей вибудовувати свою власну систему самоврядних органів. Адже кожному регіону притаманна самобутність, яка прагне до стійкості, постійності та культурного самовизначення. Самобутність регіонів часто призводила до конфліктів. Усвідомлення приналежності до даної місцевості та регіону може призвести до протистояння по відношенню до інших територій. Тому у державотворчих процесах слід дуже обережно ставитися до здійснення реформ місцевого самоврядування. Впровадження моделі певної (іноземної) системи самоврядування, визнаної ефективною, проте не адекватної місцевій соціокультурній традиції, здатна призвести до руйнації національного територіально-політичного цілого. Важливо враховувати специфіку, традиції, звичаї, цінності та соціальні відносини, які склалися протягом тривалого часу на даній території.

Список використаних джерел:

1. Авилова А. *Испания: новая модель отношений между центром и регионами* // http://vasilieva.narod.ru/4_3_97.htm

2. Децентралізація публічної влади: досвід європейських країн та перспективи України / [Бориславська О. М., Заверуха І. Б., Школик А. М. та ін.]; Центр політико-правових реформ. – К., Москаленко О. М., 2012. – 212 с.

3. Испания. Анфас и профиль / Под ред. В.Л. Верникова. — М.: Издательство Весь Мир, 2007. — 480 с.

4. Полях Л. Визначення і розмежування повноважень між органами держави і місцевого самоврядування: досвід романської Європи // Людина і політика. – 2002. – No 2. – С. 139-149.

5. Lishchynskyy, I., Lyzun, M., Kuryliak, V., & Yevhen, S. (2019). *The Dynamics of European Periphery. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 41(4), 527-536.

Анастасія ПИСАРУК

студентка Західноукраїнського
національного університету

РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА НІМЕЧЧИНИ

Німеччина – це вражаюча модель федералізму, в якій 16 федеральних земель мають значний ступінь автономії та влади над своїми внутрішніми справами. Кожна з цих земель, таких як Баварія, Берлін, Гессен або Баден-Вюртемберг, має свою власну конституцію, парламент, уряд і навіть власну систему права. Це забезпечує глибокий ступінь регіонального самоврядування і розвитку, що відображає різноманітність культур, традицій та географічних особливостей кожної землі.

Регіональна політика в Німеччині є важливою складовою частиною загальної політики країни. Основна ціль регіональної політики полягає в забезпеченні рівномірного розвитку різних регіонів країни, розширенні можливостей для економічного зростання та підвищенні життєвого рівня населення. Вона визначає стратегію і напрямки розвитку регіонів, а також забезпечує реалізацію регіональних розвиткових проєктів. Регіональна політика Німеччини забезпечує стабільність та конкурентоспроможність регіонів, сприяє залученню інвестицій та розвитку інфраструктури.

Регіональна політика Німеччини відіграє ключову роль у суспільному та економічному розвитку країни. Вона слугує рушійною силою, що забезпечує збалансований розвиток усіх федеральних земель, гарантуючи рівні умови життя та розвитку для всіх громадян, незалежно від їх місця проживання. Ця політика ґрунтується на принципах децентралізації, співробітництва та солідарності, що

робить її взірцем для наслідування для інших країн, які прагнуть до справедливого та процвітаючого суспільства.

В основі регіональної політики Німеччини лежить чітке бачення: створити країну, де кожна земля має можливість розкрити свій потенціал, а всі громадяни мають доступ до якісних послуг, освіти та інфраструктури. Для досягнення цієї мети вживається комплекс заходів, спрямованих на:

- Стимулювання економічного зростання: Сюди входять інвестиції в розвиток інфраструктури, підтримка малого та середнього бізнесу, а також сприяння інноваціям та науково-дослідницькій діяльності. Це робиться для того, щоб створити сприятливі умови для розвитку бізнесу та створення робочих місць у всіх регіонах країни.

- Зменшення регіональних нерівностей: Це досягається шляхом цільової фінансової підтримки земель, які потребують розвитку, а також реалізації програм, спрямованих на покращення освіти, охорони здоров'я та соціального захисту в цих регіонах.

- Підтримку культурної різноманітності: Німеччина пишається своєю багатогранністю, і регіональна політика відіграє важливу роль у збереженні та розвитку унікальних культурних традицій та особливостей кожної федеральної землі.

Одним з ключових інструментів регіональної політики Німеччини є фінансова підтримка земель з боку федерального уряду. Ця підтримка надається у вигляді дотацій, грантів та субсидій, які використовуються для фінансування різноманітних проектів та програм, спрямованих на розвиток інфраструктури, освіти, охорони здоров'я, соціального захисту та економічного зростання.

Важливим аспектом регіональної політики Німеччини також є активне співробітництво між федеральними землями, а також з федеральним урядом та місцевими органами влади. Це співробітництво виявляється у взаємодії в галузі планування територій, розробці спільних проектів та програм, обміні найкращими практиками та досвідом у сферах економіки, освіти, культури та соціального захисту.

Прикладом успішної реалізації регіональної політики може слугувати програма "Швабія 2020", що діє в Баден-Вюртемберзі. Ця програма спрямована на комплексний розвиток регіону Швабія, зосереджуючись на таких пріоритетах, як:

- Підтримка малого та середнього бізнесу: Програма надає фінансову та консультаційну допомогу малим та середнім підприємствам регіону, сприяючи їх розвитку та створенню нових робочих місць.

- Розвиток інфраструктури: В рамках програми здійснюються інвестиції в будівництво та модернізацію транспортної інфраструктури, а також у розвиток телекомунікаційних мереж.

- Підвищення якості життя: Програма передбачає покращення освіти та охорони здоров'я, а також розвиток соціальної інфраструктури в регіоні Швабія.

У висновку можна зазначити, що регіональна політика Німеччини відіграє ключову роль у забезпеченні рівномірного розвитку всіх областей країни. Німецька система федералізму дозволяє регіонам мати значний ступінь автономії у вирішенні своїх внутрішніх справ, що сприяє розвитку різноманітних стратегій з регіонального розвитку.

Державні програми, такі як "Aufbau Ost" (Відновлення Сходу), відображають зобов'язання уряду перед забезпеченням економічного, соціального і інфраструктурного розвитку східних федеральних земель, що залишаються відстаючими. Одночасно, програми, такі як "Aufbau West" (Відновлення Заходу), покликані підтримувати розвиток західних земель, зокрема в контексті реіндустріалізації та переорієнтації економіки на більш сталі й інноваційне підґрунтя.

Помітним аспектом є також ініціативи щодо сталого розвитку та енергоефективності, що знаходять відгук у політиці кожного федерального земля. Це свідчить про розуміння необхідності гармонізації економічного розвитку з екологічними та соціальними цілями.

Уряд Німеччини продовжуватиме вдосконалювати свою регіональну політику, зосереджуючись на створенні сприятливих умов для економічного зростання та соціальної стабільності у всіх регіонах країни. Розвиток інфраструктури, підтримка малого та середнього бізнесу, інвестиції у освіту та науку - це лише деякі з напрямків, які будуть активно реалізовуватися для забезпечення сталого та інклюзивного розвитку всіх частин Німеччини.

Регіональна політика Німеччини є не лише успішною моделлю збалансованого розвитку, але й свідченням глибокої віри країни в принципи соціальної справедливості та солідарності. Вона слугує взірцем для інших країн, які прагнуть до створення процвітаючого та інклюзивного суспільства.

Список використаних джерел:

1. Шпори, Ф., Гайгер, Г., Бек, Х. *Федералізм в Німеччині: історія та сучасність*. Київ. Видавництво імені С. Висоцького. 2020.
2. Кьольбле, М., Шварц, Х.-П. *Регіональна політика в Німеччині: теорія, практика та перспективи*. Франкфурт-на-Майні. Verlag Peter Lang. 2018.
3. Мюллер, К. *Регіональна політика Німеччини: виклики та можливості в контексті європейської інтеграції*. Науковий вісник Українського католицького університету. 2017. Випуск 36. Ст. 120-132.
4. Шмідт, Р., Гюнтер, К. *Інструменти регіональної політики в Німеччині: порівняльний аналіз з досвідом інших країн ЄС*. Економічний вісник

Національного університету "Київська політехнічна імені Ігоря Сікорського". 2019. Випуск 66. Ст. 78-85.

5. Lishchynskyy, I., Lyzun, M., Kuryliak, V., & Yevhen, S. (2019). The dynamics of European periphery. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development, 41(4), 527-536.

Дарія ДОВБНЯ

*Студентка Західноукраїнського
національного університету*

ВПЛИВ УКРАЇНСЬКО-РОСІЙСЬКОЇ ВІЙНИ НА СВІТОВУ ТОРГІВЛЮ

24 лютого 2022 року почалась повномасштабна війна Росії проти України. Це незаконне вторгнення не лише спровокувало гуманітарну та геополітичну кризу, а й створило найбільший ризик для економічного відновлення світу, особливо Європи. Санкції Заходу проти Росії у відповідь на вторгнення поглиблюють перебої в ланцюжках поставок, які переважали після спалаху COVID-19, і знову піддають випробуванню глобальну логістику. Крім того, деякі наслідки війни тісно пов'язані з поточною трансформацією світової економіки в напрямку сталого розвитку.

Росія та Україна представляють відносно невелику частку світової економіки, але обидві країни є важливими гравцями на деяких ключових ринках. а саме ринок металів, сільськогосподарської сировини, харчовий ринок і т.д. Наприклад, на Україну та країну-сусіда разом припадає майже третина світового експорту пшениці.

Конфлікт між Росією та Україною розпалює також інфляцію. Світова інфляція, згідно з поточним аналізом, становила в середньому від 4,5% до 7,7% у 2022 році та від 2,9% до 4,3% у 2023 році.[1]

Аналізуючи багатогранні наслідки війни в Україні, можна побачити три аспекти:

1. Порушення ланцюгів торгівлі та постачання між сусідніми країнами.

Сусідні країни змушені справлятися з перебоями в торгівлі, ланцюгах постачання та грошових переказах. Далі почалася безпрецедентна хвиля біженців. Згідно з даними Організації Об'єднаних Націй, на Східну Європу припадає найбільша частка витрат з понад 3 мільйонами українських біженців. Країни, які найбільше залежать від московії та України в туризмі, торгівлі та фінансах, також стикаються з додатковим тиском. Європейські країни, які сильно залежать від імпорту російського природного газу, стикаються зі

зростанням інфляції та повільним відновленням після епідемії. Уряди можуть зіткнутися з фінансовим тиском, щоб інвестувати в енергетичну безпеку та оборону.

2. Ціна на основні продукти експорту зростає.

Основними постачальниками біржових товарів є Україна та країна-терорист. Суттєво зросли світові ціни на пшеницю, нафту, газ. Ціни на продовольство досягли рекордного рівня, оскільки тільки пшениця становить близько 30% світового експорту. Зростання цін має наслідки. Інфляція зростає, збільшуючи попит і знецінюючи дохід. Країни, які залежать від імпорту природного газу, стикаються з більшим торговим і фіскальним дефіцитом, тоді як деякі експортери в Африці та на Близькому Сході виграли від вищих цін.

3. Зниження довіри бізнесу та інвесторів.

Геополітична напруженість посилила невизначеність для глобального бізнесу та інвесторів. Ціни на активи зазнали тиску, що призвело до погіршення фінансових умов. [3]

Війна вплинула на фінансових посередників, не фінансові компанії та ринки з прямим чи опосередкованим впливом на Росію та Україну. Європа стикається з більшими ризиками, ніж інші регіони, через свою близькість, залежність від Росії в енергетичних потребах і менший вплив деяких банків та інших фінансових установ на російські фінансові активи та ринки. За винятком деяких несистемних європейських банків, прямий вплив банків на Росію відносно невеликий (рис. 1). [1]

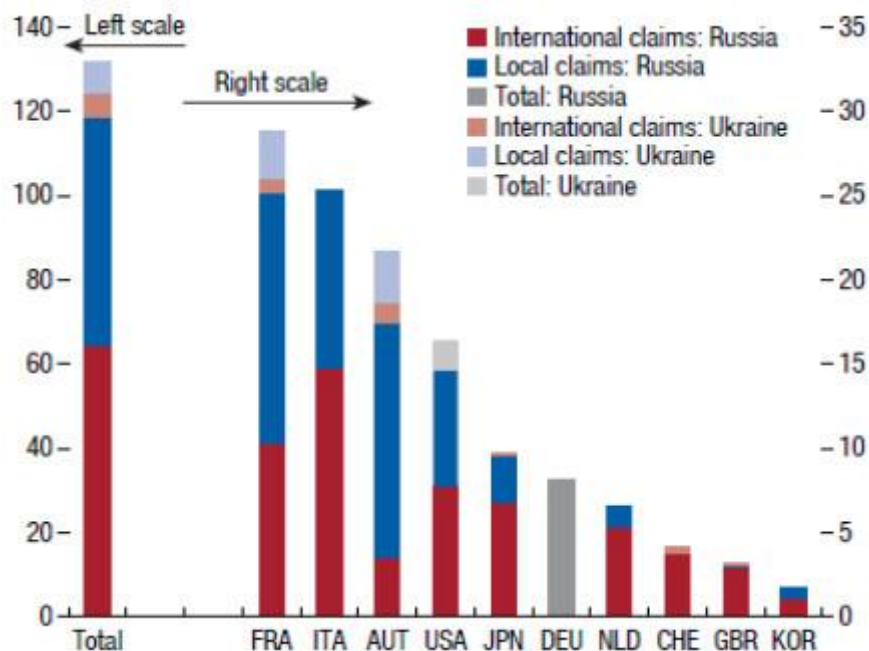


Рис. 1. Валові вимоги іноземних банків до Росії та України (млрд. доларів США) [1]

Війна в Україні спровокує масштабний негативний шок пропозиції для світової економіки. Цінові шоки матимуть глобальні наслідки. Крім того, війна

в Україні загострять структурні проблеми в постпандемічній Європі. Санкції проти Росії, кажуть експерти Міжнародного валютного фонду, мають величезний довгостроковий вплив на ціни, починаючи з енергоносіїв і потім поширюючись на всю економіку. Вони вважають, що Литва, Латвія та Естонія залишаються більш уразливими, ніж інші європейські країни, і вони стали одними з перших постраждалих економік. Вразливість можна пояснити часткою та структурою міжнародної торгівлі між країнами ЄС та країною-терористом. Наприклад, латвійський експорт до Росії у 2021 році становив 7,3% від загального експорту, а імпорт – 9,1%. Це значно вище, ніж у середньому по ЄС – 4,1% і 7,5% [6].

Війна між Росією та Україною загострять проблеми в ланцюзі поставок і ще більше підніме ціни на товари. Галузі з довгими глобальними ланцюгами виробництва та постачання та високою залежністю від поставок енергії та металу зіткнуться з найсерйознішими перешкодами. Оскільки Європа дивиться на Росію як на постачальника ресурсів, енергозалежні галузі промисловості постраждають в першу чергу, особливо нафтопереробка та виробництво електроенергії, транспортні послуги, металургія та хімічна промисловість. Ембарго на російські енерготранспортні компанії призведе не лише до підвищення цін, а й до регулювання споживання енергії. [2]

Європа є більш вразливою, ніж інші великі економіки світу, через її сильну залежність від імпортової сировини з Росії та України. Війна серйозно порушила вузькі продовольчі, енергетичні та фінансові ринки. Ситуація ще більше ускладнюється постійними збоями та подовженням глобальних ланцюжків поставок і зростанням транспортних витрат. [3]

Давайте розглянемо як війна вплинула на різні регіони світу:

Європа. Область вже відчуває важкі наслідки російсько-української війни, особливо в енергетичній сфері. Більш серйозні збої в ланцюгах постачання можуть погіршити ситуацію, а додаткові витрати на енергетичну безпеку та оборону ще більше обтяжать економіку регіону.

Кавказ і Середня Азія. Ці сусіди відчувають тяжкі наслідки економічного спаду в Росії та її санкцій, зокрема на їх економічне зростання, інфляцію, валютні та фіскальні рахунки.

Близький Схід і Північна Африка. Зростання світових цін на продовольство та енергоносії та жорсткіші фінансові умови серйозно вплинуть на країни в цих регіонах, що потенційно призведе до відтоку капіталу та соціальної напруги в деяких країнах.

Африка на південь від Сахари. Відновлення після пандемії може бути під загрозою, оскільки регіон бореться зі зростанням цін на енергоносії та продукти харчування та скороченням туризму. Соціально-економічний стрес і вразливість державного боргу, ймовірно, посиляться.

Західна півкуля і Америка. Країни Латинської Америки та Карибського басейну особливо вразливі до зростання цін на продовольство та енергоносії, і їхні центральні банки намагаються переконати громадськість, що вони знають, як впоратися зі зростанням інфляції.

Азія і Тихий океан. Обмежені прямі економічні зв'язки з Росією пом'якшили вплив, але уповільнення європейського та світового економічного зростання мало негативний вплив на основних експортерів. Імпортери бензину в Асоціації держав Південно-Східної Азії, Індії та країнах з економікою, що розвивається, ймовірно, відчують вплив. [5]

Висновки та рекомендації. У поточній військовій ситуації центральні банки різних країн повинні діяти рішуче, щоб приборкати інфляційний тиск, який ще не сформувався, і уникнути зниження інфляційних очікувань. Багато центральних банків значно посилили політику. Якщо необхідно, слід продовжити подальше підвищення процентної ставки на основі внутрішньої інфляції та економічних перспектив або слід досягти нормалізації політики з посиленням на інші заходи, вжиті під час епідемії (наприклад, придбання активів), щоб закріпити інфляційні очікування та зберегти впевненість у політиці [4].

Війна в Україні мала глибокий вплив на світову економічну та геополітичну ситуацію, включаючи підвищення цін на сировинні товари, порушення торгівлі та ланцюгів постачання, а також зниження довіри бізнесу. Вплив є значним і складним. Політики в усьому світі повинні вирішити питання стримування інфляції та підтримки економічного відновлення під час кризи. Глобальна мережа безпеки та регіональних заходів для захисту економік від потрясінь стає все більш необхідною. Війна в Україні підкреслює важливість міжнародної співпраці та колективної сили у вирішенні майбутніх проблем. Те, як урядова політика та корпоративні торговельні та інвестиційні рішення вписуються в ці ширші геополітичні ризики, зрештою визначить довгостроковий вплив війни на глобалізацію. Майбутня робота має розширити аналіз, щоб включити інші канали, через які війна впливає на інші країни, такі як фінансові санкції, зміни в туризмі, грошові перекази та потоки біженців. [7]

Список використаних джерел:

1. *International Monetary Fund. 2022. Global Financial Stability Report—Shockwaves from the War in Ukraine Test the Financial System's Resilience. Washington, DC, April. URL: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/GFSR/2022/April/English/text.ashx> (accessed: 25.05.2022)*
2. *World Trade Organization (2022), The crisis in Ukraine: Implications of the war for global trade and development. URL: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/imparctukraine422_e.pdf (accessed: 25.05.2022)*

3. Amann, C. and Carey, N. (2022), "Ukraine invasion hampers wire harness supplies for carmakers" (Reuters, 2 March 2022).

4. Saul, J. (2022), Ukraine's ports to stay closed until Russian invasion ends –maritime administration. Reuters(28 February 2022).

5. Mohamed A. El-Erian. Ukraine War Hastens Investor Migration to Private Markets. Bloomberg: European Edition. URL: <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2022-03-31/ukraine-war-hastens-investor-migration-to-private-markets> (accessed: 25.05.2022)

6. International Monetary Fund (IMF) (2022b). IMF Staff Statement on the Economic Impact of War in Ukraine. URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2022/03/05/pr2261-imf-staff-statement-on-the-economic-impact-of-war-in-ukraine> (accessed: 25.05.2022).

7. J.P. Morgan (2022). The Russia-Ukraine Crisis: What Does It Mean For Markets? Available at:<https://www.jpmorgan.com/insights/research/russia-ukraine-crisis-market-impact>(accessed: 25.05.2022).

8. Kuznetsova, A. Y., Lyzun, M. V., Savelyev, Y. V., Kuryliak, V. Y., & Lishchynskyu, I. O. (2019). Gravitaty Potential for Currency Alliances' Intrarigional Trade. *Financial & Credit Activity: Problems of Theory & Practice*, 3(30)

9. Лузун, М. В., & Ліщинський, І. О. (2015). Вплив регіоналізації ринків нафти на динаміку валютних курсів та процеси валютної інтеграції. *Економічний простір*, (100), 13-23.

Мар'яна ЖЕРЕБНА

студентка Західноукраїнського
національного університету

МІГРАЦІЙНА КРИЗА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ

Міграція – це переміщення населення з постійного місця проживання, пов'язане з перетином певних меж (державних кордонів). Вона має стихійний характер і декілька видів. Міграція існувала завжди. Сьогодні її офіційною стороною є трудова міграція населення. Проте найбільш масовою та небезпечнішою є нелегальна міграція до країн Європейського Союзу, що останніми роками зросла в десятки разів.

Нелегальна міграція стала стійким і масштабним явищем, що впливає на соціально-економічні та політичні процеси у багатьох країнах сучасного світу. За даними Міжнародної організації з міграції (МОМ), нині по всьому світу налічується 244 мільйони міжнародних мігрантів (або 3,3% світового населення). Натепер міжнародне переселення досягає рекордних висот, число внутрішньо переміщених осіб перевищує 40 мільйонів чоловік, а число біженців становить більше 22 мільйонів чоловік. Через брак консенсусу між урядами країн-учасниць ЄС у багатьох країнах зростає популярність праворадикальних партій, які рішуче

виступають проти мігрантів. Відсутність солідарності задля прийняття спільних правил вирішення проблем із розселенням великого потоку мігрантів призводить до нерівномірного навантаження на міграційні служби окремих країн Європи. Як наслідок, масовий наплив мігрантів загрожує існуванню Шенгенської угоди, а протиріччя між країнами ЄС щодо розселення мігрантів поглиблюють розкол в ЄС.

Європейська міграційна криза 2015 року – це явище, що стало гуманітарною катастрофою, яка викликана масовим напливом мігрантів з країн Близького Сходу та Африки до Європи. Окремі вчені та аналітики навіть порівнюють ситуацію, що склалася, з періодом Другої світової війни. Є два погляди на цю проблему: Німеччина, Франція, Італія та скандинавські країни розглядають міграційну кризу як випробування європейських цінностей і єдності, а Угорщина, Польща, Словаччина, Чехія і балтійські держави вбачають у біженцях загрозу безпеці і благополуччю.

Дана криза є комплексною: по-перше, це криза гуманітарна, бо позначилася загибеллю тисяч людей; по-друге, це криза управління і кордоном, і наданням притулку; по-третє, за висловом президента Європарламенту Мартіна Шульца, це криза солідарності, оскільки віднайти спільне для ЄС рішення щодо врегулювання проблеми біженців, яке б дало змогу більш рівномірно розподілити навантаження на окремі країни, виявилось вкрай складно.

Причин виникнення та існування досліджуваного явища є досить багато, серед яких можна виділити:

- відсутність у значної кількості громадян можливостей для працевлаштування у себе на батьківщині;
- економічна нестабільність, що спостерігається на території значної кількості країн Близького Сходу; – значне зубожіння та високий ризик померти від голоду в себе на батьківщині;
- соціальна несправедливість, яка панує в східних країнах;
- бажання отримати гідну освіту, яку можна здобути в країнах Європи;
- природні катаклізми, що загрожують здоров'ю та життю і які спостерігаються на території багатьох східних країн;
- висока ймовірність опинитися в епіцентрі воєнних дій.

Остання причина є найбільш актуальною сьогодні, адже на Близькому Сході постійно виникають нові збройні заворушення, внаслідок чого страждають тисячі людей, в основному мирне населення. Це є свідченням того, що мешканці східних територій вирішують долати значну відстань не від хорошого життя, а, навпаки, з великим бажанням зберегти життя своє і своїх близьких.

Поряд із зазначеними варто наголосити ще й на такій гуманітарній проблемі. Мігранти досить часто перепливають Середземне море цілими сім'ями, з новонародженими дітьми, вагітними жінками, особами похилого віку.

Тисячі людей так і не досягають берегів омріяної Європи. Більшість із них відпливають від берегів своєї батьківщини на переповнених ненадійних судах і човнах. Відповідно до даних Міжнародної організації з міграції, в 2017 році понад 3 тисячі осіб потонули або зникли безвісти під час спроби перетнути Середземне море. За останні чотири роки кількість загиблих становить понад 20 тисяч. Проте біженців це не зупиняє, і вони щораз новими та новими «партіями» долають небезпечні відстані морем. Тому гуманітарний аспект проблеми міграційних потоків яскраво свідчить про те, що ці тенденції є небезпечними для тисяч людей, які наважуються таким чином змінити своє життя.

За даними ООН, країни, з яких походить більша частина шукачів притулку, не змінюються з 2014 року: це Сирія, Афганістан, Сомалі, Південний Судан, Судан, Демократична Республіка Конго, Центральноафриканська Республіка, М'янма та Еритрея. Основні країни походження є більш-менш неоднаковими: 41% мігрантів родом із Сирії, 27% – з Афганістану, 16% – з Іраку, а потім Ірану, Пакистану, Нігерії, Гамбії, Гвінеї, Марокко та Сенегалу.

Протягом 3 років поспіль показники прибуття неухильно падають, а нинішній рівень становить лише 10% від тієї кількості, коли вони були на піку у 2015 році. У 2018 році виявлено близько 150 000 через зовнішні кордони ЄС нерегулярних переїзтів. Але той факт, що кількість нерегулярних прибуттів зменшилася, не є гарантією на майбутнє, враховуючи ймовірне продовження міграційного тиску.

Міграційна криза стала серйозним викликом фундаментальним здобуткам Євросоюзу, передусім зоні вільного пересування (до тимчасового відновлення контролю на внутрішніх кордонах ЄС вдавалися Австрія, Бельгія, Данія, Німеччина, Норвегія, Словенія, Угорщина, Швеція). В умовах кризи активізувалися крайні політичні сили (наприклад, у Франції кандидат від ультраправого Народного фронту Марін Ле Пен під час президентських виборів 2017 р. вийшла у другий тур, де за неї проголосували 33,9% виборців), спостерігалася радикалізація настроїв частини населення (в 2015 р. у Німеччині було зафіксовано 747 нападів на житла прибулих, у тому числі 222 – із завданням тілесних ушкоджень). Імміграція, за даними Євробарометра, перетворилася на найбільш болючу проблему для європейців, залишивши позаду економічні труднощі та безробіття.

Міграційна криза, попри свої зовнішньополітичні передумови, значно впливає на внутрішнє функціонування ЄС. Так, вона вперше поставила під сумнів єдність європейських країн та дієвість Шенгенських угод – одного з наріжних каменів європейської інтеграції, що забезпечує свободу пересування в межах ЄС, особливо для тих країн, які стали частиною транзитного маршруту потоку шукачів притулку з Близького Сходу. Уже сьогодні на теренах ЄС існує практика відновлення контролю на внутрішніх кордонах через небезпеку

міграційної кризи. Відповідне право закріплене у ст. 23 Шенгенського Кодексу (Schengen Borders Code). До прикладу, Німеччина відновлювала контроль на сухопутному кордоні з Австрією на період від 11 лютого до 11 травня 2017 р.; Австрія – зі Словенією та Угорщиною. Франція своєю чергою через постійну терористичну загрозу відновила контроль на всіх внутрішніх кордонах на період з 27 лютого до 15 липня 2017 р..

Збереження динаміки напливу біженців та подальша ескалація міграційної кризи у найближчій перспективі може стати причиною ще більшого зростання економічних видатків через необхідність фінансування соціальної політики ЄС, яке проводиться з бюджетів країн-членів ЄС, і, як наслідок, тягар міграційної кризи лягає на громадян-платників податків, які проживають у межах Європейського Союзу. Що більше, збільшення кількості біженців може спричинити додатковий тиск на ринок праці у європейських країнах та ще більшою мірою посилити проблему безробіття в Європі. Вочевидь, такий хід подій буде аж ніяк не на користь громадян ЄС, і це, своєю чергою, стає причиною загострення міжетнічних протистоянь та погіршення ставлення до іноземних мігрантів.

Проблема з нелегальними мігрантами та біженцями загострює внутрішньополітичну конфліктність, зокрема, активізуються націоналістичні організації, які заявляють про те, що Європа і так вже втратила більшу частину своїх національних традицій і нинішня ситуація призведе до ще більшого розмивання ідентичності європейських націй. Недосконала політика інтеграції емігрантського населення у європейське суспільство призводить до загострення взаємин між корінним населенням європейських держав та іммігрантами, зростання антиіммігрантських настроїв та масових протестів європейців проти міграційної політики національних урядів.

Підхід ЄС до питання міграції був і є євроцентричним. ЄС демонструє свої слабкі сторони, що полягають у відсутності реального союзу між державами-членами, і насамперед відсутність співпраці між ними дає зрозуміти, що ЄС ще не можна вважати інтегрованим політичним союзом. У цьому питанні ЄС виявляється неефективним і роз'єднаним, протиставляючи державичлени одна одній і розпалюючи націоналістичні та антимусульманські настрої. Вони розглядають феномен міграції як певну загрозу для боротьби, замість того, щоб протидіяти їй.

За такої ситуації подолання міграційної кризи, забезпечення захисту біженців та надання допомоги державам-членам, які найбільше потерпали від припливу мігрантів, перетворюється чи не на ключове для ЄС питання. Відносини всередині країн Союзу у зв'язку з міграційною кризою погіршуються, уряди країн все більше віддаляються від лінії А. Меркель, яка пропонує політику «відкритих дверей» для біженців, тому мігрантів стає дедалі більше. Варто

зазначити нерівномірний розподіл біженців між країнами, що, з одного боку, вказує на виважене рішення Єврокомісії щодо кожної країни окремо, з іншого – створює ще більшу диспропорцію між державами. Між країнами ЄС немає взаємодії, а це ще більше перешкоджає контролю кризи.

ЄС слід підійти до вирішення більш конструктивно та не відгороджуватись від проблем, а допомогти розв'язати причини переселення мігрантів. Ситуація, що склалася, має шляхи вирішення, незважаючи на її масштаби. Практика показує, що врегулювання міграційної кризи у країнах ЄС повинно відбуватись комплексно, міграційна політика європейських держав має враховувати усі важливі суспільно-політичні, культурні та етнічні цінності. Європейським країнам слід об'єднатися, звернути увагу на власні проблеми та думки населення країн, які проти доволі привітної політики заохочення біженців.

Відзначаючи успіхи в подоланні міграційної кризи, 12-й голова Єврокомісії Жан-Клод Юнкер водночас підкреслював, що міграція залишатиметься викликом для майбутніх поколінь європейців на довгі роки. Тому Європа має підготувати відповідні інструменти для справедливого і відповідального регулювання міграційних процесів, належної відповіді на можливі кризи. За його словами, настав час перейти від пропозицій до законів, а від законів – до практики.

Список використаних джерел:

1. Бурова К.А. Міграційна політика Європейського Союзу: проблеми сьогодення. URL : [http:// dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/11251/1/Vurova_268-273.pdf](http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/11251/1/Vurova_268-273.pdf)
2. Гребіник Я. Політична реакція країн ЄС на міграційну кризу. Теорія та методика навчання суспільних дисциплін : науково-педагогічний журнал. 2018. № 1(6). С. 139–142.
3. Кермач Р. Проблема біженців в ЄС: довгострокові наслідки нового виклику / Фонд «Демократичні ініціативи» імені Ілька Кучеріва. URL: <http://dif.org.ua/article/problema-bizhentsivv-esdovgostrokovi-naslidki-novogo-vikliku> (дата звернення: 08.11.2019).
4. Луцишин Г. Міграційна криза в ЄС: проблема безпеки зовнішніх кордонів та загострення міжетнічних. *Humanitarian vision*. 2015. Vol. 1. Num. 2. С. 41-46.
5. Лизун, М. В., & Ліщинський, І. О. (2015). Вплив регіоналізації ринків нафти на динаміку валютних курсів та процеси валютної інтеграції. *Економічний простір*, (100), 13-23.

ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ ТА РИЗИКИ ФРАГМЕНТАЦІЇ

Європейська інтеграція в контексті глобального розколу може бути складним і нагальним питанням. Глобальний розкол відбувається під впливом різних змінних, таких як політичні зіткнення, фінансові контрасти, соціокультурні контрасти та інші. Це ставить під загрозу зусилля з європейської інтеграції, оскільки держави, що входять до складу Європейського Союзу (ЄС), мають різну взаємодію та бачення багатьох питань.

Одним з ключових викликів для Європейського Союзу в умовах глобального розколу є збереження солідарності між його членами. Це буде досягнуто шляхом зміцнення спільних цінностей, співпраці в розумінні спільних проблем і створення спільних процедур у сфері дистанційного облаштування та економіки. У той же час, критично важливо враховувати взаємозв'язок кожної держави, щоб гарантувати широку підтримку європейської інтеграції.

Іншою необхідною точкою зору є трансформація внутрішніх структур ЄС, щоб гарантувати більшу ефективність, пряmolінійність і правління більшості. Це може включати зміну форм прийняття рішень, зміну навчання та посилення ролі кожної держави-члена у прийнятті критично важливих рішень.

Нарешті, в умовах глобального розколу критично важливо створювати і зміцнювати асоціації з іншими регіонами світу. Це допоможе зменшити вплив зовнішніх загроз на ЄС, а також сприятиме спільній боротьбі з глобальними викликами, такими як зміна клімату, обмін та боротьба з психологічним насильством.

Усі ці заходи спрямовані на збереження та зміцнення європейської інтеграції в умовах глобальної фрагментації, щоб забезпечити мир, стабільність та процвітання на континенті і за його межами.

Європейська інтеграція це процес, який об'єднує країни Європи в економічний та політичний союзи, зустрічається з певними викликами у світі, де спостерігається зростання глобальної фрагментації. З цього випливає те, що люди які мігрували в країни Європи мають деякі привілеї на відмінну від громадян країни, що провокує напружений стан у соціумі.

Фрагментація проявляється в таких аспектах, як:

- Підвищення рівня націоналізму: У більшості країнах Європи спостерігається зростання популістичних та націоналістичних рухів, які ставлять під сумнів на сам перед цінності людей інших націй та принципи Європейського Союзу. Ці рухи часто виступають проти імміграції, вільної торгівлі та інших ключових аспектів європейської інтеграції.

- Геополітична напруженість в світі: Підвищення напруженості між Росією та країнами заходу, а також війна в Україні призвели до дуже сильного посилення геополітичної напруженості в Європі. Ця напруженість є серйозним викликом для Європейського союзу та спів країн між собою

- Економічний дисбаланс : Економічна нерівність між країнами-Європи залишається дуже відчутною, що призводить до внутрішньої соціальної та політичної нестабільності.

Ці виклики не залишають вибору ЄС, лише як змінювати свою стратегію та знаходити нові шляхи для просування європейської інтеграції. Деякі з рішень включають:

- Зменшення економічної нерівності: ЄС має вжити заходів щодо зменшення економічної нерівності між країнами-членами, наприклад, шляхом інвестування в менш розвинені регіони та надання фінансової допомоги тим хто має перспективи до розвитку, і політики будуть.

- Просування демократії та верховенства права: ЄС має продовжувати просувати демократію та верховенство права в своїх країнах-членах та у всьому світі.

Європейська інтеграція стикається з низкою викликів, але вона також має значний потенціал для вирішення проблем, з якими стикається Європа. Важливо, щоб європейські лідери та громадяни співпрацювали, щоб знайти нові шляхи для просування європейської інтеграції та створення більш стійкого, справедливого та процвітаючого майбутнього для Європи.

Список використаних джерел:

1. Kuznetsova, A. Y., Lyzun, M. V., Savelyev, Y. V., Kuryliak, V. Y., & Lishchynskyy, I. O. (2019). *Gravitaty Potential for Currency Alliances'intrarigional Trade. Financial & Credit Activity: Problems of Theory & Practice*, 3(30)

2. Lishchynskyy, I., Lyzun, M., Kuryliak, V., & Yevhen, S. (2019). *The dynamics of European periphery. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 41(4), 527-536.

Марія ЛАГОДА

студентка Західноукраїнського
національного університету

ФРАГМЕНТАЦІЯ ЄС В УМОВАХ МІГРАЦІЙНОЇ КРИЗИ

Міграційна криза, з якою стикається Європейський Союз (ЄС) протягом останніх років, стала серйозним викликом для єдності та співпраці між державами-членами. Ця криза призвела до зростання фрагментації ЄС, що проявляється в декількох аспектах:

Розбіжності щодо політики щодо біженців: Держави-члени ЄС мають різні погляди на те, як найкраще вирішувати питання міграції та біженців. Деякі країни, такі як Німеччина та Швеція, готові приймати більше біженців, тоді як інші, такі як Угорщина та Польща, категорично проти цього. Ці розбіжності призвели до конфліктів та блокування спільних рішень на рівні ЄС.

Зростання популізму та націоналізму: Міграційна криза призвела до зростання популізму та націоналізму в деяких країнах ЄС. Ці політичні сили часто використовують міграцію як тему для розпалювання страху та ворожнечі, що призводить до загострення соціальної напруги та підтримки жорстких антиміграційних політик.

Посилення кордонів: У відповідь на міграційну кризу багато держав-членів ЄС посилили контроль на своїх кордонах. Це призвело до виникнення нових бар'єрів для вільного пересування людей та товарів, що підриває одну з основних принципів ЄС - вільний рух.

Зростання недовіри до інституцій ЄС: Міграційна криза також призвела до зростання недовіри до інституцій ЄС, які сприймаються деякими країнами як такі, що не справляються з цією проблемою. Це може призвести до ослаблення авторитету ЄС та його здатності вирішувати інші важливі питання.

Загроза для спільних цінностей ЄС: Міграційна криза ставить під загрозу спільні цінності ЄС, такі як гуманізм, солідарність та повага до прав людини. Це може призвести до ерозії європейського проекту та підриву його морального авторитету на світовій арені.

Наслідки фрагментації ЄС:

Фрагментація ЄС в умовах міграційної кризи може мати ряд негативних наслідків, таких як:

1. Послаблення європейської інтеграції: Фрагментація може призвести до послаблення європейської інтеграції та уповільнення темпів прийняття спільних рішень. Це може мати негативний вплив на економіку ЄС та його здатність вирішувати інші важливі питання.

2. Зростання нестабільності: Фрагментація може призвести до зростання нестабільності в ЄС, що може мати негативні наслідки для безпеки та процвітання регіону.

3. Підрив європейського проекту: Фрагментація може призвести до підриву європейського проекту в цілому, що може мати далекосяжні наслідки для геополітичного балансу сил у світі.

Можливі шляхи вирішення:

Для подолання фрагментації ЄС в умовах міграційної кризи необхідно вжити низку заходів, таких як:

1. Пошук спільних рішень: Держави-члени ЄС повинні прагнути знаходити спільні рішення щодо політики щодо біженців та міграції,

ґрунтуючись на принципах солідарності та справедливого розподілу відповідальності.

2. **Боротьба з популізмом та націоналізмом:** Необхідно вживати заходів для боротьби з популізмом та націоналізмом, які підривають єдність ЄС. Це включає в себе боротьбу з дезінформацією та мовою ворожнечі, а також просування цінностей толерантності та відкритості.

3. **Вплив на Східну Європу:** Країни Східної Європи, такі як Україна, опинилися в непростій ситуації через міграційну кризу. З одного боку, вони відчувають тиск ЄС щодо прийняття біженців, з іншого – стикаються з внутрішнім невдоволенням населення такою перспективою. Цей розрив між вимогами ЄС та настроями населення може додатково послабити єдність ЄС.

4. **Роль міжнародного співробітництва:** ЄС не може вирішити міграційну кризу самостійно. Існує потреба в тіснішому співробітництві з іншими країнами, особливо з країнами походження та транзиту біженців. Це співробітництво може включати допомогу країнам походження у вирішенні проблем, що змушують людей тікати, а також створення безпечних і легальних маршрутів міграції.

5. **Позитивні наслідки:** Попри значні виклики, міграційна криза також може мати певні позитивні наслідки. Вона може спонукати ЄС до проведення реформ системи управління міграцією та прийому біженців, зробивши її більш ефективною та справедливою. Крім того, міграція може принести користь економіці ЄС, оскільки біженці часто молоді та працездатні.

6. **Майбутнє ЄС:** Як ЄС подолає виклики міграційної кризи, матиме значний вплив на його майбутнє. Якщо ЄС зможе знайти єдиний підхід до вирішення цієї проблеми, це може зміцнити його єдність та співпрацю. Однак, якщо ЄС не зможе знайти рішення, це може призвести до подальшої фрагментації та навіть розпаду ЄС.

Список використаних джерел:

1. Офіційний сайт Європейського Союзу: https://european-union.europa.eu/index_en
2. Міжнародна організація з міграції (ІОМ): <https://www.iom.int/>
3. Ліщинський, І. (2016). Стратегія формування полюсів зростання в Болгарії. Вісник Тернопільського національного економічного університету, (3), 61-71.

Ігор БІЛАК

*студент Західноукраїнського
національного університету*

ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ – СТРАТЕГІЧНИЙ ПРІОРИТЕТ ЗОВНІШНЬОПОЛІТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ

Як свідчить світовий досвід, більшість країн світу визначають зовнішньополітичну діяльність як одну із стратегічних підвалин політики національної безпеки. Зовнішньополітична діяльність світових країн спрямована на забезпечення ефективної реалізації національних інтересів на міжнародній арені (політичних, економічних, військових, соціально-культурних тощо), упровадження ефективних політико-дипломатичних механізмів з метою створення умов сталого економічного розвитку держави, захисту її суверенітету та державної незалежності. Отже, зовнішньополітична діяльність упроваджується шляхом проведення збалансованої зовнішньої політики кожною державою світу.

З проголошенням Україною державної незалежності, одним із стратегічних пріоритетів зовнішньополітичної діяльності держави було визначено процес європейської інтеграції. Так, у Постанові Верховної Ради Української РСР від 25 грудня 1990 р. “Про реалізацію Декларації про державний суверенітет України у сфері зовнішніх зносин”, Уряду було доручено “...спрямувати зусилля на забезпечення безпосередньої участі Української РСР у загальноєвропейському процесі та європейських структурах” [1].

У Зверненні Верховної Ради України “До парламентів і народів світу” від 5 грудня 1991 р. у зв’язку з підтвердженням на референдумі Акта проголошення незалежності зазначається: “Україна як європейська держава готова приєднатися до Гельсінського заключного акта, Паризької хартії та інших документів НБСЄ” [2].

Акцентуємо увагу на тому, що з прийняттям вищезазначених стратегічних документів процес європейської інтеграції було визначено одним із стратегічних пріоритетів в зовнішньополітичній діяльності України.

В “Основних напрямках зовнішньої політики України”, схвалених Верховною Радою 2 липня 1993 р., зазначається: “Зовнішньополітичні зусилля України мають бути постійно спрямовані на розвиток європейського регіонального співробітництва в усіх сферах з метою зміцнення своєї державної незалежності та ефективного забезпечення національних інтересів” [3].

З метою розширення формату співпраці між Україною та Європейським Союзом, 14 червня 1994 р. у Люксембурзі була підписана, а 1 березня 1998 р. набула чинності після ратифікації усіма державами – членами ЄС Угода про

партнерство і співробітництво між Україною і ЄС [4]. Зазначеною Угодою було започатковано партнерство між Європейським Союзом і його державами-членами, з одного боку, та Україною – з іншого. У положеннях стратегічного документу визначено такі цілі стратегічного партнерства між сторонами, а саме:

- упровадження політичного діалогу між Україною і Європейським Союзом, що сприятиме розвитку тісних політичних відносин;
- сприяння розвитку торгівлі, інвестицій і гармонійних економічних відносин між сторонами і в такий спосіб – прискоренню їх сталого розвитку;
- створення основ взаємовигідного економічного, соціального, фінансового, цивільного, науково-технічного та культурного співробітництва.

З'ясовано, що з метою консолідації зусиль органів державної влади України з питань євроінтеграції, щодо створення передумов необхідних для набуття Україною повноправного членства в Європейському Союзі, Указом Президента України від 11 червня 1998 р була затверджена Стратегія інтеграції України до Європейського Союзу [5].

У Стратегії зазначено, що: “Національні інтереси України потребують утвердження України як впливової європейської держави, повноправного члена ЄС. У зв'язку з цим необхідно чітко та всебічно визначити зовнішньополітичну стратегію щодо інтеграції України до європейського політичного, економічного та правового простору”. Стратегією інтеграції України до ЄС визначено комплекс стратегічних завдань, у політичній, економічній, правовій та безпековій сферах, що мають бути реалізовані компетентними органами державної влади України до 2007 року для створення передумов для набуття Україною повноправного членства у Європейському Союзі. Зазначимо, що керівництвом України було визначено пріоритетність виконанням органами державної влади у свої діяльності зазначених завдань. Від їх успішної реалізації залежатиме економічний прогрес та політична стабільність в Україні у короткостроковій перспективі.

Серед основних завдань компетентним органам державної влади України з питань європейської інтеграції було визначено такі:

1) адаптація законодавства України до законодавства ЄС, забезпечення прав людини. Сутність завдання полягає у необхідності приведення у відповідність національного законодавства України із сучасною європейською системою права. Важливою складовою процесу є реформування правової системи України на умовах та стандартах, які встановлюються у конвенціях Ради Європи. Процес адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу сприятиме розвитку політичної, підприємницької, соціальної, культурної активності громадян України, економічний розвиток держави у рамках ЄС і сприятиме поступовому підвищенню добробуту громадян, приведенню його до рівня, що склався у державах – членах ЄС;

2) економічна інтеграція та розвиток торговельних відносин між Україною і Європейського Союзу. Сутність цього завдання полягає у необхідності лібералізації та синхронізованому відкритті ринків ЄС та України; взаємному збалансуванні торгівлі; наданні на засадах взаємності режиму сприяння інвестиціям з ЄС в Україну та українським експортерам на ринках ЄС; запровадженні спільного правового поля і єдиних стандартів у сфері конкуренції та державної підтримки виробників. Важливою складовою процесу є упровадження зони вільної торгівлі між Україною та Європейським Союзом, що є важливою складовою економічної інтеграції та розвитку торгівлі між Україною і ЄС;

3) інтеграція України до ЄС у контексті загальноєвропейської безпеки. Сутність завдання полягає у тому, що Європейський Союз визнає важливу роль України у формуванні новітньої архітектури загальноєвропейської безпеки у третьому тисячолітті. Стратегічно важливим є той факт, що Європейській Союз прагне спільно з Україною розширити співпрацю та взаємодію у галузі безпеки і оборони, що має стати для нашої держави гарантією національної безпеки. Принцип неподільності європейської безпеки однаково важливий як для України, так і для ЄС та його повноправних та асоційованих держав-членів;

4) політична консолідація та зміцнення демократії. Сутність завдання полягає у тому, що політична консолідація передбачає неухильне поглиблення політичного діалогу і поліпшення загальної атмосфери політико-дипломатичних відносин між Україною та ЄС. Вона спрямована на гарантування політичної стабільності в Україні і на всьому Європейському континенті; забезпечення мирного розвитку та плідного співробітництва всіх європейських націй; зміцнення демократичних засад в українському суспільстві.

Реалізуючи положення Стратегії інтеграції України до Європейського Союзу Україною було створено інституційний механізм адаптації та сформовано певну нормативно-правову базу для послідовної й ефективної реалізації державної політики у сфері європейської інтеграції.

Акцентуємо увагу на тому, що необхідність пошуку шляхів вирішення зовнішньополітичних проблем та вдосконалення зовнішньополітичної діяльності країни з реалізацією стратегічного курсу на європейську інтеграцію обумовило прийняття Програми інтеграції України до Європейського Союзу, що була схвалена Указом Президента України від 14 вересня 2000 р. № 1072/2000. Передбачалося, що Програма інтеграції України до Європейського Союзу має стати головним інструментом загальної стратегії на шляху наближення України до ЄС за всім спектром співробітництва – політичним, соціальним, фінансовим, економічним, торговельним, науковим, освітнім, культурним тощо. Інші програми та плани політичного, соціально-економічного спрямування, що

розробляються або підлягають розробленню органами виконавчої влади, повинні ґрунтуватися на цілях цієї Програми [6].

Зазначимо, що успішна реалізація завдань з європейської інтеграції на сучасному етапі була зумовлена необхідністю виконання таких завдань, а саме:

1) адаптація національного законодавства України у відповідність до законодавства Європейського Союзу та розроблення проектів нормативно-правових актів України з урахуванням вимог Європейського Союзу;

2) створення сприятливих зовнішньополітичних умов для забезпечення політичної безпеки України на міжнародній арені, а також повноправної участі держави у глобальних та регіональних безпекових структурах;

3) підвищення ефективності координації, взаємодії та державного контролю за діяльністю органів виконавчої влади України з питань європейської інтеграції;

4) створення привабливого інвестиційного клімату в Україні та залучення міжнародної допомоги Європейського Союзу з метою розвитку економіки України;

5) реалізація комплексних заходів щодо підвищення міжнародного іміджу України та рівня поінформованості міжнародного співтовариства про суспільно-політичну ситуацію у державі;

6) підготовка та імплементація міжнародних проектів і програм з питань спрямованих на розширення формату євроінтеграційного співробітництва;

7) вжиття заходів щодо перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців з питань європейської інтеграції з урахуванням відповідного досвіду суміжних із Україною держав – членів ЄС тощо.

Необхідність успішної реалізації стратегічного курсу України на Європейську інтеграцію зумовило потребу із удосконалення національної системи державного управління зовнішньополітичною діяльністю. З цією метою у березні 2007 р. між Україною і Європейським Союзом було започатковано переговорний процес із підготовки базового договору між Україною та ЄС на заміну чинної Угоди про партнерство та співробітництво від 14 червня 1994 р. У 2008 році між сторонами було узгоджено назву нового договору – Угода про асоціацію між Україною і Європейським Союзом (далі-Угода).

Зазначимо, що 11 листопада 2011 р. у Брюсселі відбувся завершальний двадцять перший раунд переговорів щодо укладення Угоди про асоціацію, у ході якого були узгоджені всі положення тексту Угоди. У ході П'ятнадцятого Саміту Україна – ЄС (19 грудня 2011 р., м. Київ) лідери України та ЄС офіційно заявили про завершення переговорів щодо Угоди про асоціацію. 30 березня 2012 року у Брюсселі глави переговорних делегацій парафували Угоду [7].

Встановлено, що Угода про асоціацію покликана забезпечити якісно новий, поглиблений формат відносин між Україною та ЄС. Вона стане

унікальним двостороннім документом, який виходитиме далеко за рамки подібних угод, укладених ЄС свого часу з країнами Центральної та Східної Європи. Угода не лише закладе якісно нову правову основу для подальших взаємин між Україною та ЄС, але й слугуватиме стратегічним орієнтиром для проведення системних соціально-економічних реформ в Україні, широкомасштабної адаптації законодавства України до норм і правил ЄС.

З укладенням Угоди відносини між Україною та ЄС будуть переведені на новий рівень – від партнерства і співробітництва до політичної асоціації та економічної інтеграції. Важливим елементом Угоди є положення про створення поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі. Україна розглядає Угоду про асоціацію як важливий крок на шляху наближення в перспективі до наступного етапу – підготовки до вступу в ЄС.

Водночас, необхідно акцентувати увагу на певні труднощі, що суттєво перешкоджають процесу реалізації стратегічного курсу України на європейську інтеграцію. По-перше, державою втрачено позитивну динаміку щодо реалізації стратегічного курсу на європейську інтеграцію. На сьогодні європейську спільноту турбує відхід України від базових демократичних цінностей, а саме: дотримання прав людини, незалежності судової системи та верховенства права. Водночас, вжитими політико-дипломатичними заходами не вдається суттєво зміцнити імідж держави на міжнародній арені. По-друге, дестабілізуючи вплив на процеси євроінтеграції України створює зовнішньополітична діяльність Російської Федерації. Сучасна зовнішня політика РФ по відношенню до України спрямована на “повернення” держави у зону російського геополітичного впливу, а саме: Митного Союзу, СНД, ОДКБ тощо. По-третє, упродовж останніх років, Україна втратила свої позиції на міжнародній арені в якості регіонального лідера в системі забезпечення міжнародної безпеки. Це негативно позначається на міжнародному іміджі держави та суттєво впливає на подальші євро інтеграційні процеси.

Аналіз вищезазначених проблемних питань дає підстави стверджувати про необхідність підвищення ефективності державного управління у зовнішньополітичній сфері України, а також формування дієвої системи координації і взаємодії органів державної влади з метою відстоювання національних інтересів у зовнішньополітичній сфері.

Підсумовуючи вищенаведене зазначимо, що з проголошенням Україною державної незалежності, одним із стратегічних пріоритетів зовнішньополітичної діяльності держави було визначено процес європейської інтеграції. Саме європейська інтеграція є на сьогодні безальтернативним зовнішньополітичним курсом держави, як запорука зміцнення її міжнародних позицій, набуття додаткових гарантій забезпечення територіальної цілісності, суверенітету та національно-культурного відродження країни, створення передумов для

проведення більш ефективної оборонної політики, перебудови й підготовки національної економіки до функціонування в умовах жорсткої конкуренції з економічними системами інших країн. Аналіз сучасного стану євроінтеграційних процесів свідчить про необхідність наукового пошуку шляхів вирішення зовнішньополітичних проблем та вдосконалення зовнішньополітичної діяльності України.

Список використаних джерел:

1. Постанова Верховної Ради Української РСР від 25 грудня 1990 р. “Про реалізацію Декларації про державний суверенітет України у сфері зовнішніх зносин”. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/581-12>.

2. Звернення Верховної Ради України “До парламентів і народів світу” від 5 грудня 1991 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1927-12>.

3. Основні напрями зовнішньої політики України, схвалені Постановою Верховної Ради України від 2 липня 1993 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3360-12>.

4. Угода про партнерство і співробітництво між Україною і Європейськими Співтовариствами та їх державами-членами від 14 червня 1994 року. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/998_012.

5. Указ Президента України від 11 червня 1998 року № 615 “Про затвердження Стратегії інтеграції України до Європейського Союзу”. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/615/98>.

6. Указ Президента України від 14 вересня 2000 року № 1072 “Про програму інтеграції України до Європейського Союзу”. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/n0001100-00>.

7. Угода про асоціацію між Україною і Європейським Союзом. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://mfa.gov.ua/ua/about-ukraine/european-integration/ua-eu-association>.

Pavlo TERKALA

*Student of West Ukrainian National
University*

THE ROLE OF THE EUROPEAN UNION IN THE CONTEXT OF GROWING GLOBAL FRAGMENTATION.

The European Union (EU) has played a significant role in the context of growing global fragmentation. With the rise of nationalism, protectionism, and global

challenges, the EU has faced various obstacles in maintaining its unity and relevance on the world stage. This essay will explore the historical context of the EU, key figures within the organization, the impact of the EU in the face of global fragmentation, influential individuals who have contributed to the EU's role in this context, and various perspectives on the EU's future in light of these challenges.

The European Union has its origins in the aftermath of World War II, with the aim of fostering economic cooperation and preventing another devastating conflict in Europe. The EU has evolved over the years to include political and social cooperation, as well as the establishment of a single currency, the Euro. The EU has expanded its membership to 27 countries, promoting peace, prosperity, and stability in the region.

Key figures within the EU have played crucial roles in shaping its development and influence on the global stage. Leaders such as Jean Monnet, Robert Schuman, and Konrad Adenauer were instrumental in laying the foundations of the European project and promoting integration among member states. More recent leaders like Angela Merkel and Emmanuel Macron have faced challenges in navigating the EU through crises such as the Eurozone debt crisis and the Brexit process.

The impact of the EU in the face of growing global fragmentation has been mixed. On one hand, the EU has provided a platform for member states to collaborate on issues such as climate change, security, and trade. The EU's single market and customs union have facilitated economic growth and prosperity for its members. However, the EU has also faced criticism for its handling of the refugee crisis, internal divisions among member states, and the perception of a democratic deficit within its institutions.

Influential individuals within the EU have contributed to its role in the context of global fragmentation. Figures like Ursula von der Leyen, President of the European Commission, and Charles Michel, President of the European Council, have worked to strengthen the EU's position on the world stage and address challenges such as climate change and digital innovation. Leaders like Viktor Orban in Hungary and Matteo Salvini in Italy have promoted a more nationalist and populist agenda, challenging the EU's values of democracy and human rights.

The future of the EU in the face of global fragmentation is uncertain. The rise of populist movements, the continued fallout from Brexit, and geopolitical tensions with countries like Russia and China all pose challenges to the EU's unity and influence. However, the EU has shown resilience in the past, and with continued reform and adaptation, it may emerge stronger and more cohesive in the future.

In conclusion, the European Union's role in the context of growing global fragmentation is complex and multifaceted. The EU has been a force for peace and prosperity in Europe, but faces challenges in maintaining its unity and relevance in the face of global challenges. By analyzing key figures, impact, and perspectives on the

EU's future, it is clear that the EU will continue to play a vital role in shaping the future of Europe and the world.

References:

1. Dinan, D. (2019). *Ever closer union: An introduction to European integration*. Macmillan International Higher Education.
2. Bickerton, C. J., Hodson, D., & Puetter, U. (2014). *The new intergovernmentalism: European integration in the post-Maastricht era*. *Journal of Common Market Studies*, 52(4), 621-639.
3. Bulmer, S., & Lequesne, C. (2013). *The European Union: A very short introduction*. Oxford University Press.

Марія ПЕТРУК

Студентка Західноукраїнського
національного університету

ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ФРАГМЕНТАЦІЇ

Світ стає все більш фрагментованим, що характеризується зростаючим геополітичним суперництвом, економічним протекціонізмом та посиленням націоналізму. Ці тенденції кидають виклик Європейському Союзу (ЄС), який прагне до більшої інтеграції та поглиблення співпраці між своїми державами-членами.

1. Глобальна фрагментація створює нові виклики для європейської інтеграції, такі як:
 - Зростання геополітичної напруги, що може призвести до розколу ЄС.
 - Економічний протекціонізм, який може зашкодити єдиному ринку ЄС.
 - Посилення націоналізму, що може підірвати єдність ЄС.
2. ЄС має вжити заходів для подолання цих викликів, щоб зберегти свою інтеграцію та процвітання.
 - ЄС повинен зміцнювати свою спільну зовнішню політику та безпеку, щоб протистояти геополітичним загрозам.
 - ЄС повинен підтримувати відкриту та вільну торгівлю, щоб стимулювати економічне зростання.
 - ЄС повинен сприяти європейській єдності та солідарності, щоб протистояти націоналізму.
3. Європейська інтеграція залишається важливою для забезпечення миру, процвітання та безпеки в Європі.
 - ЄС пропонує платформу для співпраці та діалогу між європейськими країнами.

- ЄС сприяє демократії, верховенству права та правам людини.
 - ЄС є важливим гравцем на світовій арені.
4. ЄС може зміцнювати свою інтеграцію, поглиблюючи співпрацю в таких сферах, як:
- Енергетика
 - Транспорт
 - Екологія
 - Сфера ІТ
 - Цифрова економіка
 - Наукові дослідження та інновації
5. ЄС може використовувати свою "м'яку силу" для сприяння демократії, верховенству права та правам людини в усьому світі.
6. ЄС може співпрацювати з іншими міжнародними організаціями, такими як ООН та Світовий банк, щоб вирішувати глобальні проблеми.
- Глобальна фрагментація спричиняє виклики для європейської інтеграції, оскільки країни ЄС стикаються з різноманітними політичними, економічними та соціальними розбіжностями. В умовах глобальної фрагментації, Європейський Союз виступає як сильний гравець, спроможний забезпечувати свої інтереси на міжнародній арені. Спільні цінності та стандарти, що є основою європейської інтеграції, допомагають зменшити ризик внутрішніх розбіжностей та конфліктів у ЄС. Зміцнення європейської інтеграції допомагає забезпечити спільний підхід до глобальних викликів, таких як кліматичні зміни, міграція та тероризм.
- Європейська інтеграція стикається з новими викликами в умовах глобальної фрагментації. Проте, ЄС має вжити заходів для подолання цих викликів, щоб зберегти свою інтеграцію та процвітання. Європейська інтеграція залишається важливою для забезпечення миру, процвітання та безпеки в Європі.
- Розширення європейської інтеграції може забезпечити більш ефективний вплив на міжнародні організації та ринки. Європейська інтеграція є важливим механізмом для збереження миру та стабільності на континенті в умовах геополітичної нестабільності.

Список використаних джерел:

1. *Євроінтеграція України в системі міжнародної економічної інтеграції: навчальний посібник* / І. Ю. Матюшенко, С. В. Беренда, В. В. Резніков. - Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. - 496 с.
2. *Безпека та інтеграція: європейський досвід побудови проекту миру*. Київ: Національний університет «КиєвоМогилянська академія», 2020. 242 с.
3. *Україна в системі європейської інтеграції. Серія «Кафедральна бібліотека. Міжнародні економічні відносини»* М. Палінчак, В. Приходько, В. Химинець, В. Шинкар, Я. Голонич, П. Матішак, М. Мачкінова та ін

4. *Європейський Союз у мінливому світі: Монографія / В. В. Копійка, С. О. Маковський, М. А. Миронова та ін.; за ред В. В. Копійки. – К.: О. Зень, 2022. – 219 с.*

5. *Kuznetsova, A. Y., Lyzun, M. V., Savelyev, Y. V., Kuryliak, V. Y., & Lishchynskyu, I. O. (2019). Gravitaty Potential for Currency Alliances' Intrarigional Trade. Financial & Credit Activity: Problems of Theory & Practice, 3(30)*

Людмила ГЕРМАН,

старший викладач

Олег ІВАЩУК

викладач

Західноукраїнський

національний університет

МІЖНАРОДНІ МІГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН

Часті стихійні лиха, екстремальні погодні умови – хвилі спеки, урагани, часті посухи – дедалі сильніше впливають на переміщення населення, витісняють людей із місць проживання, знищуючи засоби для виживання та посилюючи конфлікти.

Глобальні зміни клімату стають важливою передумовою посилення міграційних процесів. Зміна клімату – явище, спричинене нагріванням Землі, спричинене людською діяльністю, такою як спалювання викопних природних ресурсів, а також викидами парникових газів у атмосферу. Посилення цих процесів, за даними Міжурядової групи експертів зі зміни клімату (IRC) [5], може привести до зростання температури планети Земля на 10 градусів за Фаренгейтом. Усі ці явища можуть завдати шкоди не лише продовольчій чи промисловій безпеці, а й посилити поширення хвороб.

Найбільшим чином зміна кліматичних умов впливає на населення, що проживає на кризових територіях, де відбуваються військово-політичні конфлікти чи надзвичайні ситуації. Наприклад, у Афганістані, який десятиліттями потерпає від військових конфліктів та економічних потрясінь, близько 1 млн. населення є переміщеними внаслідок кліматичних змін особами. Ефіопія, Сомалі, Кенія та інші країни Африки постраждали від втрати урожаю внаслідок кліматичних змін, зокрема у Ефіопії 11 мільйонів людей зіткнулися із проблемою продовольчої безпеки[4]. Посуха та зміна клімату змушують фермерів мігрувати.

Зміни клімату сприяли посиленню міграції у Центральній Америці: Сальвадор, Гватемала, Гондурас постраждали від періодичних ураганів у 2020 році. Університетом Нотр Дам було складено рейтинг 10 країн, які найбільш

залежні від змін клімату та глобального потепління, що наведено у Таблиці 1. Індекс ND-GAIN Country Index показує вразливість країни до зміни клімату та інших глобальних викликів а також поєднує складову готовності країни до покращення стійкості. Таке ранжування країн у глобальному просторі дає можливість урядам, підприємницькому сектору та власне громадам знайти ефективні відповіді на глобальні виклики та визначитись з інвестиційними пріоритетами [3].

Таблиця 1

Рейтинг 10 найбільш вразливих до змін клімату та глобальних викликів країн

Назва країни	Позиція країни за ND-GAIN Country Index	Оцінка (вища оцінка вказує на кращі умови)
Малі	176	34,6
Ліберія	177	34,1
Сомалі	178	33,8
Афганістан	179	32,8
Судан	179	32,8
Гвінея-Бісау	181	32,5
Демократична Республіка Конго	182	32,4
Еритрея	183	30,8
Центральноафриканська республіка	184	27,7
Чад	185	27,0

Не менш важливим показником, який вимірює загальну вразливість, чутливість та здатність країни адаптуватися до негативного впливу зміни клімату є Індекс ND-GAIN. Даний індекс вказує на вразливість країни у шести найнеобхідніших секторах – їжа, вода, здоров'я, послуги екосистеми середовище існування та інфраструктура [3]. 10 країн з найвищою вразливістю наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

Рейтинг 10 країн з найвищою вразливістю

Назва країни	Позиція країни за ND-GAIN вразливість	Оцінка (вища оцінка вказує на кращі умови)
Соломонові острови	176	0,599
Ліберія	177	0,601
Судан	178	0,604
Еритрея	179	0,605
Тонга	179	0,605
Мікронезія	181	0,616
Гвінея-Бісау	182	0,626
Нігер	183	0,632
Чад	184	0,652
Сомалі	185	0,678

Країни Африки є найбільш вразливими до зміни клімату країнами, де посуха спричиняє проблеми продовольчої безпеки, а глобальне потепління сприяє поширенню хвороб та посилює проблему охорони здоров'я [1].

Спостерігається взаємозалежність між викликами, спричиненими кліматичними змінами та безпековими умовами, оскільки мігруючи через насильство, політичну нестабільність та діяльність екстремістських груп, значні потоки біженців сприяють загостренню проблеми продовольчої безпеки, і навпаки, мігранти, які вимушені переселятися через кліматичні зміни часто стають однією із причин загострення соціально- політичної ситуації та розвитку конфліктів на території приймаючої країни. Боротьба за ресурси загострюється [2].

Для подолання цих проблем необхідне впровадження комплексних стратегій, які включатимуть в себе як екологічні питання – зменшення викидів парникових газів, так і нові, соціально-економічні шляхи – адаптацію до змін клімату та підтримку вразливих груп населення. Пріоритетною є розробка міжнародних механізмів співпраці для підтримки країн, що стикаються зі значними міграційними потоками внаслідок кліматичних змін.

Список використаних джерел:

1. *Irsheid, J. (2023). Bridging policy and practice in the context of climate-induced migration. Retrieved from <https://www.bosch-stiftung.de/en/storys/bridging-policy-and-practice-context-climate-induced-migration>*
2. *Migration Policy Institute. (2024, January). Expanding Protection Options? Flexible Approaches to Status for Displaced Syrians, Venezuelans, and Ukrainians.*
3. *Notre Dame Global Adaptation Initiative. (n.d.). Country Index Rankings. Retrieved from <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/rankings/>*
4. *International Organization for Migration. (2024). World Migration Report. Retrieved from <https://worldmigrationreport.iom.int/what-we-do/foreword/foreword>*
5. *International Rescue Committee. (2023, April). 10 countries at risk of climate disaster. Retrieved from <https://www.rescue.org/eu/article/10-countries-risk-climate-disaster>*

Людмила ГЕРМАН

старший викладач

Тетяна ТРОНІЦЬКА

студентка

*Західноукраїнський національний
університет*

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК КРАЇН АФРИКИ: КРИЗОВІ ЯВИЩА ТА НАПРЯМИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

Вступаючи на шлях створення своєї незалежної державності, населення африканських країн плекало надії, що самостійне використання наявних у них

трудових та природних ресурсів спричинить швидкий економічний злет і зростання соціального рівня – якості життя, норм споживання і т. п. Африка – має свої особливості інтеграції у глобальний економічний простір, які формувалися не одне десятиліття під впливом колоніальної політики розвинених країн, функціонуючи як їхній сировинний придаток. Такий інтерес був обумовлений природно-кліматичними умовами та ресурсами континенту, демографічною ситуацією, дешевою робочою силою та слабкою системою публічного управління [2].

Країни африканського континенту, не дивлячись на колоніальне минуле і стримуючі фактори соціально-економічного розвитку, в останнє десятиліття демонструють значні темпи економічного зростання, що викликає посилений інтерес до них зі сторони інших, із вищим рівнем розвитку, країн, які вбачають перспективу в розширенні економічної співпраці, передусім в інвестиційній та зовнішньоторговельній сферах [2].

Після чотирьох складних і неспокійних років, Африка на південь від Сахари починає одужувати в економічному плані. Кот-д'Івуар, Бенін і Кенія випустили єврооблігації на початку цього року. Коефіцієнти державного боргу країн даного регіону загалом стабілізувалися, а потоки капіталу почали повільно повертатися. За прогнозами МВФ відбудеться економічне зростання з 3,4% у 2023 році до 3,8% у 2024 та до 4% у 2025 році. (МВФ)

Водночас, середня інфляція в регіоні скоротилася майже вдвічі з показника 10% у листопаді 2022 року до близько 6% у лютому 2024 р.

Проте країни Африки на південь від Сахари, переживши у різних країнах періоди як піднесення, так і падіння в економічному розвитку, залишилися найменш розвинутим регіоном планети. Із першої тридцятки найбідніших країн світу 14 були африканськими. У п'яти найбідніших з них жили в середньому на суму менше 3 дол. США на день [1, с. 81].

Уряди країн регіону продовжують боротися із такими проблемами як дефіцит фінансування, висока вартість запозичень, і ризики пролонгації у зв'язку із низькою мобільністю внутрішніх ресурсів. Проблеми фінансування змушують країни скорочувати витрати та шукати альтернативні варіанти фінансування.

Регіон залишається найбільш вразливим до глобальних потрясінь, особливо через слабкий зовнішній попит і підвищені геополітичні ризики. Крім того, країни Африки на південь від Сахари стикаються із проблемами зростання політичної нестабільності та частими кліматичними загрозами. У 2024 році відбудуться вибори у 18 країнах.

Внутрішньо африканська торгівля як частка світової торгівлі знизилася з 14,5% у 2021 році до 13,7% у 2022 році.

За той же період внутрішньо африканський експорт знизився у відсотках від загального експорту з 18,22 % до 17,89 %, а внутрішньо африканський імпорт знизився з 12,81 % до 12,09 % [4].

Африка все ще стикається з величезним щорічним дефіцитом фінансування інфраструктури, який оцінюється від 130 до 170 мільярдів доларів. Інші інноваційні інструменти фінансування включають змішане фінансування, зелені, соціальні та стійкі облигації.

Частка населення Африки, яке не має доступу до електроенергії, зросла з 74% до пандемії COVID-19 до 77% у 2020 році. 39 африканських країн можуть забезпечити своє населення дешевою та надійною енергією, використовуючи відновлювані джерела, у тому числі зелені як виробництво водню.(доповідь)

Саме тому необхідною передумовою економічного розвитку та подолання соціально-економічної кризи країн Африки є формування інклюзивної економіки. Зазначимо, що інклюзивна економіка передбачає рівні можливості та включення різних груп населення у процеси економічного зростання.

Серед поточних фінансових обмежень і глобальних потрясінь міжнародна спільнота повинна відігравати більш активну роль у наданні допомоги. Враховуючи складні суспільні відносини та внутрішню різноманітність цього регіону, важливо визначити, які методи є найважливішими на створення інклюзивних умов для розвитку економіки країн Африки.

Однією з основних умов подолання соціально-економічної кризи є покращення якості інститутів в країнах Африки, оскільки ефективні інституції, включаючи правову систему, політичні структури та механізми регулювання, відіграють ключову роль у формуванні інклюзивної економіки.

Інший важливий метод подолання соціально-економічної кризи – це освіта та доступ до якісних освітніх програм. Високий рівень освіти сприяє розвитку кваліфікованої робочої сили та підвищує рівень зайнятості. Проте, за даними ЮНІСЕФ, найбільше перешкод у доступі до навчання мають діти у Східній та Південній Африці (49%) та Західній та Центральній Африці (48%) [3].

Розвиток галузей економіки, які створюють робочі місця та сприяють включенню різних соціальних груп у виробництво, є ще одним з методів подолання соціально-економічної кризи та розвитку інклюзивної економіки. Розвиток малого та середнього бізнесу може сприяти інклюзивності, оскільки ці галузі зазвичай забезпечують робочі місця для різних соціальних груп.

Ефективна соціальна політика та редистрибуція багатства відіграють важливу роль у зменшенні соціальної нерівності та боротьбі з бідністю. Соціальні програми та механізми соціальної підтримки сприяють подоланню соціально-економічної кризи, допомагаючи тим, хто опинився в складних економічних умовах [3].

Геополітична ситуація, міжнародна торгівля та зовнішні інвестиції також мають велике значення для подолання соціально-економічної кризи в країнах Африки.

Отже, успіх в застосуванні інклюзивних методів подолання соціально-економічної кризи в країнах Африки вимагає комплексного підходу, з врахуванням інституційних, освітніх, галузевих, соціальних та міжнародних аспектів.

Список використаних джерел:

1. *Майборода О. М. Етнічні пастки деколонізації: африканський досвід: монографія. Київ: ІПіЕтД ім. І. Ф. Кураса НАН України, 2023. 216 с.*
2. *Передумови інтеграції економік країн Африки на південь від Сахари в глобальний простір/ І. О. Іващук, Л. Т. Герман, О. С. Ксенжук/ Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України./ Національна академія наук України, Інститут регіональних досліджень, 2017. №6. с. 155-162*
3. *African countries trading more outside the continent than amongst themselves/ ECA report/2024 <https://www.uneca.org/stories/african-countries-trading-more-outside-the-continent-than-amongst-themselves%2C-eca-report>*
4. *Regional economic outlook Sub-Saharan Africa/ IMF/ 2024*

Олег ІВАЩУК

викладач Західноукраїнського
національного університету

БАГАТОАСПЕКТНІСТЬ ЕКОНОМІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ

Економічна дипломатія країн є важливим інструментом реалізації її економічних інтересів за кордоном та позиціонування у глобальному світі. Економічна дипломатія має подвійне призначення: з одного боку, вона формує інструменти впливу країни на зовнішнє середовище для досягнення економічних інтересів, з іншого, сприяє стабілізації доволі складних в сучасних умовах міжнародних відносин та є дієвим інструментом: для самої трансформації світового порядку та набуття ним нових, принципово відмінних від попередніх етапів, характеристик; для адаптації країни в глобальному просторі, формування національного бренду та власного іміджу країни. Помітним є вплив економічної дипломатії не лише на економічні відносини між акторами міжнародних відносин, а й на зміну геополітичного ландшафту та формування глобальної економічної політики, поєднуючи конкуренцію та співробітництво. Тому на сьогодні не вироблено єдиних підходів щодо виокремлення основних

детермінант економічної дипломатії та її оцінювання. Інститутом зовнішньої політики (FPI) SAIS (США) було запропоновано Індекс дипломатичної спроможності (DCI), який оцінює дипломатичні ресурси країни [1] та включає три сфери дипломатії – політична, економічна і безпекова. Індекс охоплює понад 80 показників та був розрахований для 30 країн за 2018-2020 рр. Українські вчені запропонували інтегральний індекс української економічної дипломатії, який розраховується як середньозважена субіндексу за експортом, субіндексу за імпортом, субіндексу за ПІІ [2]. Вважаємо, що індекс економічної дипломатії повинен охоплювати наступні показники: кількість інвестиційних багатосторонніх угод, кількість угод про преференційну торгівлю, кількість дипломатичних місій закордоном, кількість країн безвізового режиму, соціальна складова індексу глобалізації КОФ.

В умовах формування нового світового порядку країни долають глобальні виклики та перешкоди, серед яких і кліматичні зміни, технологічна поляризація, економічна нерівність, тому економічна дипломатія має охоплювати усі ці аспекти. Країни для вирішення проблем економічної дипломатії декларують її як складову загальноекономічної стратегії розвитку або як окрема стратегія, фокус якої вузькоспеціалізований на економічній дипломатії. Для Європейського Союзу, економічна дипломатія, насамперед, спрямована на забезпечення економічної безпеки, в основі стратегії якої «лежить збалансованість усіх заходів щодо досягнення поставлених цілей, зокрема пропорційність застосування інструментів відповідно до рівня ризику, що дозволить обмежити негативні наслідки на європейську та світову економіку, а також точність, що дозволить чітко визначити товари та ключові галузі промисловості, які є пріоритетними та вкрай важливими для конкурентоспроможності економіки» [3].

Система багатосторонньої дипломатії, яка була успішною впродовж багатьох років, під впливом глобальних викликів демонструє труднощі в залученні країн до прийняття спільних рішень та досягнення консенсусу у вирішенні глобальних проблем. Хоча, країни в межах членства міжнародних організацій все ще зберігають певну згуртованість, проте у практичній площині вони замінюють їхню конкуренцію на суперництво, співпрацю на конфронтацію. Це спостерігається як в геополітичній, так і в економічній сферах. Для найменш розвинених країн участь у багатосторонній системі торгівлі залишається в пріоритеті. З іншого погляду, найменш розвинені країни відчувають серйозні перешкоди у досягненні сталого розвитку і прогресу, забезпечення продовольчої безпеки. Деякі з них «є великими нетто-імпортерами сільськогосподарської продукції та сильно залежать від імпорту для задоволення потреб у продовольстві, тоді як інші НРК є значними експортерами сільськогосподарської продукції» [3], тому не можна ототожнювати інтереси цих країн та позиціонуванні при вирішенні міжнародними організаціями питань їх

підтримки, в тому числі і у форматі багатосторонньої торгівлі. Тому СОТ повинен обирати більш диференційований підхід до залучення країн із різним рівнем економічного розвитку до системи багатосторонньої торгівлі. Країни все більше використовують обмежуючі заходи у торгівлі, інвестиційній діяльності та регулюванні міжнародної міграції [5]. Наприклад, у 2023 р. у структурі заходів *втручання країн у міжнародну торгівлю товарами* 76,1% становили дискримінаційні заходи, 23,9% – лібералізаційні [5].

На зміну моделі багатосторонньої дипломатії, точніше як її доповнення, з'явилася мінілатералізм-дипломатія. Особливої популярності вона набула наприкінці ХХ ст. Причини її виникнення знаходяться в неспроможності багатосторонньої дипломатії вирішити складні завдання, для яких немає консенсусу серед усіх учасників. Тому країни формують альянси, які не завжди мають інституційне оформлення, або ж віддають перевагу двосторонній співпраці.

Список використаних джерел:

1. Рокоча В. В., Горбачук О. І. Місце економічної дипломатії в системі економічної безпеки держави. *Вчені записки університету "КРОК". Серія : Економіка.* 2019. Вип. 2. С. 110-118. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzuk_2019_2_15.
2. *Diplomatic Capacity Index.* URL: <https://www.fpi.sais.jhu.edu/diplomatic-capacity-index>.
3. Лизун М. В., Озарко К. С. Економічна безпека ЄС та України: нові виклики та загрози. *Вісник Маріупольського державного університету. Сер.: Економіка.* 2023. Вип. 25. С.117-127. URL: https://visnyk-ekonomics.mdu.in.ua/publ/2023/vipusk_25_2023/lizun_marija_volodimirivna_ozarko_katerina_sergijivna/13-1-0-116.
4. *LDCs and the multilateral trading system.* URL: <https://www.globaltradealert.org/reports/126>.
5. *Global Dynamics.* URL: https://www.globaltradealert.org/global_dynamics.

Владислав ФАРТУШНЯК
студент Західноукраїнського
національного університету

УПРАВЛІННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ГІРНИЧОВИДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Управління зовнішньоекономічною діяльністю (ЗЕД) на гірничодобувних підприємствах вимагає комплексного підходу, який поєднує загальні методи

управління зі специфічними стратегіями, адаптованими до особливостей галузі. Ефективна організаційна структура управління ЗЕД повинна забезпечувати чіткий розподіл функцій і відповідальності між підрозділами, а також налагоджену систему комунікації та координації їх діяльності.

Менеджери, які займаються управлінням ЗЕД на гірничодобувних підприємствах, повинні володіти низкою ключових компетенцій та навичок, серед яких здатність планувати, організовувати, контролювати та регулювати діяльність у сфері зовнішньої торгівлі, знання правової бази, вміння використовувати ключові показники ефективності та систему цільового управління, стратегічне мислення, здатність до аналізу та прийняття рішень в умовах невизначеності, емоційний інтелект.

Специфіка управління ЗЕД у гірничодобувній галузі зумовлена впливом глобальних товарних ринків, нормативно-правової бази, екологічних і соціальних факторів. Ефективні стратегії передбачають вибір оптимальних ринків збуту, управління взаємовідносинами з покупцями, оптимізацію логістики та управління інноваційною діяльністю. Стратегічне управління ЗЕД на гірничодобувних підприємствах має враховувати не лише економічні, але й законодавчі та екологічні вимоги країн-партнерів, а узгодження бізнес-стратегій із регуляторним середовищем є критично важливим завданням менеджменту.

Оцінка ефективності управління ЗЕД на гірничодобувних підприємствах повинна здійснюватися на основі комплексного аналізу показників діяльності, виявлення сильних і слабких сторін, ідентифікації потенційних напрямів оптимізації. Управління ЗЕД у гірничодобувній галузі має враховувати волатильність цін на сировинні товари та валютні ризики, що вимагає застосування інструментів хеджування та диверсифікації ринків збуту та постачання.

Ефективне управління ЗЕД на гірничодобувних підприємствах передбачає інтеграцію принципів сталого розвитку та корпоративної соціальної відповідальності у бізнес-стратегію. Дотримання екологічних стандартів, мінімізація негативного впливу на довкілля, взаємодія з місцевими громадами та інвестиції в соціальні проекти стають важливими факторами конкурентоспроможності на міжнародних ринках.

Розвиток глобальних ланцюгів створення вартості відкриває нові можливості для гірничодобувних компаній в рамках ЗЕД, дозволяючи оптимізувати витрати, отримати доступ до нових технологій і знань, розширити присутність на закордонних ринках. Водночас, це вимагає ефективної координації та управління взаємовідносинами з партнерами на всіх етапах виробничого процесу.

Безперервне вдосконалення системи управління ЗЕД на гірничодобувних підприємствах є необхідною умовою для адаптації до динамічного глобального

середовища. Це передбачає регулярний перегляд стратегій, оптимізацію бізнес-процесів, впровадження інноваційних методів менеджменту, розвиток компетенцій персоналу, обмін досвідом та вивчення кращих світових практик. Подальші дослідження у сфері управління ЗЕД на гірничодобувних підприємствах мають бути спрямовані на поглиблення розуміння галузевої специфіки, розробку інноваційних моделей та інструментів менеджменту в контексті сталого розвитку.

Віталіна КУРИЛЯК

д.е.н., професор

Дмитро ГИЧКА

студент

*Західноукраїнський національний
університет*

ЕКОНОМІЧНИЙ ТА ВІЙСЬКОВИЙ ФОРМАТИ СПІВПРАЦІ УКРАЇНИ З ЄС

З початку повномасштабного вторгнення Росії в Україну Європейський Союз значно прискорив швидкість інтеграційних процесів стосовно нашої країни, а також посилив надання економічної та військової допомоги. Підтвердження цьому є надання статусу кандидата на вступ до Євросоюзу; запровадження восьми раундів санкцій проти РФ (відключення частини банків країни-агресора від системи SWIFT; санкції на імпорт, що включає технології, пов'язані з навігаційними системами для ракет, виготовлені в ЄС антени, а також компоненти, що використовуються у військових комп'ютерних засобах та ін.); тимчасовий прийом українців в ЄС; спільні закупівлі військової техніки через Інститут підтримки миру; скасування митних обмежень для українських товарів; підвищення спроможності транспортних коридорів Україна-ЄС; лібералізація автоперевезень перевезень, угоди щодо якої було досягнуто в червні 2022р.

ЄС також надає широку підтримку нашій державі як через фінансові, так й інституційні механізми. Так, у березні Україна отримала перші виплати за програмою ЄС Ukraine Facility у розмірі 4,5 млрд. євро, а у квітні 2024р. Європейський Союз надав транш у 1,5 млрд. євро в рамках цієї програми. Усього протягом 2024- 2027 рр. наша держава зможе залучити €50 млрд. Крім того Європарламент підтримав продовження дії угоди про безмитну торгівлю харчовими продуктами з Україною з використанням додаткових заходів для захисту європейських фермерів до 5 червня 2025р. Так, нові правила передбачають, що Єврокомісія може швидко відреагувати та застосувати

необхідні заходи у разі серйозних проблем на ринку ЄС або однієї чи кількох країн-членів через український агроімпорт [1].

Стосовно військової допомоги країн ЄС варто зазначити, що вона практично зрівнялась із допомогою від США. Так, на ЄС та США припадає 95% всієї виділеної Україні військової підтримки, з них Європа надала 42 млрд. євро у вигляді асигнувань з початку повномасштабного вторгнення до кінця лютого 2024р. (США – 43,1 млрд. євро) [2, 3]. За оцінками Кільського інституту світової економіки найбільше допомоги було надано такими країнами-членами ЄС, як ФРН, Данія, Нідерланди, Польща, Швеція, Фінляндія, Чехія, Литва [4].

Проте країни ЄС не змогли повністю замінити військову допомогу від США, зокрема стосовно боєприпасів. Крім того оборонний комплекс Європейських країн нарощував виробництво потрібного Україні озброєння досить повільними темпами.

Отже, Україна має всі підстави посісти вагоме місце в економіці Європи як повноправний партнер, країна з вкрай вигідним географічним розташуванням, значними досягненнями в оборонній сфері та потужним економічним потенціалом у промисловості, аграрному секторі й науці. При цьому звичайно вкрай важливою є допомога ЄС як одного з ключових партнерів нашої країни як у військово-технічній, так і економічній сферах не лише у воєнний час, але й під час повоєнного відновлення.

Список використаних джерел:

1. М. Рабинович. Як повномасштабна війна змінила формати співпраці України та ЄС. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2022/11/8/7150040/>
2. <https://rubryka.com/2024/04/25/yevropejska-vijskova-dopomoga-ukrayini-u-rozmiri-vzhe-majzhe-zrivnyavsya-z-amerykanskoju-rezultaty-doslidzhennya/>
3. І. Костіна. ЄС все ще не зрівнявся зі США за обсягом наданої військової допомоги Україні. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/news/2024/04/25/7184618/>
4. Кільський інститут світової економіки. Допомога Заходу Україні скоротилась на 87%. URL: <https://bukvy.org/kilskyj-instytut-svitovoyi-ekonomiky-dopomoga-zahodu-ukrayini-skorotylasya-na-87/>

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

«МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН:
ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ»

Збірник тез доповідей

м. Тернопіль, 26 квітня 2024 р.

Відповідальна за випуск: *Зварич І. Я.*

Оригінал-макет: *Ліщинський І. О.*

Підписано у світ 17.05.2024 р.

Західноукраїнський національний університет,
Кафедра міжнародної економіки
вул. Львівська 11, м. Тернопіль, 46009