

Міністерство освіти і науки України  
Запорізький національний університет  
Інженерний навчально-науковий інститут



## **МАТЕРІАЛИ**

***МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«БІОЕКОНОМІКА ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР РОЗВИТКУ  
ВИРОБНИЦТВА ТА ЕКОЛОГІЗАЦІЇ  
ПРОМИСЛОВОГО РЕГІОНУ»  
(INTERNET-ФОРМАТ)***

***26-27 ЛИСТОПАДА 2020 РОКУ***

**м. Запоріжжя, 2020**

**Міністерство освіти і науки України  
Запорізький національний університет**

**Інженерний навчально-науковий інститут**

**БІОЕКОНОМІКА ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР РОЗВИТКУ  
ВИРОБНИЦТВА ТА ЕКОЛОГІЗАЦІЇ  
ПРОМИСЛОВОГО РЕГІОНУ**

**МАТЕРІАЛИ**

***МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ***

**(INTERNET-ФОРМАТ)**

***26-27 ЛИСТОПАДА 2020 РОКУ***

**м. Запоріжжя, 2020**

**УДК 502.131: 332.14**

**Б 632**

Рекомендовано до друку  
Рішенням Вченої ради Інженерного навчально-наукового інституту  
Запорізького національного університету  
(протокол № 4 від 30 листопада 2020 року)

**Рецензенти:**

**В.В. Храпкіна**, доктор економічних наук, професор, професор кафедри маркетингу та управління бізнесом, Національний університет «Києво-Могилянська Академія» (м. Київ).

**О.Г. Вагонова**, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління, НТУ «Дніпровська політехніка» (м. Дніпро).

**Б 632 Біоекономіка як ключовий фактор розвитку виробництва та екологізації промислового регіону** : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (26-27 листопада 2020 року, м. Запоріжжя). – Запоріжжя : Наук. ред. Н.Г. Метеленко. ЗНУ Інженерний навчально-науковий інститут, 2020. – 415 с.

У виданні представлені тези доповідей учасників Міжнародної науково-практичної конференції «Біоекономіка як ключовий фактор розвитку виробництва та екологізації промислового регіону» (26 – 27 листопада 2020 року), підготовлені за такими тематичними напрямками, як: інноваційний та соціально-культурний розвиток, екологізація економіки: досвід Польщі та інших країн Центральної Європи; біоекономіка та біотехнології як нові напрями економіко-технологічного розвитку суспільства і людства; відновлення природних ресурсів в інформаційному суспільстві; економічне зростання та екологічна стійкість як пріоритет державної стратегії економічного розвитку України; розвиток металургійної промисловості України: проблеми і перспективи для національної економіки, науки і техніки; промислове і цивільне будівництво, міське будівництво і господарство, архітектура: проектування, виробництво, експлуатація, новітні технології в умовах екологічної та економічної революції; електрична інженерія в галузях національної економіки: світовий досвід та перспективи впровадження на промислових об'єктах регіонів України; інженерія програмного забезпечення: проектування, виробництво і використання комп'ютерних програм у світовому суспільстві; інтелектуальні інформаційні системи і технології: новітні наукові досягнення і перспективи.

Для науковців, держслужбовців, представників бізнесу, аспірантів, студентів закладів вищої освіти та зацікавлених організацій.

УДК 502.131: 332.14  
Запорізький національний університет, 2020  
Автори тез доповідей, 2020

## ЗМІСТ

<b>ЕКОНОМІКО-УПРАВЛІНСЬКИЙ НАПРЯМ.</b>	13
<b>СЕКЦІЯ 1. ІННОВАЦІЙНИЙ ТА СОЦІАЛЬНО-КУЛЬТУРНИЙ РОЗВИТОК, ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ: ДОСВІД ПОЛЬЩІ ТА ІНШИХ КРАЇН ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЄВРОПИ</b>	
ЧЕРНИХ О.В., ПІМЕНОВА Ю.І. Напрями мотивації персоналу до освоєння цифрових компетенцій	13
МЕТЕЛЕНКО Н.Г., ГОРЛАЧ В.В. Комунікативні стратегії в управлінській діяльності лінгво-прагматичний аспект	15
КІНДРАТЕЦЬ О.М. Екологічна політика Європейського Союзу (на прикладі Польщі)	23
КЛОПОВ І.О. Переваги застосування технології смарт-контрактів	26
ҀЕМЕЛІАНОВА М. Особливості розвитку біоекономіки в Польщі	29
КАПІТАНЕНКО Н.П., ГАВРИЛЕНКО В.Д. Зарубіжний досвід розвитку рекламної діяльності в умовах конкуренції	32
ДУБІНІНА О.В., БУРЛАЄНКО Т.І. Критерії формування віртуального освітнього простору у підготовці майбутніх менеджерів	35
ШУЛЬГІНА О.В. Розвиток правової культури педагогічних працівників ЦПТО ДСЗ	40
ДУКА Л.І., ЯРИШКО О.В. Особливості функціонування термінології менеджменту в польській мові	44
ФАТЮХА В.В. Особливості сучасної російської термінології фінансового менеджменту	46
ХЕЙЛІК Т.О., СІЛІНА І.В. Податкова грамотність як економіко – мовний феномен	49
ЮРКОВ А. В. Готовності військового психолога до професійної діяльності у збройних силах України	53
ГОРЛАЧ В.В., ТКАЧЕНКО Є.Ю. Семантичні групи фінансової термінології, яка представлена аббревіацією	58
ГОНЧАРЕНКО Ю.В. Поведінка стейкхолдерів закладів вищої освіти в соціо-еколого-економічному просторі онлайн	62
<b>ЕКОНОМІКО-УПРАВЛІНСЬКИЙ НАПРЯМ.</b>	65
<b>СЕКЦІЯ 2-3. БІОЕКОНОМІКА ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ ЯК НОВІ НАПРЯМИ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА І ЛЮДСТВА. ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ</b>	
ЧОРНА О.А. Вплив інновацій нового покоління на вимоги до персоналу у машинобудуванні	65
ІВАНЕНКО Л.В., БОГУЦЬКА О.А. Передумови для реалізації	68

проектів екомодернізації виробництва	
КОРИТЬКО Т.Ю. Модернізація промислових підприємств в умовах цифровізації	71
ЛИФАР В.В. Біоекономіка в контексті інклюзивного розвитку регіону	74
КОЧНОВА І.В. Екотуризм – як один з пріоритетних напрямків розвитку туристичної сфери в Україні на прикладі Запорізького регіону	77
КРИГУЛЬСЬКА Т.Б. Біоекономіка як модель економічного розвитку: до проблеми визначення	79
КОРСАК К.В., КОРСАК Ю.К. Форсмажорна необхідність виходу світових інновацій на нооекологічний рівень	82
СЕРГІЄНКО Т.І., ПИВОВАР Д.О. Біоекономіка та її роль у розвитку сучасного суспільства	86
СТАРОДУБЕЦЬ В.С. Біоекономіка як один зі стратегічних напрямків сталого розвитку	88
KYRYLYSH TAMARA Importance of reducing greenhouse gases using ecological technologies of energy production from biomass	91
ШЕВЯКОВ О.В., ШРАМКО І.А. Динамічні соціотехнічні системи діяльності: соціальна підтримка жінок в металургійній промисловості	93
ВОРОНКОВА В.Г. Концепція відновлення природних ресурсів в інформаційному суспільстві	96
<b>ЕКОНОМІКО-УПРАВЛІНСЬКИЙ НАПРЯМ.</b>	100
<b>СЕКЦІЯ 4. ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ ТА ЕКОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ ЯК ПРІОРИТЕТ ДЕРЖАВНОЇ СТРАТЕГІЇ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ</b>	
БУЛЄЄВ І.П., БРЮХОВЕЦЬКА Н.Ю. Імпортозаміщення як механізм розвитку внутрішнього ринку при екологізації виробництва	100
БРИЛЬ І.В., БРЮХОВЕЦЬКИЙ Я.С. Чинники та шляхи подолання економічної рецесії	103
СОЛДАК М.О. Екологічна оцінка ревіталізації браунфілдів: інституційний супровід	106
ЛЯШЕНКО В.І., ТОЛМАЧОВА Г.Ф. Екологічна стійкість Донбасу в умовах зростання малого і середнього підприємництва	110
МЕТЕЛЕНКО Н.Г., ВОРОНКОВА В.Г. Становлення і розвиток концепції цифрової трансформації сучасного українського суспільства як виклик часу	113
МЕТЕЛЕНКО Н.Г., ВОРОНКОВА В.Г., АЖАЖА М.А., ГЛУЩЕВСЬКИЙ В.В., КОРСАК К.В., КОРСАК Ю.К., ПОХРЕСНИК А.К. Перспективні носови економічного зростання та екологічної стійкості України	118
АЖАЖА М.А., КОНОНЕНКО М.В. Цифровізація економіки:	126

можливості та загрози для ефективного функціонування підприємств	
ОГЛОБЛІНА В.О., ШАПУРОВА О.О. Трансформація системи управління підприємством у напрямку екологічності виробництва	130
АЖАЖА М.А., КОНОНЕНКО Є.В. Механізми управління виробничим процесом і інформаційним забезпеченням промислового підприємства на основі збалансованої системи показників	132
ГОЛОВКОВА Л.С., ЮЗВУК Ю.О. Сучасний стан та перспективи розвитку сільського господарства в Україні	135
ХРАПКІНА В.В., МЕТЕЛЕНКО Н.Г. Екологічна політика України: вектор розвитку в контексті національної безпеки	139
ГОЛОВКОВА Л.С., КРИСАНОВА Н.О. Оцінка та підвищення ефективності діяльності банківських установ	142
ШЕВЯКОВ О.В., АХРАМЄЄВ Д.С. Забезпечення захисту банківської таємниці в умовах розвитку інформаційної економіки	145
ЯКИМОВА А.М., САС Б.В. Особливості організації охоронної діяльності в системі економічної безпеки вітчизняних підприємств	148
БУТ Т.В., ГАВРИЛЕНКО Д.В. Сутність розвитку туристичної галузі	151
ЗАЙЦЕВА В.М., ЦВІЛИЙ С.М., БУТ Т.В. Роль еколого-економічного розвитку туризму в екологізації Запорізької області	155
МЕЛІХОВА Т.О., ШИШИГА М.П. Методологічні засади обліку та аудиту адміністративних витрат для поліпшення управлінського контролю	158
КОРЕНЮК Л.В., БІДНЕНКО В.А. Розробка фінансової стратегії на прикладі Придніпровської залізниці	160
GUROVA D.D., TSVILIY S.M., SHEIENKO O.YE. Draft strategy for sustainable development of ecological tourism in the region	162
ГАНУЩАК Т.В. Загрози економічній безпеці підприємства в процесі забезпечення екологізації виробництва	165
TSVILIY S.M., GUROVA D.D., FEDIACHENKO A.YU. The importance of developing ecological tourism under the influence of COVID-19	168
КУЧЕР В.Г. Управління процесами обслуговування фізичних осіб в банківських установах в Україні	171
МАГЛЕНА К.О. Управління валютними операціями банку ( на прикладі АТ «Ощадбанк»)	174
ПОДМЕШАЛЬСЬКА Ю.В., ПАРНЮК О.В. Актуальні питання організації інформаційно-облікового забезпечення операцій з товарними запасами на підприємстві	176

ЛИНЕНКО А.В. Перспективність об'єднання підприємств у кластери альтернативної енергетики в Україні	180
ДРОБИШЕВА О.О., КОРОГОД І.В. Природа і сутність соціального підприємництва	182
TSVILIY S.M., GUROVA D.D., HLUSHCHENKO N.S. Prerequisites for the development of ecological tourism in a separate area	184
ДРОБИШЕВА О.О., КОТОВА Т.С. Зарубіжний досвід розвитку соціального підприємництва	187
TSVILIY S.M., GUROVA D.D., ZAKHARCHENKO A.V. The role of public-private partnership in the development of an ecotourism destination	190
ДРОБИШЕВА О.О., КУАТАЛІЄВА В.О. Державна регуляторна політика в сфері малого підприємництва	193
КОВАЛЕНКО О.В., ЛЯШЕНКО Д.М. Сутність та переваги малого підприємництва	195
ДРОБИШЕВА О.О. ЛОЗА Д.Ю. Роль малого бізнесу на ринку праці	198
СТОЄВ В.Л., РЕНАН Ю.В. Роль і значення підприємництва в економіці	200
КОВАЛЕНКО О.В., САВЕНКО О.Ф. Перспективи та проблеми розвитку соціального підприємництва в Україні	203
ТРИФОНОВ Г.Ф., ЛЯШЕНКО Б.В. Детінізація економіки як чинник розвитку підприємництва	205
ДРОБИШЕВА О.О., ЗОЛОТЬКО К.А. Стан інвестиційного клімату у Запорізькому регіоні	208
КОВАЛЕНКО О.В., ТЕРЕХОВА Л.Л. Напрямки підвищення ефективності відтворення і використання основних засобів	210
КАПІТАНЕНКО Н.П., КЛИМЕНКО А.С. Екологізація економіки в Україні: напрями модернізації	212
ГЛУЩЕВСЬКИЙ В.В., МИТИКАСОВ А.М. Діагностика проблем перебігу виробничих і організаційних процесів концерну «Міські теплові мережі»	214
ХОРОШУН В.В. Сучасні системи експертного оцінювання в інформаційній економіці	218
ШИШКІН В.О. Підвищення ефективності екологічної безпеки промислових підприємств Запорізької області	221
КАПІТАНЕНКО Н.П., ВОРОБІЙОВА Д.І. Удосконалення публічного управління у сфері екології	223
ШАПУРОВ О.О., ФЕДОРОВ О.А. Сучасні тенденції банківської системи України	225
КАПІТАНЕНКО Н.П., МОНАСТИРНИЙ Б.В. Удосконалення системи утилізації відходів як складова забезпечення безпеки України	227
БЛИЗНЮК В.В. Особливості підготовки майбутніх офіцерів	229

правоохоронної діяльності Збройних Сил України в умовах бакалаврату	
КАПІТАНЕНКО Н.П., СЛЮТА Л.О. Соціальні технології як засіб оптимізації суспільного розвитку	232
КОРСАК К.В., СТАДНІК В.Я. Роль небажаної практики індексної наукометрії у гальмуванні економічного розвитку України	235
ЯРИШКО О.В., КОЛОНТАЙ А.В. Удосконалення управління фінансовим станом підприємства за технологією фінансового менеджменту	239
ШАПУРОВ О.О. ДЕМУРА О.М. Стійкість банківського сектору України	241
ТРУБАЙ Ю.С., ЛУКАШ О.І. Проблеми та шляхи зміцнення фінансового потенціалу авіаційного підприємства	243
ХАННУФ К.Є. Завдання діагностики поведінкових викликів розвитку цифровізації економіки	245
ФАТЮХА В.В. , ЧИКАЛЕНКО Р.М. Кредитна політика банків України на сучасному етапі	247
ШАПУРОВ О.О. ТОНЧАК В.В. Розвиток необанкінгу в Україні	249
ЯРИШКО О.В., ЦИМБАЛ Л.М. Формування дохідної частини місцевих бюджетів у контексті децентралізації	251
ГРИЩЕНКО Д.І. Оцінка ефективності управління кредитними продуктами українськими комерційними банками	254
ФАТЮХА В.В., ПЕЛЕНСЬКА І.В. Управління кредитним портфелем комерційного банку шляхом моніторингу його структури	257
МЕТЕЛЕНКО Н.Г., МАКУШИНСЬКА Г.П. Фінансовий потенціал регіону як джерело його сталого розвитку	259
ЯРИШКО О.В., ЗВІРЬКО Г.П. Формування дохідної частини місцевих бюджетів Польщі	261
РЕКУН І.І., САФОНОВ К.О. Удосконалення бюджетного процесу місцевих фінансів	263
ФАТЮХА В.В. Вплив глобалізації на сучасний стан економіки України	265
КРАЙНІК О.М., КУРІС Ю.В. Сутність економіко-екологічного розвитку України в сучасних умовах	268
МЕТЕЛЕНКО Н.Г., БІРЮКОВ Ю.А. Управління фінансовою безпекою «великого» промислового підприємства	270
ТКАЧЕНКО Є.Ю., ЗІНЧЕНКО В.В. Поняття ділової активності підприємства та напрями її підвищення	272
ШАПУРОВ О.О. БОЛОТІНА О.І. Удосконалення фінансового стану металургійного підприємства в умовах фінансової кризи	275
АЛЕКСЕЄНКО Л.М., ТУЛАЙ О.І. Екозаощадження: реалії та перспективи в умовах реалізації національної стратегії з підвищення фінансової інклюзії	278



МЕТЕЛЕНКО Н.Г., НІКОЛЕНКО Д.С. Механізм економічної безпеки промислового підприємства у напрямку екологізації виробництва	280
ШАПУРОВ О.О., ВОЛОШИНА О.О. Механізм відновлення прибутковості малого підприємства на основі впровадження антикризових фінансових заходів	282
СІЛІНА І.В., ЄВМАНЕНКО О. С., КАЛЮЖНИЙ О. Ю. Формування ти шляхи оптимізації доходної частини місцевих бюджетів	285
КОМАЗОВ П.В. Оцінка фінансової складової економічної безпеки підприємства	288
МЕРЖИНСЬКИЙ Є.К. Аналіз фреймворків для розробки клієнтської частини CRM-систем	290
ФАТЮХА В.В. Управління дохідністю та ліквідністю комерційного банку у напрямі забезпечення фінансової стійкості	291
ТКАЧЕНКО Є.Ю. Роль фінансового менеджменту в діяльності промислових підприємств	293
АЖАЖА М.А. Сутність сучасних геоінформаційних систем у територіальному управлінні	296
<b>ІНЖЕНЕРНИЙ НАПРЯМ.</b>	300
<b>СЕКЦІЯ 1. РОЗВИТОК МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ, НАУКИ І ТЕХНІКИ</b>	
ДАНИЛО ЧЕРЕВАТСЬКИЙ, ІРИНА КОЧЕШКОВА Правові основи вторинного використання промислових відходів та економічні інструменти охорони довкілля в зарубіжних країнах	300
АФОНОВ Р.П. Тенденції розвитку металургійної галузі в Україні: критичний аналіз	303
ЛОХОНЯ О.І., МЕТЕЛЕНКО Н.Г., ПОПОВА А.О. Проблеми розвитку металургійної галузі в умовах нерегульованого сировинного ринку	306
ТАРАСОВ В.К., РУМЯНЦЕВ В.Р., МАКУШИНА М.М. Засоби зменшення забруднення виробничого середовища тепловими викидами дугових електропечей	310
БИТКІН С.В., КРИТСЬКА Т.В. Експорт ізовалентно легованого германієм кремнію як перспективний напрямок high-tech промислового експорту України	314
СКІДІН І.Е., ВОДЕННІКОВА О.С. Аналіз процесу нагрівання компонентів шихти при виробництві біметалевих виливків самопоширюваним високотемпературним синтезом	317
<b>ІНЖЕНЕРНИЙ НАПРЯМ.</b>	321
<b>СЕКЦІЯ 2. ПРОМИСЛОВЕ І ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО, МІСЬКЕ БУДІВНИЦТВО І ГОСПОДАРСТВО, АРХІТЕКТУРА:</b>	

## **ПРОЄКТУВАННЯ, ВИРОБНИЦТВО, ЕКСПЛУАТАЦІЯ, НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УМОВАХ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ**

МЕТЕЛЕНКО Н.Г., ГРИЦЕНКО В.В. Тенденції функціонування та вектор розвитку підприємств будівельної галузі в Україні	321
БАНАХ В.А., БАНАХ А.В., МЕКАУІ ЕЛЬ МЕХДІ Залежність обсягів інженерного перетворення території під забудову від рельєфу і площі забудови	323
ФЕДЧЕНОК О.І., ПОЛІКАРПОВА Л.В., САІН СЕЙДА Екологічні поселення: ідеологія, концептуальні основи, діяльність і світові мережі	327
АРУТЮНЯН І.А., АРУТЮНЯН Е.Є. Інноваційні рішення з удосконалення організаційно-технологічних процесів будівництва	329
ЄГОРОВ Ю.П., САЗОНОВА О.Ю., ЕЛЬ УАЗЗАНІ АЛАЕ-ЕДДІН Основні принципи організації екологічних поселень	332
БАНАХ А.В., ФОСТАЩЕНКО Д.О. Залежність рельєфу території та горизонтальної площі забудови	336
<b>ІНЖЕНЕРНИЙ НАПРЯМ.</b>	340
<b>СЕКЦІЯ 2-3. ЕЛЕКТРИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ В ГАЛУЗЯХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ: СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ НА ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТАХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ</b>	
КІСЕЛЬОВ Є.М., ТУРИШЕВ К.О. Дослідження характеристик цифрових фільтрів для моделі вимірювального каналу датчика озону	340
ВАСИЛЬЄВ В.Є., МАХАНЬОВ О.В. Енергозберігаюча система тягового електропривода електропоїздів постійного струму	343
КОВАЛЕНКО В.Л. Перспективи впровадження електрофізичних методів впливу на субстрат в умовах промислових об'єктів Запорізького регіону	345
ВАСИЛЬЄВ В.Є., НЕГРІЄНКО А.А. Розробка пристрою неруйнівного контролю герконових реле	348
БАШЛІЙ С.В., ФРОЛОВ Б.Ю. Підвищення ефективності споживання електричної енергії синхронними двигунами перетворюючого агрегату екскаваторів	350
ВАСИЛЬЄВ В.Є., ПОДОСІНОВІКОВ Р.С. Розробка заходів по зменшенню енергоспоживання кар'єрним транспортом	353
ГОЛІК С.М., СКОБОВЯТ С.А. Визначення контрольних точок в колах управління тягового електрорухомого складу під час розробки бортових діагностичних пристроїв	355
ВАСИЛЬЄВ В.Є., РАДЧЕНКО М.М. Розробка методики та пристрою діагностування напівпровідникових приладів рухомого складу	358

ARTEMCHUK V.V., ROMANISHYN D.S., KOZAKOV V.O. Efficiency potential analysis for the current collection of high-speed electric rolling stock	360
САБЛІН О.І., ШАРАФАН М.О. Підвищення коефіцієнта потужності електропоїздів змінного струму в режимі рекуперації	362
ARTEMCHUK V.V., ROMANISHYN D.S., KOZAKOV V.O. Enhancing the efficiency of electric rolling stock by improving the quality of maintenance and repair	363
САБЛІН О.І., ПІДЛУБНИЙ А.С. Вибір конструктивних параметрів енергоефективного тягового приводу для поїздів метрополітену	365
НІКОНОВА А.О., МАСЮК Р.О. Аналіз можливості зниження втрат електричної енергії в цеху мереж і підстанцій ПАТ «Запоріжсталь»	366
СВІТАНЬКО М.В., ХОРОШУН М.О. Передумови прогнозування електричного навантаження та визначення прогнозних значень на перспективний період	370
АЛЕКСІЄВСЬКИЙ Д.Г., КІСЕЛЬОВ Є.М., ПАНКОВ О.Ю., ТУРИШЕВ К.О. Концепція побудови багатофазного озонатору великої потужності	373
ЛЕВЧЕНКО С.А., ПЕРЕМІТЧИК К.Ю. Оптимальне керування нормальними режимами системи електропостачання ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»	376
<b>ІНЖЕНЕРНИЙ НАПРЯМ.</b>	379
<b>СЕКЦІЯ 4-5. ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ: ПРОЄКТУВАННЯ, ВИРОБНИЦТВО І ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ У СВІТОВОМУ СУСПІЛЬСТВІ. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ: НОВІТНІ НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ</b>	
ПАРШИН Ю.І., ПАРШИНА М.Ю. Вектори розвитку інформаційних технологій у міжнародному глобальному просторі	379
ВОДЕННІКОВА О.С. Адитивні технології в сучасній промисловості	382
БЄЛОКОНЬ К.В. Аналіз технологічних заходів щодо зниження екологічного ризику у м. Запоріжжя	386
ПАРШИНА О.А., ПАРШИНА М.Ю. Аналітична обробка інформації для визначення тенденцій у розвитку міжнародних відносин	390
ПІРОГОВА І.М., БЄЛОКОНЬ К.В., ЄРЬОМЕНКО В.О., ОЛІЙНИК О.В. Визначення рівня забруднення атмосфери м. Запоріжжя на основі індексу забруднення атмосфери	392
БЄЛОКОНЬ К.В., ЄРЬОМЕНКО В.О., ОЛІЙНИК О.В. Оцінка	395

небезпеки здоров'ю населення від техногенного забруднення атмосферного повітря м. Запоріжжя	
КАПІТАНЕНКО Н.П. Державний інспектор з питань інтелектуальної власності як суб'єкт правовідносин у сфері реалізації права інтелектуальної власності	399
БЕЛОКОНЬ К.В., ОЛІЙНИК О.В., ЄРЬОМЕНКО В.О. Дослідження впливу викидів автотранспорту на здоров'я населення міста Запоріжжя	402
<b>ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ</b>	<b>406</b>

**ЕКОНОМІКО-УПРАВЛІНСЬКИЙ НАПРЯМ**  
**СЕКЦІЯ 1. ІННОВАЦІЙНИЙ ТА СОЦІАЛЬНО-КУЛЬТУРНИЙ**  
**РОЗВИТОК, ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ: ДОСВІД ПОЛЬЩІ ТА ІНШИХ**  
**КРАЇН ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЄВРОПИ**

*Керівник секції:*

*Макушинська Г.П., к.філос.н., доцент, доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ*

**Черних О.В.**

к.е.н., науковий співробітник

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

**Піменова Ю.І.**

молодший науковий співробітник

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

## **НАПРЯМИ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ ДО ОСВОЄННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ**

Стрімкий розвиток цифрових технологій і їх зростаючий потенціал впливають на всі аспекти сучасного життя. Перехід до цифрової економіки істотно змінює ринок праці: поряд з поширенням інформаційних технологій у всіх сферах життя цифрові навички працівників стають критично важливими для роботодавців. Процеси організаційного навчання пов'язуються з етапами життєвого циклу знань: пошуку, створення, обміну, поширення та використання. Зростання навченості персоналу через набуття унікальних професійних знань, вмінь і навичок, переосмислення досвіду, зміни цінностей, мотивацій та установок трактується як результат процесу руху знань [1].

Нові технології породжують нові вимоги до кваліфікації та компетенцій персоналу. З революційними змінами технологій і виробництва відбулися зміни і в складі затребуваних компетенцій персоналу. Відповідно до глобального процесу цифровізації економіки особливо затребуваними стають такі специфічні навички та вміння, як [2]:

1. Цифрові і технічні вміння і навички:

- грамотність в області оргтехніки та комп'ютерів;
- грамотне користування офісним програмним забезпеченням;
- використання спеціальних корпоративних або галузевих програм;
- цифровий зв'язок з начальством і спільна робота по проєктам;
- робота з ІТ-технологіями;

- орієнтація на клієнтів і навички комунікації.

## 2. Інформаційні уміння і навички:

- вміння в області цифрової обробки інформації;
- пошук, обробка, архівування та зберігання великої кількості даних, а також проміжна аналітика;
- інформаційна безпека і конфіденційність;
- активна участь у громадському житті та житті компанії, а також активна взаємодія за допомогою використання цифрових технологій;
- дотримання вимог мережевого етикету;
- управління увагою і емоціями.

Аналітики Всесвітнього економічного форуму виділяють топ-10 ключових навичок персоналу епохи четвертої промислової революції: критичне мислення, комплексне вирішення проблем, креативність, управління людьми, вміння працювати с людьми, навички координації, взаємодії, емоційний інтелект, швидкість прийняття рішень, клієнтоорієнтованість [3].

В рамках проекту «Атлас нових професій» виявляються специфічні, так звані, «надпрофесійні» навички та вміння: системне мислення, міжгалузєва комунікація, управління проектами і процесами, програмування і робота зі штучним інтелектом, клієнтоорієнтованість, багатомовність і мультикультурність, вміння працювати з людьми, робота в режимі невизначеності і багатозадачності, здатність до художньої творчості, наявність естетичного смаку, ошадливе виробництво [4].

Згідно з доповіддю Світового банку про світовий розвиток «Цифрові дивіденди», виділяються три групи навичок (компетенцій) працівників майбутнього: когнітивні (математичні, вміння вирішувати проблеми, пам'ять і швидкість мислення), соціально-поведінкові (готовність до навчання і отримання нового досвіду, екстраверсія, емоційна стабільність, навички міжособистісного спілкування) і технічні (знання методів, технік, технологій, навички для певної професії) [5].

Процес мотивації і стимулювання персоналу до освоєння цифрових компетенцій будується на підставі потреб людини, які є основним об'єктом впливу при спонуканні персоналу до активних дій. У зв'язку з цим необхідно відзначити рекомендації дослідників, що стосуються організації процесу мотивації персоналу до освоєння нових компетенцій [6]: оцінити склад незадоволених професійних і особистих потреб кожного співробітника; сформулювати цілі, необхідні для задоволення потреб співробітників з урахуванням інтересів самої компанії; намітити дії кадрової служби, необхідні для задоволення потреб співробітників.

Мотивація до освоєння представлених вище компетенцій персоналу являє собою процес створення умов, які чинять активний вплив на цілеспрямовану зміну людиною своєї поведінки. У зв'язку з тим, що процес зміни робочого простору сучасних працівників є принципово складним і абсолютно новим,

особливу роль сьогодні відіграють методи стимулювання і мотивації персоналу до отримання інформаційних знань.

### ЛІТЕРАТУРА.

1. Ситник Н.І. Організаційне навчання як складова менеджменту знань. *Менеджмент і маркетинг інновацій*. 2017. №3, С.346-354.
2. Артюхова И.В. Совершенствование системы управления персоналом в рамках развития предприятия. *Экономика предприятия*. 2019. № 1. С. 396-399.
3. The 10 Skills You need to Thrive in the Fourth Industrial Revolution. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/>
4. Атлас новых профессий. URL: <http://atlas100.ru/catalog/> (дата звернення 15.11.2020)
5. Доклад о мировом развитии. Цифровые дивиденды. URL: [https://data.gov.ru/sites/default/files/presentation/vsemirnyu\\_bank\\_2016\\_god.pdf](https://data.gov.ru/sites/default/files/presentation/vsemirnyu_bank_2016_god.pdf) (дата звернення 15.11.2020)
6. Воронина Н.Ю. Проблемы предпринимательского образования в эпоху развития цифровых технологий. *Современная конкуренция*. 2018. № 1. С. 16-25.

**Метеленко Н.Г.**

д.е.н., проф., завідувач кафедри інформаційної економіки,  
підприємництва та фінансів  
Інженерного навчально-наукового інституту  
Запорізького національного університету

**Горлач В.В.**

ст. викладач кафедри слов'янської філології,  
Запорізький національний університет,  
м. Запоріжжя

## КОМУНІКАТИВНІ СТРАТЕГІЇ В УПРАВЛІНСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ: ЛІНГВО-ПРАГМАТИЧНИЙ АСПЕКТ

Необхідність вивчення проблем ділової комунікації зумовлена зростанням ділових зв'язків і природним інтересом вчених до проблем навчання ділового менеджменту широкого кола фахівців для вирішення своїх професійних завдань. Підвищений інтерес лінгвістики до комунікативної

прагматики привів дослідників до пильного вивчення використання мовних засобів, що реалізують індивідуально-особистісну, інтенціональну (мотиви і цілі) і ситуативні аспекти повідомлення.

Лінгвопрагматика представляє особливий інтерес для тих, хто займається проблемами комунікативної ефективності, public relations і реклами (в найширшому сенсі цього слова), мовного етикету, теорії та практики перекладу і т.п. Лінгвопрагматика вивчає вживання мови з урахуванням вікових, статевих, суспільно статусних і професійних особливостей тих, хто спілкується, а також конкретних умов і цілей мовного акту.

Прагматика як область теоретичних досліджень і вирішення прикладних завдань пройшла в своєму формуванні та розвитку складний шлях, спираючись на досягнення багатьох областей знань (філософія, логіка, мовознавство, математика, семіотика, антропологія, міфологія, релігієзнавство, етнографія, мистецтвознавство, поетика, риторика, нейробіологія, психологія, соціологія, інформатика, когнітивістики, теорія штучного інтелекту, теорія комунікації, медицина, генетика і т. д.).

Одним із пріоритетних напрямків досліджень сьогодні є вивчення специфіки комунікативної поведінки в різних сферах соціуму (ділові та професійні комунікації). Тому розробка комунікативних стратегій, тактик, вербальних прийомів, що забезпечують досягнення результативності діяльності в цілому і управлінської зокрема, є нагальним і актуальним питанням сучасної філологічної науки.

Комунікаційний процес мовного обміну інформацією включає взаємопов'язані етапи: зародження ідеї або відбір інформації; вибір каналу передачі інформації; передача повідомлення; інтерпретація повідомлення. Зазвичай процеси мовної комунікації протікають у вигляді послідовностей мовних актів. Зв'язкові послідовності мовних актів називають дискурсом, тобто дискурс – це особлива форма комунікацій. Ділові партнери (комунікатори) та їх професійний дискурс покликаний носити комунікативний характер, тому його завдання визначаються комунікативними та пізнавальними потребами учасників, дослідженням яких і займаються фахівці комунікативних технологій. Виявлення останніх стає можливим в результаті досліджень, предметом яких стають лінгвістичні, соціолінгвістичні, культурологічні особливості мовнокомунікативної поведінки ділових партнерів, моделювання ними мовнокомунікативної співпраці в професійно значущих ситуаціях, що обумовлює формування в учнів поряд з мовною також і комунікативної компетенції.

В останні роки виробнича (бізнес) сфера спілкування, сфера державного спілкування, сфера спілкування у вищих державних навчальних закладах (далі – діловий соціум) значно ускладнилася, широке поширення і розвиток отримали економічна, управлінська, комерційна, правова галузі професійної діяльності, що обумовлює необхідність оволодіння майбутніми фахівцями



навичками професійної культури як значимим компонентом ділової та професійної комунікації.

Вивчення стратегій комунікативної поведінки представників ділового соціуму, їх лінгвосоціологічних і культурологічних особливостей сприяють залученню всіх комунікантів до концептуальної системи, ціннісних орієнтирів конкретної ділової сфери, скорочення дистанції між комунікаторами окремого ділового соціуму, виховання готовності адаптуватися до іншого професійного контексту взаємодії і впливу з метою вироблення оптимальної стратегії професійного співробітництва.

Найбільш поширеним в сучасній лінгвістиці вважається розподіл комунікативних стратегій на конфронтаційні і неконфронтаційні (коопераційні). Комунікативна стратегія, з одного боку, має на увазі сукупність мовних і немовних засобів, що використовуються для реалізації комунікатором певної мети і спрямованих на співрозмовника в ситуації спілкування. З іншого боку, це – комплекс тактик, ретельний підбір яких забезпечує успіх комунікації і дозволяє вміло управляти не тільки актом спілкування, а й іноді думкою свого співрозмовника.

Апробація ефективності застосування масової комунікативної стратегії в управлінській діяльності виконана в Інженерному навчально-науковому інституті Запорізького національного університету в першому півріччі 2020 року та полягає в послідовній реалізації наступних етапів стратегії:

– розробка інтегрованої інформації об'єднаної кафедри «Інформаційної економіки, підприємництва та фінансів», яка орієнтована на абітурієнтів усіх економічних спеціальностей напрямів 07 «Управління та адміністрування» і 05 «Соціальні та поведінкові науки»;

- використання серії вербальних і невербальних засобів для досягнення мети комунікації – припливу абітурієнтів на спеціальності економічного та управлінського профілю в Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ;
- використання сукупності практичних ходів (комунікативна тактика) в реальному процесі комунікативної взаємодії, які дозволяють досягти поставленої мети; використання тактики презентації, зокрема, тактики самопрезентації (рис. 1).



**Рис. 1. Використання в комунікативній практиці прийому самопрезентації**

Для конкретизації самопрезентації авторами використаний тактичний прийом «приведення прикладу», який показує, що думка базується на конкретних фактах, досвіді. Приклад наведено в якості ілюстрації, як підтвердження істинності того, що є змістом комунікації (рис. 2).

**УНІКАЛЬНІ ПРЕДМЕТИ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ (ЗА ЄВРОСТАНДАРТАМИ)**  
 «Фінанси держави та підприємницьких структур»,  
 «Інформаційна економіка», «Економіка підприємства»

- Методи інформаційного управління підприємствами та проектами
- Правове регулювання діяльності суб'єктів господарювання
- Інформаційні системи і технології в фінансових установах та на підприємствах
- Публічні закупівлі та електронна торгівля
- Digital-фінанси, Digital-маркетинг, Digital-логістика, Digital-облік
- Стратегічне управління в бізнесі
- Інтелектуальний аналіз даних
- Управління ризиками в фінансово – кредитній сфері та зовнішньоекономічній діяльності
- Ринковий механізм банківських операцій
- Хмарні обчислення та Blockchain-технології
- Європейські інтеграційні процеси в економіці, фінансах та менеджменті
- Міжнародні фінанси в цифровій економіці
- Архітектура сучасних Web-сервісів

**НАШІ ПРІОРИТЕТИ:  
 DIGITAL - ТЕХНОЛОГІЇ, INDUSTRY 4.0, SMART - СУСПІЛЬСТВО!**

**Рис. 2. Використання тактичного прийому «наведення прикладу»**

Тактичний прийом «несподіванки» використаний для пожвавлення комунікації і залучення додаткової уваги абітурієнтів (рис. 3). До тактичних прийомів по Т. А. ван Дейку (як засобу організації діалогової взаємодії) відноситься також прийом «ефект професіонала», думці якого можна довіряти, оскільки вона заснована на спеціальних, професійних знаннях і вміннях. Даний прийом використаний нами в презентації і представлений на рис. 4.

**ВАЖЛИВІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ЄВРОПРОЄКТОМ**  
на кафедрі «Інформаційної економіки, підприємництва та фінансів»  
Інженерного навчально - наукового інституту ЗНУ

- Ви отримуєте **два дипломи ЄВРОПЕЙСЬКОГО зразку**
- Ви отримуєте можливість **вступити до магістратури за програмою «2 Дипломи»**, навчатись **БЕЗКОШТОВНО** в університеті м.Ченстохово, **Республіка Польща** (навіть якщо в магістратуру у ЗНУ Ви вступили на контракт)
- Ви отримуєте перспективу **працевлаштуватись в ЄВРОПІ ЗА ФАХОМ** (за сприянням європейських університетів-партнерів)
- Ви отримуєте перспективу щорічно **стажуватись в Польщі**
- Ви отримуєте перспективу **ЩОРІЧНО** приймати участь у програмах **ERAZMUS+**
- **ВИ БУДЕТЕ ВІЛЬНО ВОЛОДИТИ** українською, польською, англійською **мовами** (за бажанням – додатково вивчаєте інші мови)

Рис. 4. Використання тактичного прийому «несподіванки»

**НАШІ ВИПУСКНИКИ – САМОДОСТАТНІ ТА УСПІШНІ!**



**АФОНОВ РОМАН ПЕТРОВИЧ**  
Начальник  
Запорізького  
управління Офісу  
великих платників  
податків ДПС



**ЖИЛІНСЬКА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
Доктор економічних наук,  
Дніпропетровський  
національний університет  
залізничного транспорту  
імені академіка В. Лазаряна



**ШЕРЕМЕТА ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ**  
Генеральний директор,  
власник ТОВ «Агро -  
Астраханка», громадський  
діяч з питань розвитку  
територіальних громад

Рис. 4. Використання тактичного прийому «ефект професіоналу»

У якості вербальних прийомів вираження тактики презентації використані мовні засоби різних рівнів (прийом «узагальнення» – щоб показати типовість, не випадковість і невиключність інформації; у якості вербальних сигналів використані такі узагальнюючі фрази: «наш потенціал», «наші досягнення», «наші і ваші амбітні плани», «наша місія»; «у нас спільна мета», «створюємо майбутнє разом». Використано вербальні засоби прийому «образності і виразності» («проект Євроосвіти», «зберігайте фінанси і час – отримуйте якість і перспективу працювати в Європі за фахом», «унікальні предмети»).

В умовах обмеженості спілкування в режимі дистанційної форми профорієнтаційної роботи використана також технологія озвучування (аудіо-) презентаційного матеріалу і надання, таким чином, додаткової інформації, якої немає на слайдах презентації.

Таким чином, неконфронтаційна стратегія масової комунікації, що представляє собою теоретичне «вибудовування» моделі взаємодії, втілена в тактиці презентації. Додатковим елементом даної стратегії, який розкриває можливості мовної взаємодії учасників, є «позитивна» дискусія (мовне спілкування в додатках VIBER і SKYPE).

«Позитивна» дискусія – це дискусія, яка заснована на толерантній мовній взаємодії учасників; в ній досягається просування в обговоренні проблеми, виробляється спільне рішення, досягається синтез концепцій або виробляється принципово нове конструктивне рішення.

Ілюстрацією «позитивної» дискусії може вважатись дискусія з питань доцільності вступу на спеціальності 076, 072, 051 в Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, що пропонує розроблена презентація, і обговоренні цього питання з колегами ЗНУ. В даному випадку опоненти поважно ставляться один до одного, прагнуть зрозуміти і осмислити протилежну позицію, вони зацікавлені в отриманні нового знання і орієнтовані на пошук засобів для досягнення згоди в інтересах спільної мети; спільною метою є «приплив абітурієнтів в ЗНУ».

Ознайомившись зі змістом слайдової презентації, яка, крім зовнішньої реклами, націлена на формування позитивного іміджу нової кафедри, можна зробити висновок, що основними елементами цього іміджу є:

- рівні можливості;
- високий академічний рівень і репутація;
- допомога і співробітництво;
- різноманітність.

*Рівні можливості (Equal Opportunities).* Даний елемент іміджу є не тільки дуже важливим, не випадковим, а й закономірним, очікуваним. Тут вирішується така важлива проблема соціолінгвістики, як «мова і ідеологія». Адже всі основні ідеології в сучасному суспільстві так чи інакше апелюють до загальнолюдських цінностей, прав і свобод громадян, справедливості і демократії. Тому рівні можливості є невід'ємною частиною сучасної системи

цінностей, на яку орієнтується все цивілізоване суспільство, і значить, образ престижного навчального закладу просто не може обійтися без такого важливого елемента. Прикладом того, що основним елементом іміджу ЗНУ є рівні можливості (Equal Opportunities) можуть бути такі фрази: Ми в тренді європейської освіти в Запоріжжі! Якщо Ви з нами – у Вас 100% працевлаштування в Україні та в Європі! (рис. 5).

Апеляція до високого академічного рівня даного університету здійснюється також на різних сторінках сайту ЗНУ. З цією метою на офіційному сайті ЗНУ використовуються такі вирази, що містять лексику з оцінною семантикою: університет займає 22 місце з 200 університетів України за версією «Топ-200 Україна-20020»; міжнародна репутація; ключова роль в основних регіональних проєктах тощо.

*Допомога і співробітництво.* Дані елементи позитивного образу ЗНУ створюються за допомогою таких дієслівних лексем, як: забезпечувати, розвивати, заохочувати, підтримувати і ін. В свою чергу, дієслово забезпечувати, наприклад, використовується в поєднанні з такими іменниками, як *зв'язок, інформація, допомога і підтримка*. Що стосується іменників, які говорять про допомогу даного університету своїм студентам і співробітникам, то в текстах зустрічаються такі: *впровадження, поліпшення, послуги, пристосування, допомога, керівництво, порада тощо*. Дані лексичні засоби покликані повідомити потенційним абітурієнтам про те, що всі дії керівництва і колективу Інженерного навчально-наукового інституту зокрема і Запорізького національного університету в цілому здійснюються в інтересах абітурієнтів, студентів, співробітників; створені всі умови для взаємодії і спільної роботи.



Рис. 5. Приклад констатації рівних можливостей як основний елемент іміджу ЗНУ

*Різноманітність.* Даний елемент іміджу Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ та в цілому ЗНУ теж є не випадковим і цілком закономірним в умовах наявності ринку освітніх послуг; він відповідає ціннісним орієнтаціям сучасного споживача освітніх послуг. Для створення цього елемента іміджу авторами сайту ЗНУ використовуються такі лексеми і вирази, як *великий вибір, широкий вибір різних спеціальностей* (особливо це стало можливим після приєднання Інженерного навчально-наукового інституту).

Отже, стратегічна мета авторів презентації кафедри, інституту і університету – залучити талановитих і здібних абітурієнтів з різних кінців України та інших країн (Китай, Марокко, Індонезія та ін.). Для втілення цієї комунікативної мети ми використовуємо певні механізми впливу на одержувача інформації, а саме – здійснюємо навмисний відбір лінгвістичних і нелінгвістичних засобів і цілеспрямовано створюємо певний імідж. Цей імідж, в свою чергу, в ідеологічному плані відповідає очікуванням і прагненням сучасного суспільства.

Тобто, в результаті впровадження комунікативної стратегії презентації в Інженерному навчально-науковому інституті Запорізького національного університету, використання відповідних комунікативних тактик і вербальних прийомів експериментальним способом отримані позитивні результати, що є економічним ефектом для ЗНУ в цілому:

- в 2019 році на спеціальності 073 «Фінанси, банківська справа і страхування», 076 «Підприємництво, торгівля і біржова діяльність», 051 «Економіка» на денну форму навчання на бакалаврський та магістерський рівні освіти було прийнято всього 43 особи (в тому числі на перший курс денної форми навчання бакалаврського рівня – 9 осіб);
- у 2020 році в результаті проведення експерименту впродовж періоду березень – серпень 2020 року на зазначені спеціальності прийнято 104 особи (в тому числі на перший курс денної форми навчання бакалаврського рівня – 41 особа);
- ефективність комунікативної стратегії (зростання чисельності студентів) за критерієм «загальний набір на спеціальності 072, 076, 051» становить 242% (або в 2,42 рази більше), а зростання чисельності на 1 курс бакалаврського рівня денної форми навчання становить 455,6 % (або в 4,56 рази більше).

Таким чином, експериментальним способом (тривалість експерименту – 6 місяців) нами доведена ефективність комунікативної стратегії презентації з використанням відповідних комунікативних тактик і вербальних прийомів.

**Кіндратець О. М.**  
д. політ. н., професор,  
Запорізький національний університет,  
м. Запоріжжя

## **ЕКОЛОГІЧНА ПОЛІТИКА ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ (НА ПРИКЛАДІ ПОЛЬЩІ)**

Актуальність дослідження пов'язана з тим, що екологічні проблеми поглиблюються. Вирішення їх вимагає вивчення позитивного досвіду інших країн. Європейський Союз проводить продуману, зважену екологічну політику, яка дає позитивні результати. Дослідження особливостей екологічної політики, екологізації економіки в країнах ЄС і, зокрема, в Польщі є важливими для України.

Питання екологізації економіки, екологічної політики викликають зацікавленість багатьох вчених. Зокрема, ці проблеми вивчають А. Бернацк, Л. Билицький, В. Гачек, К. Горка, Т. Глубіцька, Л. Якушенко та інші.

Метою дослідження є вивчення особливостей екологічної політики Польщі та можливості використання досвіду цієї країни в Україні.

Європейський Союз проводить послідовну екологічну політику. Нині в ЄС проблемами докільля займаються майже всі основні інститути – Європейський парламент, Рада Європейського Союзу, Європейська Комісія тощо. Причетність до розробки та реалізації екологічної політики основних інститутів ЄС свідчить про значення, яке надається проблемам екології.

Принципами екологічної політики ЄС є: 1) принцип субсидіарності (спільна діяльність на тих напрямках, де країни не можуть впоратися самі або таке вирішення буде більш ефективним, ніж на рівні держави); 2) принцип превентивних дій; 3) принцип обережності; 4) принцип відшкодування збитку навколишньому середовищу шляхом усунення шкоди на початковому етапі її виникнення; 5) принцип екологічної орієнтованості, коли будь-яка діяльність здійснюється з урахуванням потреб навколишнього середовища; 6) принцип «забруднювач платить»; 7) принцип інтеграції екологічної політики у розробку і проведення усіх інших політик.

Принцип «забруднювач платить» був запроваджений в європейських країнах в 1970-і роки. Хоча ринкові інструменти в екологічній політиці використовуються вже тривалий час, але з середини 1990-х років частка фінансування екологічних програм коштом екологічних податків значно зросла. Ці податки виконують двояку роль. З одного боку, завдяки їм цим податкам наповнюється бюджет, а з іншого боку, вони є одним зі способів боротьби з забрудненням навколишнього середовища. Хоча варто звернути увагу і на те, що ці податки приводять до зростання цін на продукцію підприємств, що їх

сплачують. Тому потрібно враховувати й позитивні, й негативні наслідки використання економічних інструментів в екологічній політиці. Соціальні наслідки такої політики також є як позитивними, так і негативними. Безумовно, позитивними наслідками є охорона навколишнього середовища. Забруднення води, ґрунту негативно позначається на здоров'ї людей. Однак, сплата додаткових податків, а також переобладнання підприємств робить частину їх нерентабельними, банкрутами, а це означає, що значна кількість працівників може втрати роботу.

Ставлення до екологічної політики, її оцінка постійно моніторяться в країнах ЄС. Результати опитувань аналізуються та враховуються в інформаційній політиці ЄС. Знаючи настрої населення можна проводити роз'яснювальну роботу, впливати на громадську думку. Такі соціологічні опитування останнім часом стали проводитися і в Україні. Так у травні 2018 року; в рамках проекту «Екологічно свідомий громадянин – запорука успішного виконання Угоди про асоціацію» проводилося соціологічне опитування щодо ставлення громадян України до довкілля. Дослідження виявили, що погляди громадян ЄС та України на шляхи розв'язання екологічних проблем суттєво відрізняється [1].

Українці розв'язання екологічних проблем бачать у посиленні контролю державних органів (збільшення штрафів), а громадяни ЄС вважають, що цієї цілі можна досягти шляхом збільшення інвестицій в науку та дослідження. Загальна кількість екологічних практик громадян є значно нижчою в Україні, ніж в ЄС, а переважна частина таких практик в Україні пов'язана з економічною мотивацією (наприклад, зменшення споживання енергії та води) [1].

У Польщі з 2011 році почали проводити поглиблене дослідження екологічної обізнаності та екологічної поведінки поляків, зокрема у наступних сферах: найбільші виклики для Польщі пов'язані з проблемами природного середовища; природне середовище та його захист; якість повітря; поводження з відходами; зміна клімату; індивідуальні дії та поведінка, що підтримують охорону навколишнього середовища [2].

Нині Польща як член ЄС, нормативно закріпила та виконує принцип сталого розвитку довкілля. Крім того, Польща дотримується основного пріоритету екологічної політики, загально визнаного для всіх країн ЄС – недопущення забруднення природного середовища шляхом екологічної передбачливості та розважливості через застосування так званих «найкращих доступних технологій» [3, с.100-101].

У Польщі застосовується той же економічний механізм управління природокористування, що і в інших країнах ЄС. Це й екологізація податкової та цінової систем; плата за забруднення навколишнього природного середовища та інші види шкідливого впливу на довкілля; підтримка становлення і розвитку екоіндустрії, плата за спеціальне використання природних ресурсів. Створена й



функціонує також система фінансування і кредитування природоохоронних заходів.

Екологічне співробітництво між Україною та Польщею нині регламентується Договором між Україною і Республікою Польща про добросусідство, дружні відносини і співробітництво від 18 травня 1992 р., а також Угодою між Урядом України та Урядом Республіки Польща про співробітництво в галузі охорони навколишнього середовища від 24 січня 1994 р. Сьогодні таке співробітництво здійснюється згідно з Програмою транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна 2014-2020 в рамках Європейського інструменту сусідства.

Отже, співробітництво України та Польщі є важливим, оскільки сприяє наближенню нашої держави до європейських екологічних стандартів. Оскільки екологічні проблеми в Україні загострюються, то потрібно для їх розв'язання враховувати позитивний досвід екологічної політики в країнах ЄС, зокрема, в Польщі. Перш за все важливо вивчати досвід використання економічних інструментів в екологічній політиці, розвиток «зеленої економіки» та інформаційну політику. Важливо також проводити роз'яснювальну роботу серед населення, формувати відповідальне ставлення до довкілля.

#### ЛІТЕРАТУРА.

1. Андрусевич Н. Екологічна свідомість в Україні та в ЄС: топ-5 подібностей та відмінностей URL: <https://www.euointegration.com.ua/articles/2018/09/24/7087297/> (дата звернення 24.11.2020)

2. Badania świadomości ekologicznej URL: <https://www.gov.pl/web/klimat/badania-swiadomosci-ekologicznej> (дата звернення 24.11.2020)

3. Антонюк У.В. Реалізація функції екологічного програмування в Україні та Польщі: порівняльний аспект. *Прикарпатський юридичний вісник* 2014. Випуск 2 (5). С. 98 – 105.

**Клопов І. О.**  
к.е.н., доцент,  
доцент кафедри інформаційної економіки,  
підприємництва та фінансів  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

## **ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ СМАРТ-КОНТРАКТІВ**

Створення системи публічних блокчейнів відкрило можливість для появи нової технології – «Смарт-контракти» або розумний контракт. Сам по собі смарт-контракт є децентралізованою системою, яка забезпечує всім сторонам, які беруть участь в переговорах, безпечне проведення угоди, перевірку та дотримання всіх умов, зводить на нуль виникнення конфліктних ситуацій, значно економить час, позбавляючи від необхідності наймати посередників. Виконання розумного контракту відбувається на комп'ютері, а для опису контракту та його результату використовується програмування і криптографічні інструменти. Смарт-контракти представляють підвищений інтерес з боку банків і державних структур, завдяки тому, що розумні контракти значно перевершують стандартні системи в швидкості та безпеці.

Завдяки децентралізованій системі та криптографії, виключається можливість шахрайства. Програмний код підтверджує здійснення угоди та далі автоматично визначає, що робити із зазначеним активом: послати учаснику угоди, повернути хазяїну або щось складніше. Під час проведення операції, в реєстрі знаходиться копія цього контракту, що надає достовірність і захищеність і не дає жодній зі сторін поміняти вже обумовлені умови.

Термін «смарт-контракт» з'явився в 1996 р.: Нік Сабо, фахівець з інформаційних технологій, в той час аспірант Вашингтонського університету, визначив смарт-контракт як «набір обіцянок, виражених в цифровому вигляді, включаючи протоколи виконання сторонами цих обіцянок». Як «примітивного предка смарт – контрактів» він навів в приклад вендингові автомати, які без участі людини з боку продавця могли укладати та виконувати операції з купівлі – продажу товарів, які в них містяться. Таким чином, термін «смарт-контракт» з'явився задовго до появи технології блокчейн, але з розвитком саме цієї технології пов'язаний сплеск інтересу та вибух розширення практики використання «розумних контрактів».

Так, в 2013 р. канадсько – російський програміст Віталік Бутерін виступив з ідеєю розширення функціоналу біткоіна, що з'явився в 2009 році і в 2015 р. запустив відкриту блокчейн-платформу Ethereum з функціоналом створення смарт-контрактів на базі свого власного блокчейна. Після була створена велика кількість інших блокчейн-майданчиків з імплементацією в них

можливостей створення смарт-контрактів: waves, eos, tron, neo тощо. Тоді широке поширення набула теорія, відповідно до якої існування смарт-контрактів можливо тільки в децентралізованій мережі. Але такий «вузький» підхід до визначення смарт – контрактів представляється невірним. Смарт-контракти можуть існувати як в децентралізованому, так і в централізованому середовищі. Вибір середовища роботи смарт-контракту – це швидше питання довіри між сторонами, економічної та технічної доцільності.

Так що ж таке смарт-контракт? Новий вид договору, можливо, нова форма договору або щось інше?

Наукові публікації Гарвардського університету визначають смарт-контракт як:

– комп'ютерний код, який автоматично виконує всю або частину угоди та зберігається на платформі, що заснована на технології блокчейн;

– це угода, виконання якої автоматизовано. Це автоматичне виконання здійснюється за допомогою комп'ютера, на якому запущено код, перетворений з юридичного тексту в виконувану програму;

– набір комп'ютерних кодів між двома або більше сторонами, які в рамках технології блокчейн представляють собою ряд правил, узгоджених сторонами.

Смарт – контракт складається з таких основних об'єктів.

Підписанти – всі сторони договору, які беруть участь в підписанні контракту. Вони через електронний підпис або приймають, або відмовляються від умов, зазначених в смарт-контракті.

Предмет договору – вміст розумного контракту. Це безпосередньо вміст смарт-контракту, до цієї частини системи, програма має повний і вільний доступ без участі людини.

Умови – обов'язковий математичний алгоритм дій того, як мають виконуватися пункти договору. Складається з чіткої послідовності та логіки.

Безумовна перевага смарт-контрактів – це автоматичне забезпечення безпеки виконання угоди, що виключає залучення третіх осіб до угоди. Виходить, що смарт-контракт не тільки передає інформацію, а й одночасно є гарантом виконання умов угоди всіма сторонами. За недотримання умов угоди він може в автоматичному режимі накладати санкції на порушника, наприклад, у вигляді штрафу.

Основні переваги використання смарт – контрактів такі.

Повна автономність – користувач, який використовує розумний контракт може укласти угоди безпечно, уникаючи послуг таких посередників як: юристи, брокери або будь-якого іншого гаранта. Смарт-контракти, виключаючи посередника, захищають користувача від їх маніпуляцій, завдяки тому, що виконання контракту відбувається автоматично, а не одним або групою можливо упереджених осіб.

Довіра – при використанні розумного контракту дані та документи користувача добре зашифровані та зберігаються в децентралізованому реєстрі. Виключається варіант крадіжки, втрати або втрати документа третіми особами.

Резервна копія – завдяки блокчейну, у всіх учасників мережі (нодов) є зашифрована копія даних користувача, які продубльовані мільйони разів.

Безпека – для того щоб обійти криптографічні інструменти та шифрування веб-сайтів, зловмисникові потрібно мати нелюдський розум, за фактом це виключає загрозу зламу та викрадення активів користувача.

Економія ресурсів – так як користувачу для здійснення угоди, використовуючи смарт-контракт, більше не потрібні посередники, відпадає оплата деяких послуг, наприклад, послуг нотаріуса для посвідчення договору між сторонами. Все відбувається в автоматичному режимі, виключаючи паперову рутинну роботу і вивільняючи грошові та часові ресурси.

Точність – звичний порядок використовує ручне введення і заповнення безлічі різних форм, звітів, що, в свою чергу, веде до помилок і гальмування процесу. В смарт-контрактах, завдяки автоматизації, все відбувається значно швидше і набагато дешевше, виключаючи можливість помилок.

Стандартизація – у користувача на даний момент є безліч смарт-контрактів на різні цілі і потреби, він може вибрати щось одне і змінити його у відповідності зі своїми завданнями і потребами.

Проте не завжди застосування смарт-контрактів виправдано. При вирішенні питання про можливість і необхідність застосування смарт-контрактів слід керуватися економічною та технічною доцільністю. Так, використання смарт-контрактів економічно доцільно при високій вартості та наявності ризиків в угоді або ж при повторюваних зобов'язаннях. У такому випадку витрати на розробку смарт-контракту окупляться за рахунок мінімізації ризиків в дорогій угоді або з часом зважаючи на багаторазове виконання смарт-контракту. З технічної точки зору для коректної роботи смарт-контракту потрібні об'єктивні відцифровані дані та необхідні й достовірні оракули даних. Без них створення смарт-контракту безглуздо.

Виходячи з цього, можна виділити найбільш перспективні сфери застосування смарт-контрактів: купівля-продаж нерухомості та транспортних засобів; поставка товарів і сировини; інтелектуальна власність; займ, кредит; оренда; лізинг; фінансова сфера; страхування; франчайзинг; корпоративні відносини; тендери; інтернет речей.

На даний момент розумні контракти знаходяться поки що на зовсім ранньому етапі розвитку, вони постійно допрацьовуються і удосконалюються і, на ділі, поки не використовують весь свій потенціал. Багато успішних корпорацій та держави інвестують великі обсяги коштів та людських ресурсів на створення пристроїв смарт-контрактів, щоб в майбутньому вони увійшли до багатьох сфер життя людства.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Захаров Д. А. Смарт – контракты заменят юристов? *Интеллектуальные права: вызовы 21-го века: Материалы Международной конференции (14–16 ноября 2019 г.)*. Томск, 2019. С. 66–70.
2. Мамаева Н. В. Смарт контракты и их особенности. *Наука и образование сегодня*. 2018. № 2 (25). С. 6–7.
3. IPChain Смарт-контракты URL: <https://rspp.ru/upload/iblock/2f9/IPChain%20%D0%A1%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%82-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D1%8B.pdf> (дата звернення 214.11.2020)

**Yemelianova Mariana,**  
doktorant II roku studiów  
Szkoły doktorskiej Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego  
im. Jana Długosza w Częstochowie.

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ БІОЕКОНОМІКИ В ПОЛЬЩІ

Новий тип економіки, біоекономіка, в сучасному світі стає пріоритетним і стратегічним напрямом розвитку світової економіки, а також економік окремих країн. Польща, як країна Євросоюзу, послідовно та успішно реалізує основні напрями розвитку біоекономіки. Влада країни і політичні сили усвідомлено аналізують особливості розвитку біоекономіки в Польщі. Наприклад, польський політик і економіст Andrzej Grzyb так розуміє роль біоекономіки в розвитку польського суспільства: «*Bioekonomia i gospodarka o obiegu zamkniętym są szansą na zrównoważony i innowacyjny rozwój Polski, zarówno dużych ośrodków miejskich jak i terenów mniej zurbanizowanych. Dzięki nowym technologiom, dobrej gospodarce surowcowej włączającej surowce z odpadów i oparciu na materiałach organicznych również z produkcji pierwotnej rolnej, leśnej i wodnej, powstaną nowe, wysokiej jakości miejsca pracy w przemyśle, sektorze technologicznym czy rolnictwie*» [1].

Термін «біоекономія» в польській науці має чітку дефініцію, яка дозволяє розрізняти окремі сторони цього поняття, вирізняти його головні риси і окреслювати напрями розвитку. Дефініція цього терміну, як відзначають дослідники, тісно пов'язана із загальноєвропейськими аспектами поняття біоекономія: «*Bioekonomia – definicja i zakres oddziaływania. Zgodnie z definicją zaproponowaną przez Komisję Europejską biogospodarka obejmuje „produkcję odnawialnych zasobów biologicznych oraz przekształcanie tych zasobów i powstających w procesie ich przetwarzania odpadów w produkty o wartości dodanej,*

take jak żywność, pasze, bioprodukty i bioenergia”. Biogospodarka obejmuje wiele gałęzi przemysłu, w tym również sektor rolno-żywnościowy, a także powiązane z nim sektory leśnictwa, przemysłu chemicznego, biotechnologicznego i energetycznej. [...] biogospodarkę jako działalność, w której funkcjonują przedsiębiorstwa inteligentne, innowacyjne, cechujące się dużymi zasobami wiedzy oraz wytwarzające produkty/usługi bio. Wytwarzanie tych produktów sprzyjarozwojowi społeczno-gospodarczemu” [2].

В світі обмежених біологічних засобів, світі з екологічними проблемами та порушеними екосистемами необхідною умовою виживання людства стало створення цілої системи інновацій, які дозволять людям користуватися відновлюваними в природі та господарстві продуктами харчування, чистою водою і енергією. Виникнення такої потреби спричинено швидким науково-технічним прогресом, посиленням негативного впливу людини на середовище і різким ростом населення Землі.

Біоекономіка Польщі, яка розвивається в тісному зв'язку з біоекономікою ЄС представляє собою відповідь світової спільноти на загрози та виклики, які постають перед людством у 21 столітті.

Польські політики активно дискутують на тему біоекономіки, при цьому впроваджуючи нові методи практично в усі сфери економічного життя країни. Порівняймо:

Wiceprzewodniczący do spraw miejsc pracy, wzrostu, inwestycji i konkurencyjności **Jyrki Katainen** powiedział: – *Stало się oczywiste, że musimy dokonać zmiany systemowej, jeśli chodzi o sposoby, w jakie wytwarzamy, konsumujemy i wyrzucamy produkty. Rozwijając naszą biogospodarkę – odnawialny segment gospodarki o obiegu zamkniętym – możemy znaleźć nowe, innowacyjne sposoby zapewniania żywności, czystej wody i energii, które nie doprowadzą do wyczerpania ograniczonych zasobów biologicznych naszej planety. Poza tym przy kształtowaniu nowego podejścia do naszej gospodarki i modernizacji naszych modeli produkcji nie chodzi nam tylko o nasze środowisko i klimat. Działania te wiążą się również z ogromnym potencjałem stworzenia nowych, zielonych miejsc pracy, zwłaszcza na obszarach wiejskich i przybrzeżnych.*

**Carlos Moedas**, komisarz ds. badań, nauki i innowacji, dodał: - *UE chce przodować w dziedzinie przekształcania odpadów, pozostałości i odrzutów w produkty wysokiej wartości, przyjazne dla środowiska chemikalia, pasze i tekstylia. Badania naukowe i innowacje odgrywają kluczową rolę w przyspieszaniu przejścia na zieloną gospodarkę w Europie i osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju ONZ[3].*

Шляхи реалізації гармонійної розвиненої біоекономічної системи вимагають поєднання зусиль органів влади, промисловості та суспільства. Важливим в цьому напрямі є розвиток і зміцнення тих секторів економіки, які використовують біотехнології, виділення для них вагомих інвестицій. Також заплановано швидке впровадження біоекономіки в усій Європі, охорона екосистем і розуміння екологічних обмежень. Ці положення, які активно

реалізуються в Польщі, є положеннями загальноєвропейського характеру, які були задекларовані ще в 2018 році як план до реалізації в 2019:

### **1. Rozwój i wzmocnienie sektorów wykorzystujących biotechnologie**

Komisja chce uwolnić potencjał biogospodarki na rzecz długotrwałej modernizacji gospodarczej i przemysłowej w Europie oraz zapewnienia zrównoważonego dobrobytu [...].

### **2. Szybkie wprowadzenie biogospodarki w całej Europie:**

W niektórych regionach i państwach członkowskich, zwłaszcza w Europie Środkowo-Wschodniej, potencjał biomasy i odpadów jest ogromny, jednak nie jest w pełni wykorzystywany. Dlatego też Komisja zamierza:

- opracować strategiczny plan działania
- w ramach programu „Horyzont 2020” ustanowić unijne narzędzie wspierania polityki dotyczącej biogospodarki, aby pomagać krajom UE w opracowywaniu krajowych i regionalnych planów działań na rzecz biogospodarki
- zapoczątkować działania pilotażowe na rzecz rozwoju biogospodarki na obszarach wiejskich, przybrzeżnych i miejskich,

### **3. Ochrona ekosystemu i zrozumienie ekologicznych ograniczeń biogospodarki**

Nasz ekosystem stoi w obliczu poważnych zagrożeń i wyzwań, do których należą rosnąca liczba ludności, zmiana klimatu i degradacja gleby. Aby sprostać tym wyzwaniom, Komisja:

- wdroży ogólnounijny system monitorowania postępów na drodze do zrównoważonej biogospodarki o obiegu zamkniętym
- poszerzy bazę wiedzy i zwiększy zrozumienie konkretnych obszarów biogospodarki poprzez gromadzenie danych i zwiększanie ich dostępności za pośrednictwem centrum wiedzy na temat biogospodarki
- będzie promować dobre praktyki w zakresie biogospodarki w bezpiecznych ekologicznych granicach oraz określać wytyczne w tym zakresie [3].

В теперішньому 2020 році можемо констатувати активну реалізацію поставлених планів. В економіці країні вагомі інвестиції вкладаються в екотехнології, все господарство спрямоване на трансформацію економіки в біоекономіку (зменшується виробництво пластику, повторно переробляється сміття, очищаються вихлопні гази автомобілів, додаткові фільтри отримують труби заводів і фабрик, постійно вдосконалюються системи очищення води). Дуже важливим сегментом біоекономіки є використання енергії з так званих невичерпних джерел – енергії вітру і сонця. Будинки з сонячними батареями на даху, або вітряки, що переробляють енергію вітру на електроенергію, дім з екоопаленням – це звичні для Польщі явища, які демонструють можливість отримати енергію, абсолютно не погіршуючи екологічної системи нашої планети. Дуже важливим, на мій погляд, також є ековиховання – формування нового суспільства майбутнього з екосвідомістю – що дозволить в майбутньому створити суспільство, яке буде ще більш відповідально, ніж сучасне нам,

ставитись до оточуючого середовища і будувати міцну, ефективну і нешкідливу біоекономічну систему.

### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. BIOEKONOMIA – BIOPALIWA, [dostęp 21.12.2020], Dostępne w <https://andrzejgrzyb.eu/bioekonomia-biopaliwa/>
2. TOMASZ TWARDOWSKI, EWA WOŹNIAK Bioekonomia wokół nas, [dostęp 21.12.2020], Dostępne w <http://journals.pan.pl/Content/92545/mainfile.pdf>
3. Biogospodarka - nowa siła Ue, [dostęp 21.12.2020], Dostępne w [https://ec.europa.eu/poland/news/181011\\_bio\\_economy\\_pl](https://ec.europa.eu/poland/news/181011_bio_economy_pl)

**Капітаненко Н.П.**

к.ю.н., доцент,

доцент кафедри менеджменту організації та управління проектами,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Гавриленко В.Д.**

магістр спеціальності «Менеджмент»,

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## **ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ РЕКЛАМНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ КОНКУРЕНЦІЇ**

Сьогодні рекламна індустрія є однією з найбільш динамічних та перспективних галузей світової економіки. Динамічний розвиток рекламної діяльності супроводжується низкою проблем, які неоднозначно оцінюються науковцями як в Україні, так і за її межами. Саме тому, з одного боку, існує необхідність вивчення зарубіжного досвіду рекламної діяльності, а з іншого – усвідомлення проблем, які існують в Україні, та визначення шляхів їх подолання.

Німецька реклама тяжіє до високого впливу аргументів і фактів, логіки переконання на людей. Це багато в чому інформаційна реклама, вона говорить про цифри, деталі, технічні характеристики, при цьому – красива візуалізація, чудово зняті ролики, якісний рекламний текст, плюс креатив, побудований на фактах.

Німецькі рекламисти висувають надзвичайно відповідальну вимогу – реклама має продавати товар. У Німеччині працюють три великі національні структури, що відповідають та здійснюють управління рекламою: центральна комісія рекламної економіки (представляє інтереси всіх учасників рекламної



комунікації, крім споживачів перед органами влади і управління, а також організовує виставки, здійснює навчання рекламистів); німецька рекламна рада (розглядає скарги споживачів, організацій, політиків з приводу реклами у випадках, які не є прямим порушенням законодавства в частині реклами, а також розробляє правила створення рекламного продукту); робоче товариство з вивчення ЗМІ (проводить дослідження з використання ЗМІ, практики поширення реклами, характеристики аудиторії, ефективність рекламних заходів) [1, с.80].

На нашу думку, це є вагомим прикладом для формування та реалізації рекламного продукту в Україні, щоб вона відповідала вимогам часу та європейським стандартам.

У Франції громадськість відповідально ставиться до реклами – у цій країні реклама є важливою складовою як державної політики, так і громадськості. Характерною рисою організації рекламної діяльності французи вважають розвинену систему саморегулювання всіх процесів, які відбуваються у цій сфері, що є гарантом іміджу французької політичної нації у світі. У Франції добре діє структурована система професійних і громадських організацій, найбільш відома і потужна ААСС (Association des agences de conseils en communication), яка розробляє і захищає інтереси рекламних медіа – агенств, вживає заходів, спрямованих на удосконалення регулювання і контролю комунікативної діяльності. В цій країні реклама орієнтована на образи й вишуканий креатив, як кажуть, “із родзинкою”, в якій мало слів, але багато смислового, національно-забарвленого наповнення. Отже, французькій рекламі властиві висока естетика, елегантність, витонченість та досконалість, де більшу увагу звертають на образи та картинки, ніж текст. Для француза достатньою причиною для покупки рекламованого товару може бути задоволення, принесене рекламою. Вважається, що розвиток французької реклами відстає від рекламної справи у таких країнах, як Великобританія і США. Так, у країнах ЄС реклама становить у середньому близько 2% валового внутрішнього продукту, у США – 6%, а у Франції – лише 0,6% [2, с.8].

Великобританія – це країна прекрасної, яскравої, якісної, багатогранної реклами з чудовим креативом, гарним смаком і тонким гумором. Починаючи з 60-х рр. ХХ ст. реклама у них стає не лише прибутковою справою та інструментом торгівлі, а й оригінальним видом мистецтва. Англійцям притаманно багато сильних і яскравих слоганів, чудових рекламних текстів, орієнтованих на вербалізм, з образною рекламою, разом з тим часто зустрічається реклама, побудована на візуальних образах. Велике значення надається традиціям, звичаям, етикету. Високий рівень розвитку реклами у Великобританії позитивно впливає на сприйняття британцями рекламних продуктів. Газети в цій країні історично є основою і визнаним джерелом інформації, тому ступінь довіри до реклами у друкованих ЗМІ є доволі високим [3, с.116]. Водночас для британців традиції, рекомендації свого соціального класу та власний досвід споживача коштують набагато більше, ніж поради

рекламного персонажу. Жителів Великобританії прийнято вважати вкрай консервативними споживачами, це пояснюється старими традиціями, вихованням та неможливістю діяти у спосіб, що не відповідає рівню освіти чи становищу в суспільстві. Саме це створює високий імідж та відповідальність перед суспільством за рекламну діяльність.

Реклама у США є безумовним лідером світової рекламної індустрії. Про це свідчить проникнення американської реклами на споживчі ринки багатьох країн світу, а також діяльність найбільших американських мережевих комунікаційних груп на міжнародному ринку. Експерти з реклами вважають, що американська реклама за ступенем свого наступального впливу на споживача є однією з найбільш ефективних, відповідальних та елітарно – пропагандистських їхнього способу життя [2, с.9].

У США, незважаючи на те що Перша поправка до Конституції забороняє державі втручатись у зміст засобів масової інформації, реклама визнається частиною такого змісту. В результаті цілого ряду рішень судів, у тому числі Верховного суду, склалося загальне розуміння того, що реклама підлягає обмеженням більш суворим, ніж інші форми свободи слова. Влада може займатися регулюванням недостовірної або тієї, що вводить в оману, реклами, реклами незаконних товарів і послуг, наприклад деяких видів зброї. Що ж до достовірної реклами законних товарів і послуг, то і тут можливі обмеження на її поширення на рівні штатів і виключно у випадку захисту істотних інтересів населення та за наявності доказів того, що ці обмеження, дійсно, будуть сприяти такому захисту і не вийдуть за певні межі. В результаті цього в окремих штатах США не дозволяється реклама грального бізнесу, лотерей, існують певні обмеження на час показу реклами зброї, місць щитової реклами алкоголю і тютюну та деякі інші.

Швидкий темп розвитку цифрових технологій вплинув і на можливості використання сучасних маркетингових комунікацій, у сфері реклами зокрема. Неможливо не відмітити стрімке збільшення кількості однієї з найбільш перспективних форм реклами – digital-реклами. Тривалий час у загальній структурі витрат найбільшу частку займала телевізійна реклама. У 2018 р. європейські країни витратили 36,4 млрд. євро на digital-рекламу, а бюджет телевізійної реклами становив 33,3 млрд. євро. Про це свідчать результати дослідження європейського підрозділу компанії IAB. Найбільші витрати на онлайн-рекламу мали Німеччина, Велика Британія, Італія, Франція, Нідерланди, Росія, Іспанія, Швеція, Данія і Швейцарія. За прогнозами аналітиків, бюджети компаній будуть і надалі збільшуватись у цій сфері. Яскраві та креативні банери, 3D-проекції, промо-сайти, вірусні відеоролики та мобільні додатки набувають усе більшої популярності у багатьох світових брендів (Adidas, LG, Audi, Nissan та багато інших), які є лідерами продажу в багатьох країнах світу.

У 2020 році зростання ринку Інтернет-реклами продовжиться, ключовими факторами зростання стануть домінуючі обороти глобальних гравців Facebook для банерної реклами, Google для онлайн-відео і пошуку, а також прогнозується

подальше зростання частки мобільного трафіку, що пояснюється позитивною динамікою мобільного споживання Інтернету населенням. Останнім часом усе більшої уваги набуває підхід, заснований на поєднанні кількох маркетингових комунікацій в єдину найбільш оптимальну та ефективну цілісну систему для досягнення найбільшої ефективності.

Таким чином, можна сформулювати рекомендації для підвищення ефективності рекламної діяльності підприємства: постійно вивчати запити та потреби споживачів; адаптувати форми реклами до нових сучасних вимог; застосовувати сучасні комунікаційні технології в мережі Інтернет; проводити дослідження цільової аудиторії та принципів його споживання, враховуючи переваги використання реклами в Інтернеті; використовувати підхід інтегрованих маркетингових комунікацій, що дає змогу збільшити конкурентоспроможність підприємства та посилити лояльність покупців.

### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Мозгова Г.В. Інструменти Internet-маркетингу та їх переваги для сучасних українських підприємств. *Ефективна економіка*. 2013. № 10. С. 79-86.
2. Антонова З. О. Роль рекламної діяльності в економіці, психології та культурі. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна»*. 2013. № 2. С. 7-10.
3. Панухник Я.Г. Концептуальні підходи до побудови маркетингових інформаційних систем промислового підприємства. *Інноваційна економіка*. 2014. № 2. С. 113-120.

**Дубініна О.В.**

к. пед. н., доцент, доцент кафедри  
публічного управління і проектного  
менеджменту

ННІМП ДЗВО «Університет  
менеджменту освіти» НАПН, м. Київ

**Бурлаєнко Т.І.**

к. пед. н., доцент, завідувачка кафедрою  
економіки, підприємництва та менеджменту  
ННІМП ДЗВО «Університет менеджменту  
освіти» НАПН, м. Київ

## **КРИТЕРІЇ ФОРМУВАННЯ ВІРТУАЛЬНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ**

Актуальність проблеми цілісного освітнього простору, пов'язана з необхідністю системного переходу на основи інноваційної, компетентнісної

системи освіти, яка орієнтує на формування конкурентоздатного фахівця активного, мобільного, здатного до саморозвитку. Така позиція є головним аргументом необхідності інтеграції освітньої системи України в Європейський освітній простір, успішність якої залежить від сформованості освітнього простору в державі і, відповідно, регіоні, закладі освіти будь-якого рівня та типу.

Останнім часом з'явилася велика кількість наукових праць із проблеми дослідження освітнього середовища. Аналіз праць вітчизняних науковців свідчить, що поряд із поняттям середовища у вітчизняній педагогіці і психології функціонує поняття «простір». Однак, до цього часу немає єдиної думки щодо визначення цього поняття, а саме: його структури, характеристики основних структурних компонентів, функцій, рівнів взаємодії та особливостей його проектування.

Також сьогодні поруч з проблемою дослідження «простору» виникає проблема віртуальної реальності, віртуальних світів (віртуального середовища, простору тощо), яка широко обговорюється у науковій літературі з багатьох точок зору, а саме з технічної, програмної, соціальної, психологічної, педагогічної [5].

Однак, залишаються не повною мірою дослідженні поняття «простору», «віртуального простору», зокрема, освітнього, з точки зору педагогіки, не визначеними є критерії формування віртуального освітнього простору, в контексті нашого дослідження у підготовці майбутніх менеджерів.

Н. Демидова [1] у своїх дослідженнях зазначає, що «освітній простір» авторка визначає як пов'язані між собою зовнішні умови, які можуть впливати на людину. Перебуваючи в одному й тому самому просторі, суб'єкт може бути представником кількох освітніх середовищ, які будуть відрізнятися за силою свого впливу і значимості. «Освітнє середовище» автор характеризує як взаємозв'язок внутрішніх системно-організаційних умов, із якими суб'єкт знаходиться в тісній взаємодії, взаємовпливові, це забезпечує двосторонні зміни й розвиток як суб'єктів, так і самого середовища.

Низка науковців (М. Якушкіна, І. Чепуришкін) теж схиляються до думки про неідентичність понять «середовище» і «простір». Наприклад, І. Чепуришкін зазначав, що середовище – це даність, яка не є результатом конструктивної діяльності людини, а простір є результат педагогічного освоєння цієї даності. Простір – це освоєне середовище (природне, культурне, соціальне, інформаційне), пристосоване для вирішення освітніх, виховних, інших завдань [4].

Поділяючи думку І. Чепуришкіна спробуємо сформулювати власне визначення поняття «простір» – *це освоєне середовище в якому відбуваються події, характерною особливістю якого є нерозривний зв'язок з часом.*

Наступним досліджуваним поняттям, в контексті розкриття окресленої нами проблеми є – «освітній простір». В дослідженнях сутність освітнього простору закладу освіти трактується, як соціальний простір, тобто простір

соціальної взаємодії суб'єктів освітнього процесу, включених у складну систему соціальних відносин. Він виступає «формою емпіричного буття системи освіти, соціокультурною конкретикою місця присвоєння особистістю життєво необхідного і професійно значущого соціального досвіду, що задається освітнім оточенням у діалектиці можливості і реальності» [2].

У визначенні сутності цілісного освітнього простору закладу освіти ми використали дефініції, що пропонують науковці, які досліджували проблеми цілісних освітніх систем, зокрема їх інтегруючі складові через категорії «освітнього середовища» та «освітнього простору» безвідносно до рівня та типу закладу освіти.

Виходячи з аналізу літературних джерел, ми дотримуємось точки зору, що *освітній простір закладу вищої освіти, за аналогією з інформаційним, соціальним простором, визначається не стільки за матеріально-фізичними параметрами, оскільки суб'єктивною формою сприйняття, сукупністю різного рівня та типу відносин.*

Ми виділили наступні характерні ознаки цілісного освітнього простору, які в подальшому нам будуть слугувати фундаментальними показниками щодо визначення критерії формування віртуального освітнього простору у підготовці майбутніх менеджерів: складне утворення, в якому функціонують різного рівня та типу підсистеми, що знаходяться у відповідному взаємозв'язку та взаємозалежності; модель соціокультурного простору, в якому забезпечується інтеграція духовно-матеріальних умов діяльності його суб'єктів; наявність структурованої системи педагогічних чинників, яка забезпечує розвиток та саморозвиток освітньої діяльності ЗВО відповідно до його стратегії розвитку; органічне поєднання загально визнаних (спільних для всіх учасників освітнього процесу) освітніх стандартів та реальних умов для саморозвитку, самоактуалізації, реалізації творчого потенціалу як педагогів, так і здобувачів вищої освіти; визнання головним критерієм якості освітнього простору формування сприятливих умов для самореалізації всіх суб'єктів освітньої системи; простір як відкрита динамічна система, в якій усі учасники освітнього процесу є реальними суб'єктами цілеспрямованого формування, розвитку та корегування освітнього простору з врахуванням прийнятих у ЗВО загальних цінностей освітньої системи та власних пріоритетів професійної діяльності та професійного розвитку; освітній простір розвивається у контексті планових поетапних змін, максимально враховуючи: а) наявний досвід розвитку, фіксований у колективному досвіді професійної діяльності, традиціях, що склалися в ЗВО, проблеми та помилки, що виступали гальмівними чинниками розвитку освітньої системи, а відтак і освітнього простору; б) результати професійного, наукового пошуку суб'єктів освітнього простору, які сприяють постійній оптимізації освітньої системи, освітнього процесу; в) спільне проєктування перспектив розвитку освітньої системи, забезпечення конкурентоздатності ЗВО; багатоканальність взаємозв'язків (наявність різнопланових та різнорівневих типів зв'язків) усіх суб'єктів освітнього

простору, забезпечення узгодженої взаємодії всіх складових освітньої системи.

З огляду на вище викладене, серед основних критерії формування віртуального освітнього простору майбутніх менеджерів ми виділяємо шість критеріїв: мотиваційний, інтеграційний, діяльнісний, ціннісний, творчий і результативно-рефлексивний (таблиця 1).

*Таблиця 1*

**Критерії формування віртуального освітнього простору у підготовці майбутніх менеджерів**

Критерій	Показник
1	2
Мотиваційний	вмотивованість здобувачів вищої освіти до використання у навчанні сучасних технологій, а саме Інтернет, розширення знань про Інтернет та можливості його застосування в подальшій професійній діяльності; здатність до самореалізації власних можливостей; потреба у формуванні власного пізнавального інтересу.
Інтеграційний	знання іноземної мови на професійному рівні; уміння підібрати програмні засоби для застосування Інтернет-технологій у подальшій професійній діяльності.
Діяльнісний	формування аналітичних здібностей поділитись власно набутими знаннями з іншими учасниками освітнього процесу; використання Інтернет-технологій в освітньому процесі на конференціях, семінарах тощо, публікації власних напрацювань у наукових та методичних виданнях, розробка власних проектів та їх реалізація за допомогою сучасних комп'ютерних програм та просування їх у віртуальному просторі.
Ціннісний	впевненість у своїх професійних якостях; вимогливість до себе; вміння контролювати свій емоційний стан у майбутній професійній діяльності; естетична поведінка.
Творчий	здатність проявити творчі здібності у застосуванні Інтернет-технологій; прагнення до розвитку свого творчого потенціалу; уміння оволодіти формами та методами управління творчою професійною діяльністю.
Результативно-рефлексивний	контроль, самоконтроль, самооцінка, самопізнання, самовиховання та самоствердження своєї професійної діяльності; уміння аналізувати ефективність методів, прийомів, засобів використання Інтернет-технологій в подальшій професійній діяльності.

Таким чином, аналіз поглядів на визначення понять «освітнє середовище» та «освітній простір» дає підстави стверджувати, що, у цілому, освітнє середовище розглядається сучасними науковцями з точки зору його функціональності, а саме як: система впливів умов формування особистості; освітній простір, де соціалізується й розвивається особистість; як змодельоване

середовище для реалізації можливостей індивіда. Змістове та структурне наповнення терміну «віртуальний освітній простір» має технологічний характер і являє собою весь комплекс контенту, який розміщений в Інтернеті (тобто створених за допомогою програмного забезпечення або комп'ютерних мереж) різноманітних навчальних та інших матеріалів.

Враховуючи те, що віртуальний освітній простір утворюють такі віртуальні освітні системи як: дистанційна освіта, Інтернет-навчання (процеси навчання і викладання відбуваються повністю з використанням Інтернету, і студенти та викладачі знаходяться у різних просторових та часових вимірах), комбіноване навчання, яке поєднує традиційну освіту та Інтернет-навчання та характерні ознаки цілісного освітнього простору нами було визначено шість основних критеріїв формування віртуального освітнього простору майбутніх менеджерів соціокультурної діяльності (мотиваційний, інтеграційний, діяльнісний, ціннісний, творчий і результативно-рефлексивний).

Очевидно, що перспективним напрямом подальших досліджень має стати розробка моделі реалізації віртуального освітнього простору закладу вищої освіти з підготовки майбутніх менеджерів.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Демидова Н. И. Анализ подходов к понятию «образовательная среда» в научной мысли XX века. *Известия Саратовского университета (Сер. Философия. Психология. Педагогика.* Вып. 4). 2009. Том 9. С. 113–116.
2. Дмитриева О.В. Социализация личности студента в образовательном пространстве вуза: Дис. канд. пед. наук: 13.00.01. Оренбург, 2004. 173 с.
3. Мануйлов Ю. С. Соотношение понятий пространство и среда в контексте управленческой практики «Топологические» понятия в образовании»: материалы Интернет-конференции (размещено 27.01.2010). URL: <http://www.openclass.ru/stories/90071>.
4. Якушкина М. С. Образовательная среда и образовательное пространство как понятия современной педагогической науки. *Человек и образование.* 2013. № 2 (53). С. 66–69.
5. Suler J. The Psychology of Cyberspace [Electronic resource] / John Suler // New Jersey : Science and Technology Center of Rider University. – 2007. Mode of access URL: <http://www-usr.rider.edu/~suler/psycyber/psycyber.html> (дата звернення 16.11.2020).

**Шульгіна О.В.**  
аспірантка кафедри публічного управління  
і проєктного менеджменту  
ННІМП ДЗВО «Університет менеджменту освіти», м. Київ

## **РОЗВИТОК ПРАВОВОЇ КУЛЬТУРИ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЦЕНТРІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ ЗАЙНЯТОСТІ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА**

Вчені наголошують на тому, що формування настанов, відносин, ціннісних орієнтацій підрастаючого покоління у правовій сфері відбувається під впливом безпосереднього життєвого досвіду й індивідуальної практики. Зміст правової свідомості особистості, її права інформованість, оцінка правової дійсності, мотивація правомірної поведінки визначаються соціальними зв'язками та середовищем, в якому ця особистість існує, ступенем її залучення до правової культури суспільства. Правовий досвід особистості не тільки визначає правову свідомість, але й мотивує її поведінку й діяльність. За відповідних зовнішніх і внутрішніх умов права культура як система ціннісних орієнтацій стає частиною загальної культури особистості [9].

Водночас, як засвідчують результати наукових досліджень, переважна кількість педагогічних працівників закладів освіти зазнають значних труднощів в організації і проведенні навчально-виховної роботи, зорієнтованої на правову освіту і правове виховання здобувачів освіти. Щоденна практика будівництва і регулювання взаємин між усіма учасниками педагогічного процесу, повсякденний досвід правового поведіння в будь-яких ситуаціях засвідчують, що в педагогічній практиці продовжує зберігатися тенденція відчуження дитини від цінностей правової культури, що виявляється в поширенні авторитарності, правової неграмотності виконавців на всіх рівнях функціонування педагогічного процесу [8; 9]. Правове забезпечення професійної діяльності педагога може здійснюватися на різних рівнях і різними засобами. Але в будь-якому випадку воно вибудовується на засадах його певної компетентності й готовності діяти в умовах організації освітнього процесу з урахуванням правових норм, що існують.

Досліджуючи правову культуру в контексті професійної діяльності педагога, необхідно провести аналіз поняття «професійна діяльність педагога», визначити складові даного виду діяльності в рамках освітньої парадигми української освіти, з урахуванням нормативно-правової бази за змістом педагогічної діяльності.

Серед особливостей професійної діяльності сучасного педагога, важливо відзначити наступні: вона носить безперервний характер, інтегрується в сучасний європейський простір, а також повинна відповідати динамічно мінливих реалій духовної і політичної життя.



Аналіз досліджень професійної діяльності педагога дозволив виділити ряд підходів до її вивчення: структурно-функціональний підхід, професіографічний, культурологічний, а також компетентнісний підхід.

З точки зору авторів структурно-функціонального підходу, професійна педагогічна діяльність розглядається з позицій різних типів: дослідного, педагогічного та інших.

У працях педагога Н. Кузьміної професійна педагогічна діяльність представлена, як система. Підкреслюючи системоутворюючий характер професійної діяльності педагога, відзначається, що в її склад входять педагогічно доцільні дії педагога, спрямовані на досягнення поставлених цілей шляхом вирішення ряду педагогічних завдань [7].

У дослідженнях Є. Станченко професійну діяльність педагога розглядає, перш за все, як діяльність виховного характеру, спрямовану на організацію виховного середовища в педагогічному колективі. Відзначається ключова роль педагога в якості класного керівника, розглядається широкий спектр правових механізмів, що регламентують професійну діяльність педагога [9].

Разом з тим автор зазначає, що професійна діяльність педагога може бути успішною тільки при постійному підвищенні кваліфікації, самоосвіті. Важливу роль відіграє і підготовча робота педагога до освітньої діяльності. Автор відзначає великі обсяги роботи педагогів, адміністративну завантаженість, трудомісткість робіт.

Згідно культурологічному підходу до аналізу професійної діяльності педагогів, педагог як об'єкт конкретної культури, певного типу суспільного розвитку. Культурологічний підхід дозволяє розглянути проблеми професійної діяльності педагогів в загальнокультурному контексті, а також активне освоєння педагогом загальнокультурних норм і цінностей і передачу цих цінностей молодшим поколінням. Одним з головних чинників становлення педагога, як носія професійної майстерності, з точки зору культурологічного підходу, виступає формування та вдосконалення його професійної культури.

За дослідженнями І. Ісаєва, культурологічний підхід до професійної педагогічної діяльності розглядається через призму аспектів, серед яких ми виділяємо: педагогічну культуру як сукупність цінностей, акцентуючи увагу на значенні загальнолюдських цінностей в професійній педагогічній діяльності; розглядаючи аксіологічний фактор культурної складової професійної діяльності педагога, відзначає складність дослідження даної сторони діяльності, через статичність, нерухомість аксіологічного фактора; педагогічну культуру як специфічний спосіб професійної діяльності, зазначає вузькість проблеми, складність в проведенні досліджень, які пояснює «недостатньою спрямованістю до суб'єкту культури», однобічності підходу; педагогічну культуру як процес творчої професійної самореалізації особистості, де розглядає педагога як суб'єкта культури, основою якої є потреба його до самореалізації, яка, на думку І. Ісаєва виступає в якості особистісного сенсу педагогічної діяльності [6].

Компетентнісний підхід до вивчення професійної діяльності педагога розглядався такими вченими, як О. Лебедев, Н. Радіонова, А. Тряпціна, Ю. Єрьомін, Н. Баграмова і рядом інших. В основі підходу лежить поняття професійної компетентності вчителя, виступаючої в ролі вищого компонента його особистості [8].

А. Акімова трактує професійну компетентність педагога як систему знань, умінь і навичок, як необхідну умову взаємодії педагога з освітнім середовищем [2]. В. Адольф дає схоже визначення, розглядає професійну компетентність педагога, як комплекс знань, умінь і властивостей особистості, що забезпечують оптимальність навчально-виховного процесу [1].

Доктор педагогічних наук Б. Гершунський як професійну компетентність визначає рівень професійної освіти, досвіду і індивідуальних здібностей людини, його мотивоване прагнення до безперервної самоосвіти та самовдосконалення, творче та відповідальне ставлення до справи [5].

Таким чином, розглядаючи професійну діяльність педагогів з точки зору наукового аналізу, слід зазначити унікальність цього виду діяльності, зумовлену складністю об'єкта дослідження, багатofункціональністю, складним характером.

Розуміння культури як правової є результатом уточнення сфери людської діяльності, у сфері якої її культурна діяльність розглядається як діяльність щодо навколишнього середовища, інших людей та себе. Правова культура суспільства не може існувати поза правовою свідомістю його суб'єктів (соціальних груп, груп, індивідів). Це важлива умова, форма та загальний результат культурно-правової діяльності всіх верств суспільства, під час якої засвоюються існуючі та відповідні правові цінності та значення.

На індивідуальному рівні правова культура людини проявляється у правосвідомості, розумінні принципів права, повазі до нього, впевненості у справедливості законів, законних прав та обов'язків та інших правових явищ тощо.

Правова культура особистості виявляється в ступені свободи її поведінки, соціальної активності, взаємної відповідальності держави та особистості, які позитивно впливають на соціальний розвиток і підтримують самі умови життя суспільства.

Обґрунтовуючи розуміння правової культури професійної діяльності педагога, деякі автори виходили з того, що людина існує не тільки в природному, фізичному світі, а й у соціокультурному середовищі, яке вона сама створює. Освітнє середовище, в якому педагог здійснює свою професійну діяльність, є однією з підсистем соціокультурного середовища і існує як сукупність історично складених та соціально зумовлених зовнішніх факторів, обставин, ситуацій та систем спеціально організованих вчителем умов розвитку дитини [4].

Отже, професійно-правова культура педагога або іншим чином, правова культура його професійної діяльності - це глибоке і всебічне знання законів і

нормативних актів, джерел права, на які він повинен спиратися, створення освітнього середовища, розуміння принципів права учасники педагогічного процесу та способи правового регулювання своїх відносин, професійне ставлення до права та практика його застосування у навчальному процесі в суворій відповідності з правовими чи адміністративними принципами законності, тобто високий ступінь власності закону на конкретну професійна педагогічна практика.

Таким чином, правову культуру професійної діяльності педагога слід визначити як особливу форму прояву загальної правової культури особистості, яку він послідовно реалізує в освітньому середовищі засобами навчання та виховання.

### ЛІТЕРАТУРА.

1. Адольф В.А. Профессиональная компетентность современного учителя: Монография. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2014. С. 10-18.
2. Акимова А.П. О характере профессиональных умений в деятельности педагогов, Современные психолого-педагогические проблемы высшей школы, Вып. 1, 2013. с 115-119.
3. Балюк Г.И. Взаимосвязь правовой культуры и политической демократии. Киев, 1984. С. 6-14.
4. Белякова Н. В. Профессиональная мобильность педагогических кадров как показатель их успешности в условиях перехода на стандарты нового поколения, Сборник материалов Ежегодной международной научно-практической конференции «Воспитание и обучение детей младшего возраста», 2013, № 2. С.42-46
5. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века, 1997.
6. Исаев И.Ф. Культурологический подход к исследованию проблем профессионализма педагога, Сибирский педагогический журнал, 2016, №4.
7. Кузьмина Н.В. Понятие педагогической системы и критерии ее оценки, Методы системного педагогического исследования (Под ред. Н.В. Кузьминой), 2012. С. 11-12.
8. Ничкало Н. Педагогічна наука і професійна освіта: неперервна взаємодія, Професійнотехнічна освіта, № 1 (74), 2017. С. 2-3.
9. Станченко Е. Н. Профессиональная деятельность педагога в школе, Актуальные задачи педагогики: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2014 г.), 2014.

**Дука Л.І.**

к.філол. н., доцент

доцент кафедри слов'янської філології

Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

**Яришко О. В.**

к.е.н., доцент

доцент кафедри інформаційної

економіки, підприємництва та фінансів

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## **ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТЕРМІНОЛОГІЇ МЕНЕДЖМЕНТУ В ПОЛЬСЬКІЙ МОВІ**

Сучасний світ дуже мінливий, і суспільство постійно стикається з різкими змінами в економіці, в життєвому укладі, що відкриває як нові можливості, так і з'являються нові загрози. Тому зростає роль знань, важливою частиною цих знань є сьогодні мистецтво управління – менеджмент. Це англійське слово стало відомим практично кожній освіченій людині. Інтерес суспільства до менеджменту і відповідно до його термінології обумовлює актуальність теми.

У польській мові використовують термін «zarządzanie», який в перекладі означає «управління», «менеджмент», «завідування» і дослівно «адміністрування», відштовхуючись від польського «rząd» (укр. «уряд»). У науковій літературі в Польщі використовується термін «kierowanie» – від польського «kierunek». Також терміни доповнюють об'єктом впливу. Але часто в науковій літературі зустрічаються такі терміни, як «kierowanie zespołem ludzkim» (укр. «управління персоналом») і «zarządzanie przedsiębiorstwem (spółką, firmą, uczelnia)» (укр. «управління підприємством (товариством, фірмою, університетом») [1].

Зміни в економічній системі країн істотно впливають на словниковий склад мови, що призводить до появи нових термінів, які швидко стають широко вживаними.

Всю сукупність термінології менеджменту можна класифікувати на 4 групи:

- 1) загальноекономічні терміни;
- 2) бізнес-термінологія;
- 3) міждисциплінарні терміни, що функціонують в ряді наукових дисциплін;
- 4) специфічна власна термінологія менеджменту.

У терміносистемі менеджменту є ряд термінів, які активно функціонують не тільки в науковій мові, але і в інших стилістичних сферах, тому грань між

цими групами, особливо першими двома, стає часто умовною, і неможливо чітко визначити, до якої групи належить той чи інший термін.

Сучасна термінологія менеджменту є численною і постійно поповнюється, вона об'єднує в собі як терміни-слова, так і терміни-словосполучення. При цьому необхідно відзначити, що найбільш поширеними є терміни-словосполучення.

Також останнім часом з'являються як би усічені форми термінів – аббревіатури. Вони останнім часом настільки стрімко увійшли в термінологію, що самі стали терміном, наприклад: ABC – калькуляція операційних витрат, ERP – системи планування корпоративних ресурсів.

Необхідно також відзначити велику кількість іноземних слів, що застосовуються в термінології менеджменту у польській мові. Англomовна термінологія сьогодні часто сприймається не як власне англomовна, а як інтернаціональна, для всіх доступна і прийнятна. У польській мові багато англomовних слів пишуться також як у «материнській мові». Зміни в написанні іноземних термінів іноді вносилися в процесі їх функціонування. Так, в 1971 році Комісія Культури Мови (Komisja Kuitury Języka PAN) внесла зміни в написання деяких слів, наприклад, «biznes» замість «business».

Ще однією особливістю термінології менеджменту польської мови, яка проявляється при одночасному функціонуванні з українською або російською в сфері ділового спілкування, – це розбіжність значень однакових за звучанням слів, наприклад: pensja (укр. «зарплата»), а «пенсія» польською мовою «emerytura»; аналогічно awans (укр. підвищення по службі), «аванс» – «zaliczka»; «magazyn» – «склад», «магазин» – «sklep».

Також в сфері менеджменту, особливо в статтях, в газетах і журналах, часто використовуються терміносполучення, які створені шляхом метафоризації: «rekiny biznesu» (укр. «акула бізнесу») – спритний, цілеспрямований бізнесмен, який має явні конкурентні переваги; białe kołnierzyki (укр. «білі комірці», але в українській мові вживається словосполучення «Білі і сині комірці») – працівники розумової праці і робочі спеціальності. Хоча, якщо словосполучення «білі комірці» досить часто застосовується в польській мові, то «сині комірці» не прижилося.

Іноді для опису певних понять або процесів в менеджменті також використовують метафоризацію, наприклад, для опису стилю управління, спрямованого на задоволення потреб людей, створення комфортної атмосфери в організації в решітці Блейка і Моутон (Siatka Blake i Mouton) застосовується словосполучення «kiegowanie klubowe» (укр. «управління в дусі заміського клубу»). Так, в матриці BCG (macierz BCG), створеної засновником Бостанської консалтингової групи Брюсом Д. Хендерсом [2], застосовуються для класифікації типів стратегічних підрозділів такі найменування, як «gwiazdy») (укр. «зірки») – високий зріст обсягу продажів і висока частка ринку, «dojna krowa» (укр. «дійні корови») – висока частка на ринку, але низький темп зростання обсягу продажів, «znaki zapytania» (укр. «знаки питання») – низька

частка ринку, але високі темпи зростання, «psy» (укр. «собаки») – темп зростання низький, частка ринку низька, продукт, як правило, низького рівня рентабельності і вимагає великої уваги з боку менеджменту.

Ще досить часто в менеджменті використовують епонім. Епонім – термін або поняття, утворене від власної назви (прізвища або топоніма).

Велика кількість епонімів в менеджменті пояснюється не тільки бажанням увічнити імена вчених, але і для того, щоб колеги могли зрозуміти, про що йде мова. До епонімів в менеджменті відноситься macierz BCG (укр. матриця BCG), Siatka Blake i Mouton (укр. решітка Блейка і Моутон), Hierarchia potrzeb Masłowa (укр. ієрархія потреб А. Маслоу), Teoria oczekiwań Vrooma (укр. теорія очікувань Врума).

В процесі функціонування частина термінів переходять з активного словникового складу мови в пасивний, а в той же час велика частина термінології менеджменту перейшла в польській мові з пасивного в активний: menedżer (укр. менеджер), przedsiębiorca (укр. підприємець), motywacja (укр. мотивація) та ін.

Таким чином, система термінів менеджменту є неоднорідною і складною, в процесі її функціонування проявляються специфічні риси, які пов'язані з історичним розвитком менеджменту як науки.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Kochanowski S. Problematyka definiowania dowodzenia. URL: [https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/17416/Problematyka\\_definiownia\\_dowodzenia.pdf?seq](https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/17416/Problematyka_definiownia_dowodzenia.pdf?seq) (дата звернення 24.09.2020).

2. Матриця БКГ. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Матриця\\_БКГ](https://uk.wikipedia.org/wiki/Матриця_БКГ) (дата звернення 14.11.2020).

**Фатюха В.В.**

к.е.н., доц., магістр кафедри слов'янської філології,  
Запорізький національний університет

## ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ РОСІЙСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Термінологія є одним з найважливіших каналів соціальної комунікації, що має великий вплив на мовне існування в цілому. Термінотворчість можна уявити, як цілеспрямований пошук інформації на основі наявного мовного досвіду людини і закріплення її в «інформаційно-термінологічній сфері» певної

мови, де кодується і декодується, зберігається і обробляється національна і інтернаціональна термінологічна інформація, яка створюється і сприймається людиною [2].

В рамках когнітивно – функціонального напрямку термінотворення трактується як когнітивний процес, пов'язаний із обробкою наукової інформації та її фіксацією в мовних формах – термінах. Матеріалізуючи наукові знання, терміни є особливими когнітивно-інформаційними моделями, що використовуються в науковій комунікації. Виникнення термінів у науковій термінології в першу чергу пов'язано з рівнем розвитку природничих і технічних наук [4].

Швидке збільшення обсягів спеціальної лексики обумовлено дією різних екстралінгвістичних і лінгвістичних чинників, а виникнення спеціальних термінологій, і терміносистем залежить від рівня розвитку професійних сфер діяльності людини.

Метою нашої наукової роботи є дослідження особливостей сучасної російської термінології фінансового менеджменту.

Фінансовий менеджмент є відносно молодою наукою. Вперше цей термін, що визначає зміст управління фінансами фірм, компаній, корпорацій, був введений в науковий обіг в США в 1962 р Т. Коуплендом і Дж. Уестоном. Ця подія ознаменувала початок нового неокласичного етапу в розвитку загальної теорії фінансів. Однак слід підкреслити, що окремі елементи класичного фінансового менеджменту використовувалися в Росії ще в двадцятих, тридцятих роках, а також у вісімдесятих роках минулого століття в рамках дослідження розділів бухгалтерського обліку в процесі фінансового аналізу основних балансових пропорцій [1].

Терміносистема фінансового менеджменту являє собою специфічну, лексико-семантичну систему, яка відображатиме певну сукупність ринкових фінансово-економічних, господарсько-виробничих, організаційно-управлінських понять, яка розвивається під впливом західних і вітчизняних механізмів і теорій управління організацією.

Особливістю вітчизняного термінологічного апарату фінансового менеджменту є те, що основний пласт його терміносистеми був сформований на базі термінів, запозичених з німецької та французької мов, а також за рахунок поповнення англійськими термінологічними словами з фінансово-економічної сфери в перехідний період економіки в кінці 90-х років ХХ століття [3].

Сучасна термінологія фінансового менеджменту знаходиться в стадії постійного розвитку. В умовах глобалізації, активного міжнародного співробітництва у фінансовій сфері, особливої актуальності набуває вирішення проблеми співвідносними терміносистем російського і зарубіжного (англомовного, в нашому випадку) фінансового менеджменту. Поява нових реалій диктує необхідність їх номінації, а також адекватного і тотожного перекладу.

Для термінології фінансового менеджменту характерні наступними основні особливості:

- інтегративність, яка полягає в тому, що вона включає в себе терміни як власне фінансового менеджменту, так і терміни ринку, маркетингу, виробничої сфери, логістики, а також терміни гуманітарних і природничо-математичних наук, слова загальнонаукового значення, універсальні терміни;
- структурне різноманіття термінів, які полягають в наявності однослівних, багатослівних термінів, слово-символів, термінів в лапках;
- тісний зв'язок термінів всередині терміносистеми на понятійному, лексико – семантичному, дериватологічному і граматичному рівнях [5].

Загальна тенденція розвитку сучасної системи фінансового менеджменту змушує відповідати стрімким змінам в області інформаційних технологій, появи нових наукових знань і реалій. Кожна з інновацій привносить не одне і не два нових терміни; навколо неї формується новий пласт термінологічної лексики, яка з часом входить до складу термінологічних гнізд, полів і, нарешті, терміносистем.

Російська термінологія фінансового менеджменту активно поповнюється за рахунок запозичень, які набувають специфічних особливостей і загальних характерних рис, які властиві багатьом галузевим термінологіям. Запозичені терміни фінансового менеджменту, виходячи з різних підстав, діляться на: власне запозичені повністю асимільовані в мові-реципієнті лексеми; інтернаціоналізми; еквівалентні і безеквівалентне запозичення (екзотизму, варваризми та ін.) [1].

Також необхідно відзначити, що в термінології фінансового менеджменту існують так звані професійні спеціальні одиниці - професійно терміновані найменування, терміни метафоричного походження, професіоналізми, професійні жаргонізми. У них відсутній офіційний статус терміну, незважаючи на їх фіксацію в спеціальних довідкових виданнях.

Основними недоліками сучасних терміносистем в тому числі і фінансового менеджменту, які потребують усунення в даний час, є [5]: багатозначність термінів в межах однієї терміносистеми; наявність морфологічних і синтаксичних омонімів; синонімія термінів і терміноелементів; невідповідність деяких термінів висловлюванню поняттям; громіздкість термінів; зайва завантаженість іншомовними термінами; засмічення терміносистеми професіоналізмами; відсутність уніфікації в орфографії термінів.

## ЛІТЕРАТУРА.

1.Аксенов Е.П. Генезис фінансового менеджмента. *Вестник Том.гос.ун-та*. 2010.№333. С. 125 – 131.



2. Татаринев, В.А. Теория терминоведения. Теория термина: история и современное состояние. М., 1996. 311 с.

3. Быкова Е. В. Однословные финансово-экономические термины, заимствованные из английского языка в 90-е гг. (Этапы и типы адаптации): Автореф. дис. .канд. филол. наук . СПб., 2000. 16 с.

4. Гринев, С. В. Введение в терминоведение. М.: Московский Лицей, 1993. 309 С.

5. Моряхина Н.В. Формирование и функционирование терминологии менеджмента в русском языке: Автореф. дис. .канд. филол. наук. Казань.2008. 15 с.

**Хейлік Т.О.**

к.філол.н.,

доцент кафедри слов'янської філології,

Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

**Сіліна І.В.**

к.е.н, доцент,

доцент кафедри інформаційної економіки,

підприємництва та фінансів,

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## **ПОДАТКОВА ГРАМОТНІСТЬ ЯК ЕКОНОМІКО-МОВНИЙ ФЕНОМЕН**

Податки – основа забезпечення функціонування держави і суспільства, це наша здатність забезпечувати розвиток країни і соціальні гарантії малозабезпеченим громадянам. Податкова культура населення, його податкова грамотність – найважливіші умови ефективної роботи податкової системи країни. Це плата за цивілізацію і наш добробут.

Але далеко не всі, особливо в нинішній складний час, сприймають сплату податків як загальнолюдську цінність. Антифіскальна поведінка стала широко поширеним явищем в Україні. Як показали проведені дослідження, податкова сумлінність в країні перебуває в зворотній залежності від розмірів тіньової економіки.

Виходячи із сучасних умов розвитку податкової системи і стратегічних завдань податкового менеджменту, потрібно визначити першочергові завдання масово-роз'яснювальної роботи щодо підвищення податкової грамотності та податкової культури населення.

Вперше дефініцію «податкова культура» використав у своїй статті «Економіка і соціологія прибуткового податку» Й. Шумпетер, який зазначив, що «податкова культура є вираженням людської духовності і творчості,

спрямованими на підвищення рівня податкової свідомості суспільства» [1, с. 381].

Податкова грамотність – це знання і вміння, які формують правильне уявлення про податкову систему держави і дозволяють середньостатистичній людині приймати вигідні для себе рішення.

Важливим напрямком діяльності системи освіти нашої країни є турбота про підростаюче покоління – майбутніх платників податків, виховання у молоді високої податкової культури та вдосконалення податкової грамотності. Будучи громадянами держави, молоді люди повинні бути знайомі з вимогами законодавства і дотримуватися його. Кожна людина з дитинства має усвідомлювати, що заможною країна може бути тільки при сумлінному виконанні її громадянами конституційного обов'язку зі сплати податків, що податки забезпечать можливість жити в цивілізованій країні. Для цього необхідно, щоб податкова культура досягла такого рівня, коли сплата податків буде не обтяжливим, а почесним обов'язком.

Компанією DAI Global (Проект USAID «Трансформація фінансового сектора») були проведені дослідження (грудень 2019 роки) і в звіті про результати загальнонаціонального опитування з питань фінансової грамотності представлена детальна інформація. В опитуванні взяли участь 2007 українців віком від 18 до 79 років. Під час досліджень американські вчені враховували, що країна має високий рівень освіти, але населення України має дуже низький рівень довіри до податкової політики держави.

Загальний індекс фінансової грамотності України становить 11,6. Цей індекс базується на балах, що відображають фінансові знання та фінансову культуру. Україна посідає останнє місце серед 30 країн, що брали участь в опитуванні. Результат України також нижчий, ніж середній показник (12,1) для шести сусідніх країн з низьким і середнім рівнями доходу, в яких проводилося опитування ОЕСР (Білорусь, Грузія, Угорщина, Польща, Російська Федерація, Туреччина). Також було виявлено, що наше населення має досить низький рівень обізнаності про ті податки, які вони зобов'язані сплачувати зі свого майна і доходів [2].

У сприйнятті значної кількості громадян податки поки, як і раніше, залишаються недоступним для їх розуміння економічним об'єктом. Так, за даними соціальних опитувань, близько 47% респондентів вважає, що податки призначені головним чином для юридичних осіб. Близько 62% респондентів вважають, що в податках складно розібратися. І майже 84% громадян демонструє недовіру до податкової політики держави, вважаючи, що вона покликана виконувати лише фіскальну функцію.

Також дослідження показали, що більшість опитуваних людей прагнуть покращувати свої знання в галузі фінансів, в тому числі в питаннях оподаткування.

Для отримання репрезентативних кількісних характеристик досліджуваної проблеми нами була розроблена анкета, проведено опитування

серед представників навчальних закладів та здійснено обробку відповідей. Анкетування проводилося з метою оцінки рівня податкової грамотності школярів старших класів і студентів-філологів.

Аналіз відповідей студентів і школярів на питання анкети, дозволив нам зробити висновок, що 71% школярів і 53% студентів свої знання в області оподаткування оцінюють як незадовільні.

Основна причина отриманих результатів криється в тому, що багато слів (термінів) в анкетах для школярів і студентів нееконімічних спеціальностей незрозумілі або зрозумілі лише частково, тобто є для них абсолютними або частковими агнонімами.

Агноніми (від грец. α - ні, γνῶσις – знання і ὄνομα, ὄνομα - ім'я) – це слова, які ми не знаємо. Це лексична або фразеологічна одиниця, яка невідома, незрозуміла або малозрозуміла одному або багатьом носіям мови [3].

Експеримент підтверджує, що чим менше семантична визначеність податкового терміну для школяра або студента-філолога, тим більша ймовірність появи ненормативних визначень цього терміну.

Великий відсоток агнонімічної термінології в лексиконі молоді перешкоджає розвитку особистості, готової до правильної взаємодії з навколишнім «фінансовим» світом.

Обробка масиву даних, отриманих в ході опитування, дозволила нам визначити не тільки наявність компетенцій в області податків, а й наявні у молоді установки і поведінкові особливості, що дають можливість скласти портрет майбутнього платника податків.

Серед опитуваних велика частина вважає, що ця тема актуальна для тих, хто активно працює на фінансових ринках, чия діяльність так чи інакше пов'язана з фінансами, податками, хто веде свій бізнес і т.п. А для звичайного громадянина в його повсякденному житті ця тема не актуальна і не варто на неї навіть час витратити ...

Сьогодні молоді люди не розуміють тих податкових наслідків, які їм загрожують, і тих податкових вигод, які вони могли б отримати в разі своєї підготовленості з точки зору оподаткування. Сподіваємося, що незабаром в Україні люди прийдуть до розуміння того, що податкова грамотність і податкова культура – це ті знання і навички, які необхідні кожній людині в повсякденному житті. Це однозначно свідчить про те, що програми з фінансової, а також податкової грамотності повинні бути пріоритетом для України.

Важливо пам'ятати, що сьогоднішні діти і студенти – це майбутні платники податків. Ось чому навчання основам податкової грамотності доцільно починати в ранньому віці на початкових щаблях освітньої системи і вдосконалювати в подальшому. Тоді багато агнонімів термінології оподаткування, а значить, і податкового менеджменту, перейдуть в розряд загальноновживаної лексики.

У багатьох країнах світу активно робляться спроби запровадження податкової грамотності як самостійного предмету або в рамках існуючих предметів, що вивчаються в навчальних закладах.

Своє місце в процесі підвищення податкової грамотності майбутніх платників податків, формуванні їх податкової культури та високої громадянської позиції повинні зайняти навчальні заклади I, II, III ступеня системи освіти, яка нині діє в Україні (школи, ліцеї, гімназії, вищі навчальні заклади країни).

Слід зазначити, що проблема впровадження концепції податкової освіти в існуючі навчальні програми актуальна для всіх країн. Міжнародні експерти виділяють наступні основні причини необхідності такої інтеграції:

по-перше, це дозволяє охопити навчанням всі верстви населення, незалежно від соціального і матеріального становища; тим самим основи знань і навичок закладаються у цілого покоління;

по-друге, стрімко зростає частка учнів, які починають застосовувати фінансові рішення в більш ранньому віці (кишенькові гроші, витрати на мобільний телефон, Інтернет і т.д.). Нарешті, саме в ранньому віці закладаються не тільки основи культури, а й стимули до пізнання та освіти на протязі всього життя.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Якобсон Р.О. Лингвистика и поэтика / пер. с англ. И.А. Мельчука. *Структурализм: «за» и «против»*: сб. ст. / под ред. Е.Я. Басина и М.Я. Полякова, сост. М.Я. Полякова; пер. с англ., фр., нем., чеш., польск. и болг. яз. Москва : Прогресс, 1975. 467 с.

2. Яхина Р.Р. Функционально – семантическое усвоение терминов английского происхождения: процесс деэтимологизации. Вестник ОГУ. № 3(203).2017. С. 49-53.

3. Dubuc R., Lauriston A. Terms and contexts. в. кн.: Handbook of terminology management. Vol. 1. Basic aspects of terminology management. под. ред. S.E. Wright, G. Budin. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 1997. P. 80-88.

**Юрков А.В.**  
аспірант кафедри публічного управління  
і проєктного менеджменту  
ННІМП ДЗВО «Університет менеджменту освіти», м. Київ

## **ГОТОВНОСТІ ВІЙСЬКОВОГО ПСИХОЛОГА ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ**

Готовність особистості до професійної діяльності змістовно розглядалась в межах філософії, психології та педагогіки. Попри значний обсяг теоретичних та емпіричних досліджень з даного питання, зазначимо, що психолого-педагогічні аспекти готовності військових психологів до професійної діяльності розкриті не в повній мірі. Разом з тим складна соціально-політична ситуація в державі викликана агресією з боку Росії, зумовлює необхідність підготовки якісно нового покоління офіцерів, яким буде притаманний високий рівень професійної готовності, яка в свою чергу дасть змогу ефективно виконувати функціональні обов'язки в різних умовах.

Аналіз наукової літератури з проблеми дослідження свідчить, що проблему готовності майбутніх фахівців до здійснення професійної діяльності досліджували А. Капська, А. Линенко, І. Пастирь, О. Ярошенко, О. Бойко; психологічну готовність розглядали: Т. Кабаченко, В. Авдєєв, В. Дорохіна, Л. Карамушка, О. Керницький, В. Моляко, О. Проскура; мотиваційну: Є. Томас; морально-психологічну: Л. Кондрашова, Г. Штельмах; професійну: О. Бикова, Д. Мазоха; професійно – педагогічну: С. Корищенко; готовність до ризику: В. Бодров, Є. Кір'янова.

Теоретичні положення професійної підготовки майбутнього психолога у закладах вищої освіти відображено у працях В. Андрущенко, Д. Богоявленської, В. Бондаря, О. Бондаренка, Ж. Вірної, Л. Долинської, М. Євтуха, Л. Карамушки, С. Максименка, В. Панка, Н. Пов'якель, Н. Пророк, Є. Пряжнікової, Н. Чепелевої, Л. Уманець, Т. Яценко та ін.

Проблема психічних станів і поведінки у бойових умовах та психологічні особливості бойової діяльності розкрито у чисельних працях військових психологів: Р. Абдурахманова, А. Анцупова, В. Дубяга, М. Дьяченко, Л. Железняк, С. Захарик, П. Корчемного, А. Ответчикова, І. Панарина, В. Перевалова, В. Попова, В. Сисоєва, С. Сєдина, Н. Феденка, В. Юсова та ін.

Не зважаючи на широкий спектр досліджень даного напрямку, на нашу думку, потребує більш глибоко дослідження проблема готовності військового психолога до професійної діяльності у збройних силах України.

Сутність готовності особистості до діяльності визначається вимогами до діяльності (її видів), до психологічних процесів, стану, досвіду і особливостей особистості. Готовність до професійної діяльності має властивості загальної

готовності людини до діяльності, але їй притаманна специфіка, яка вимагає її спеціального розгляду. Професія психолога є специфічною як за змістом, так і за предметом діяльності, тому вимагає від фахівця, крім знань і специфічних особистісних якостей, особливої структури професіоналізму.

Отже, готовність до діяльності безпосередньо пов'язана із самою діяльністю. Тому вивчати проблему готовності до професійної діяльності неможливо без вивчення самої діяльності та її специфіки. З професійної точки зору військова діяльність відрізняється від усіх інших видів трудової діяльності задачами, способами і умовами досягнення цілі. Вона має свої психологічні закономірності, певну внутрішню структуру, мотиви, способи, через які на її перебіг впливає низка факторів: військово-професійні, бойова підготовка особового складу, військово-технічні і психологічні, робота з особовим складом.

Аналіз психолого-педагогічних досліджень [1], [2], [4], [6], спрямованих на вивчення процесу формування професійної готовності, свідчить про те, що готовність до діяльності – це складне цілісне утворення, яке проявляється як потенційна якість особистості; особливий психічний стан особистості, наявність у неї зразка (моделі) щодо структури відповідної дії та спрямованості свідомості на її виконання; цілеспрямоване вираження особистості, що охоплює установку, погляди і переконання, систему відносин, мотивацію емоційно-вольові та розумові якості, професійну компетентність та навички і вміння її практичного втілення.

Професійна готовність набувається в процесі отримання освіти й виховання в освітньому закладі. Вона є результатом всебічного розвитку особистості з урахуванням вимог, що визначаються особливостями фаху.

Між тим, модель навчання, яка на даний час використовується у ВЗВО не до кінця формує творчу індивідуальність, особистість, яка знає свої можливості та здатна не тільки їх оцінити, а й бути максимально готовою до їх використання під час виконання своїх професійних обов'язків. Ми спостерігаємо інформаційну модель навчання, сутність якої зводиться до сприйняття інформації курсантом, її опанування та демонстрації ступеня її засвоєння. Це зумовлює формування у молодих фахівців репродуктивного способу вирішення професійних завдань, пасивності, низького рівня професійної мотивації. Жодною програмою військово-професійної підготовки не передбачено навчити майбутніх офіцерів проявляти ініціативу та вміти генерувати власні варіанти вирішення завдань.

Підготовка військових і цивільних фахівців здійснюється на одних і тих же правових, наукових, методологічних і освітніх основах. Головні відмінності полягають в органах управління, структурі та змісту професійної освіти, мережах освітніх установ. Що ж стосується загальних навчальних програм, то у військових вузах велику увагу приділяють оволодінню військово-професійними предметами (вмінням працювати із сучасними зразками зброї та тактики ведення бою), які викладаються паралельно з фаховими.

Виходячи з вище сказаного, можна зробити висновок, що питання формування готовності до професії, на сьогодні є ключовим моментом, що визначає всю спрямованість освітнього процесу в цивільних та військових навчальних закладах, які здійснюють професійну підготовку майбутніх фахівців.

Поняття «готовність» з'явилося ще на початку минулого століття і було пов'язане з необхідністю створення моделі активності особистості в різних сферах життя (Д. Кац, Г. Олпорт, Г. Сміт, В. Томас).

У філософському розумінні поняття «готовність» зв'язується з інтегративними якостями особистості, що характеризується наявністю прагнення постійно розширювати діапазон сприйняття життя з метою більш глибокого її розуміння.

У психологічній науці готовність розглядається з різних точок зору. Деякі з науковців (Д. Узнадзе, Н. Левітів, Б. Ломов) розуміли під готовністю особливий психічний стан особистості, що передує тій чи іншій діяльності і визначає її результат. Потрібно зазначити, що поняття психологічної готовності є не просто одним з складових, воно займає центральну позицію в усій структурі готовності до професійної діяльності в цілому.

У своїх працях А. Щербаков вважає, що готовність – це свого роду здатність до діяльності, що представляє собою досить складне утворення з огляду на те, що вона пов'язана з різними характеристиками психологічної активності особистості і поза цих зв'язків втрачає свій зміст. Саме тому одним із критеріїв готовності особистості слід вважати прояв її активності.

Отже, проблемою готовності цікавилось багато видатних вчених, не виняток й вчені з ближнього зарубіжжя, а саме в межах нашого дослідження великого значення набувають фундаментальні дослідження білоруських науковців М. Дьяченко та Л. Кандилович.

Формування готовності до діяльності, на думку Л. Кандилович і М. Дьяченко, передбачає комплексне використання різних принципів, методів, засобів та форм виховання, навчання та управління діяльністю студентів. Формування готовності випускників закладів вищої освіти науковці [2], [3] розбивають на три етапи.

*Перший етап* пов'язаний з профорієнтацією абітурієнтів, відбором претендентів та заходами щодо адаптації першокурсників. *Другий етап* окреслюється періодом навчання, а *третій* – випуском та початком професійної діяльності.

На думку Л. Кандилович та М. Дьяченко головна увага при формуванні готовності повинна приділятися не вихованню суми окремих якостей у здобувачів вищої освіти, а цілісному доведенню результатів всього освітнього процесу до вимог та умов майбутньої професійної діяльності. Також важливо сформувати готовність до роботи в різних напружених ситуаціях [3].

Розглянемо специфіку поняття «професійна готовність» та особливості її формування в залежності від виду діяльності та своєрідності вибраної спеціальності.

Проаналізувавши наукову літературу з проблеми професійної підготовки майбутніх психологів у ЗВО, Я. Чаплак дійшов висновку, що підготовка майбутніх психологів має ґрунтуватися на таких компонентах:

- *особистісний компонент* формування готовності передбачає наявність особистісної підготовки, яка б дозволила уникнути непрофесіоналізму – це стійкі мотиви вибору професії, сформована спрямованість на діяльність, об'єктивна самооцінка професійно значущих якостей особистості, наявність умінь організації самовиховання та самовдосконалення, стан упевненості в собі, психологічна стійкість, стан задоволеності вибором професії та ін.;
- *теоретичний компонент* формування готовності складається зі знань теоретичних засад консультативної роботи, тобто основні теоретичні підходи, положення професійної орієнтації особистості, особистісний підхід, принцип гуманізації, принцип суспільно-особистісного прагматизму та партнерства та ін.;
- *практичний компонент* формування готовності включає в себе володіння конкретними методами і методиками консультування [8].

З іншого боку Т. Ковалькова визначає структуру готовності майбутніх психологів до професійної діяльності в авіаційній галузі «як систему знань, практичних умінь та навичок, професійно значимих психологічних властивостей та здібностей особистості, що зумовлюють досягнення адекватного вимогам діяльності результату і є умовою для саморозвитку й самореалізації людини засобами професійної діяльності» та формулює такі критерії готовності майбутнього психолога до професійної діяльності:

- *особистісна готовність*: врівноваженість емоційної сфери, мотиваційна складова, система ціннісних орієнтацій;
- *когнітивна готовність*: система знань власне про професійну діяльність психолога та про авіаційну галузь;
- *інтерактивна готовність*: сформованість умінь та навичок професійного психолога;
- *рефлексивна (оцінна) готовність*: передбачає здатність студента до прогнозування й адекватної оцінки своїх дій та їх результату, а також до оцінки своєї підготовленості до професійної діяльності [5].

Під психологічним супроводженням професійної діяльності військовослужбовців розуміється сукупність заходів спрямованих на підтримку професійної придатності, психологічної готовності до професійної діяльності та стійкості до впливу стрес-факторів службово-бойової обстановки [7].

*Психологічне супроводження складається з двох компонентів: психологічної підтримки; психологічної допомоги.*



Враховуючи вищесказане та за результатами проведеного нами дослідження, ми можемо дійти висновку, що поняття «готовність військового психолога до професійної діяльності» *в першу чергу, передумовою ефективного виконання службово-бойової діяльності*. За своєю суттю психологічна готовність є єдністю внутрішнього настрою на майбутню діяльність та інших якостей (особистісних, інтелектуальних та інше) необхідних для її успішної діяльності. Готовність військового психолога до професійної діяльності має визначатися як система знань, практичних умінь та професійно значимих навичок, психологічних властивостей та особистісних здібностей, які зумовлюють мотивацію до саморозвитку й самореалізації особистості в межах її професійної діяльності. На нашу думку фундаментальними критеріями підготовки майбутніх військових психолога у ВЗВО мають стати: *особистісний, когнітивний, практичний та рефлексивний*.

#### ЛІТЕРАТУРА.

1. Багашов М. «Специфика подготовки психологов к профессиональной деятельности в различных социально-производственных средах», *Психофизиологическая наука и оборона*. Москва, Россия: Наука, № 2, 1998.
2. Дьяченко М. И. *Психология высшей школы: учеб. пособие для вузов*. Минск, Беларусь: БГУ, 1981, 383 с.
3. Дьяченко М., Л. Кандыбович, В. Пономаренко, *Готовность к деятельности в напряженных ситуациях: психол. аспект*. Минск, Беларусь: Изд-во «Университетское», 1985.
4. *Загальна психологія* / С. Д. Максименко, В. О. Зайчук, В. В. Клименко [та ін.]. Вінниця, Україна: Нова книга, 2004, 704 с.
5. Ковалькова Т. О. «Проблема формування структури готовності майбутніх психологів до професійної діяльності в авіаційній галузі», *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія*, Вип. 39(2), с. 99–103, 2013. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/pspo\\_2013\\_39\(2\)\\_\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/pspo_2013_39(2)__20) (дата звернення 10.11.2020).
6. Ковальчук О. А. «Проблема формування готовності майбутнього вчителя математики до професійної самореалізації», *Вісник Житомирського держ. ун-ту*, Вип. 3(21), с. 93–97, 2015. Педагогічні науки. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/18620/1/20.pdf>. (дата звернення 10.11.2020).
7. *Психологічне супроводження професійної діяльності військовослужбовців служби за контрактом у ЗС України: звіт з НДР Шифр «Контрактник»*. Київ, Україна: НАОУ, 2005, 196 с.
8. Чаплак Я. В., Гаркавенко Н. В., Солійчук І. І. «Формування готовності психолога-практика до консультативної взаємодії на основі особистісно-акмеосинергетичного підходу», *Психологія, соціологія і педагогіка: електрон. науч.-практ. журн.*, Вип. 1(10), с. 2011. URL: <http://psychology.snauka.ru/2011/10/20> (дата звернення 10.11.2020).

**Горlach В.В.**

ст. викладач кафедри слов'янської філології,  
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

**Ткаченко Є. Ю.**

к.е.н., доцент кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів  
Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ, м. Запоріжжя

## СЕМАНТИЧНІ ГРУПИ АБРЕВІАТУР У ФІНАНСОВІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ

Розбудова незалежної України потребувала докорінних змін економічної діяльності країни. Нові умови господарювання передбачали впровадження сучасних банківських технологій, розвиток фінансового ринку, формування страхової, податкової і кредитної систем. Це, в свою, чергу, призвело до творення значної кількості нових фінансових термінів. Дія принципу мовної економії зумовила появу великого про шарку абревіатур, які сьогодні стали невід'ємною частиною фінансової термінологічної системи української мови.

У процесі вивчення фінансових термінів, представлених абревіатурами, доцільно їх класифікувати не лише за структурними, а й за семантичними ознаками. На підставі проведеного аналізу фінансових абревіатур пропонуємо виділити серед них наступні семантичні групи:

1. Фінансові абревіатури, які використовуються для скорочення назв державних організаційних структур, пов'язаних з управлінням фінансами:

*ВРУ – Верховна рада України;*

*КМУ – Кабінет Міністрів України;*

*НБУ – Національний банк України;*

*МЕРТ – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України;*

*Мінфін – Міністерство фінансів;*

*АМКУ – Антимонопольний комітет України.*

2. Фінансові абревіатури, що використовуються для скорочення назв державних організаційних структур, пов'язаних з формуванням і використанням коштів бюджету:

*ДФСУ – Державна фіскальна служба України;*

*ДПС – Державна податкова служба;*

*ДКСУ – Державна казначейська служба України;*

*ГРБК – Головний розпорядник бюджетних коштів (головний розпорядник коштів відповідного бюджету);*

*Держбюджет – державний бюджет.*

3. Фінансові абревіатури, які використовуються для скорочення назв державних організаційних структур, пов'язаних з функціонуванням фінансового ринку:

*НКЦПФР – Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку;*

*ПФУ – Пенсійний фонд України;*

*ФССУ – Фонд соціального страхування України.*

4. Фінансові аббревіатури, що використовуються для скорочення назв учасників фінансового ринку:

*НПФ – Недержавний пенсійний фонд;*

*ВАЛ – Всеукраїнська асоціація ломбардів;*

*АУОЛ – Асоціація «Українське об'єднання лізингодавців»;*

*УКРФАКТОР – Асоціація факторингових компаній України;*

*ВАКС – Всеукраїнська асоціація українських кредитних спілок.*

5. Фінансові аббревіатури, які використовуються для скорочення назв учасників і операцій кредитно-банківського сектора фінансового ринку:

*АУБ – Асоціація українських банків;*

*Ощадбанк – Державний ощадний банк України;*

*Укрексімбанк – Державний експортно-імпортний банк України;*

*ПУМБ – Перший український міжнародний банк;*

*Промінвестбанк – Український акціонерний комерційний промислово-інвестиційний банк;*

*ССВ – система страхування вкладів.*

6. Фінансові аббревіатури, що використовуються для скорочення назв учасників страхового сектора фінансового ринку:

*НАСК «Оранта» – Національна акціонерна страхова компанія «Оранта»;*

*УАСК АСКА – Український акціонерна страхова компанія АСКА;*

*УСГ – Українська страхова група;*

*МТСБУ – Моторно-транспортне страхове бюро України.*

7. Фінансові аббревіатури, які використовуються для скорочення назв учасників світового фінансового ринку:

*АБР – Азіатський банк розвитку;*

*АІБС – Американський інститут банківської справи;*

*МАСК – Міжнародна асоціація по страхуванню кредитів.*

8. Фінансові аббревіатури, що використовуються для скорочення назв операцій страхового сектора фінансового ринку:

*ОСАГО – обов'язкове страхування цивільної відповідальності власників транспортних засобів;*

*КАСКО – комплексне автомобільне страхування;*

*КАРГО – комплексне страхування вантажів або майна, що перевозяться морським судном з метою отримання фрахту;*

*ДМС – добровільне медичне страхування;*

*ОМС – обов'язкове медичне страхування.*

9. Фінансові аббревіатури, які використовуються для назв понять процесу фінансового управління на підприємстві:

*ЧПВ – чиста поточна вартість;*

*ПДВ – податок на додану вартість;*

*ЧДД – чистий дисконтований грошовий дохід;*

*РВК – рентабельність власного (акціонерного) капіталу.*

10. Фінансові аббревіатури, що використовуються для характеристики учасників і особливостей біржової діяльності:

*ГДР – глобальна депозитарна розписка;*

*ПС – платіжна система;*

*Індекс S & P 500 – індекс 500 обраних компаній з найбільшою капіталізацією;*

*Індекс АЕН – Індекс Агентства економічних новин;*

*КМФБ – Київська Міжнародна Фондова Біржа;*

*УМВБ – Українська Міжбанківська Валютна Біржа.*

11. Фінансові аббревіатури, які використовуються для характеристики макрорівня:

*ВНД – валовий національний дохід;*

*ВНП – валовий національний продукт;*

*ВРП – валовий регіональний продукт;*

*М1 – готівка, чеки, вклади до запитання;*

*М2 – готівка, чеки, вклади до запитання і невеликі строкові вклади;*

*М3 – готівка, чеки, будь-які внески;*

*ТНК – транснаціональна корпорація.*

12. Фінансові аббревіатури, що є запозиченими (переважно з англійської):

*АРТ – арбітражна теорія ціноутворення;*

*АРV – скоригована поточна вартість;*

*ВР – рахунок-фактура;*

*NSF – нестача коштів на рахунку.*

Таким чином, на підставі проведеного аналізу аббревіатур, що використовуються у фінансовій термінології української мови, було виділено 12 основних семантичних груп. Склад аббревіатур в виділених групах знаходиться в постійному русі, що обумовлено низкою чинників:

– з розвитком фінансової науки і практики відбувається постійне збагачення української мови новими аббревіатурами, які характеризують конкретні фінансові операції або методи. Постійно додаються нові терміни в сфері фінансового ринку, біржової діяльності, кредитно-банківських операцій, бюджетного регулювання;

– досить часто у фінансовій термінології поряд з українською аббревіатурою на позначення запозичених фінансових термінів використовуються англійські еквіваленти. Наприклад, одночасно використовуються аббревіатури *NPV* і *ЧПВ*. Обидва терміни позначають критерій прийняття фінансово-інвестиційних рішень – чиста приведена вартість або чиста поточна вартість. Це вносить певну плутанину в формування фінансових текстів. На наш погляд, в процесі функціонування фінансової сфери

буде відбуватися поступова заміна англійської аббревіатури українськими аналогами.

**Гончаренко Ю.В.**

ст. викладач кафедри інформаційних технологій,  
Класичний приватний університет, м. Запоріжжя

## **ПОВЕДІНКА СТЕЙКХОЛДЕРІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В СОЦІО-ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОМУ ПРОСТОРІ ОНЛАЙН**

Дослідження багатьох складних систем, як природних, так і штучних, доводять, що вони мають яскраво виражену рекурентну поведінку, тобто їм властиві періодичність та циклічність. Зазначені властивості повторюваності станів динамічних систем були відмічені ще у 1890 р. французьким математиком А. Пуанкаре і сформульовані у вигляді «теореми рекурентності»: якщо система зводить свою динаміку до обмеженої підмножини фазового простору, то система майже напевно, тобто з ймовірністю практично рівною одиниці, скільки завгодно близько повертається до якого-небудь, від самого початку заданого, режиму [1]. Це означає, що через деякий проміжок часу, система намагатиметься повернутися до стану, близького до одного з попередніх. Прослідити за такими процесами дозволяють рекурентні діаграми – проекції  $n$ -вимірного псевдофазового простору на двомірну площину. Такі геометричні структури дозволяють наочно представити динамічну картину зміни поведінки системи в цілому, виявити приховані залежності, різкі зміни станів системи, судити про наявність станів повторюваності та завмирання. Тому рекурентні діаграми є потужним та ефективним інструментом дослідження нелінійних часових рядів.

Суть та параметри такої категорії, як поведінка, також можуть бути представлені у вигляді траєкторії змін показників, що її описують. Якщо в офлайн режимі досить складно сформулювати базу вхідних даних відносно зацікавленості тим чи іншим закладом вищої освіти (ЗВО), що описують поведінку суб'єктів чи об'єктів у часі, то в середовищі онлайн використовуємо частоту запитів ЗВО в додатку Google Trends. Метод рекурентних діаграм є невимогливим до походження і якості вихідних даних будь-якої розмірності. Будемо досліджувати дані про частоту запитів в онлайн середовищі тих ЗВО, які в рейтингу «ТОП – 200 Україна» 2020 р. зайняли перші позиції. Дані сформовано за допомогою системи Google Trends за період з 18.10.2015 р. по 18.06.2020 р. Наведемо результати проведення рекурентного аналізу поведінки стейкхолдерів вище зазначених ЗВО в онлайн просторі (рис. 1 – 10).

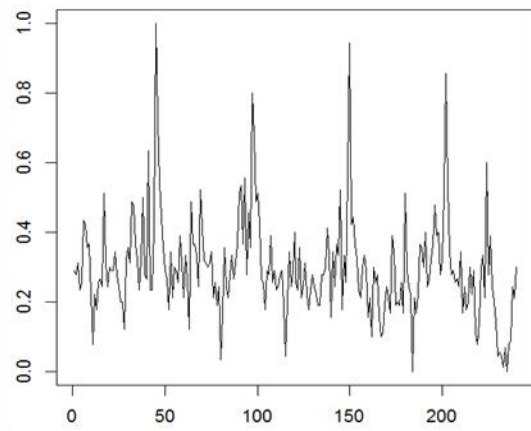


Рис.1. Динаміка частоти онлайн запитів (нормовані значення) "НТУУ "КПІ ім. І. Сікорського", побудовано автором

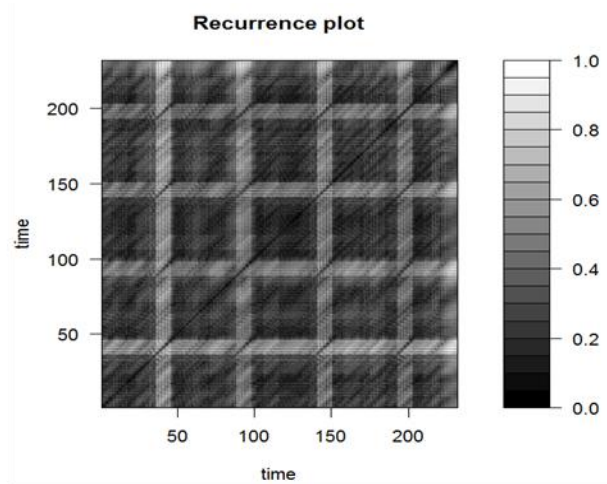


Рис.2. Рекурентна діаграма поведінки стейкхолдерів НТУУ "КПІ ім. І. Сікорського", побудовано автором

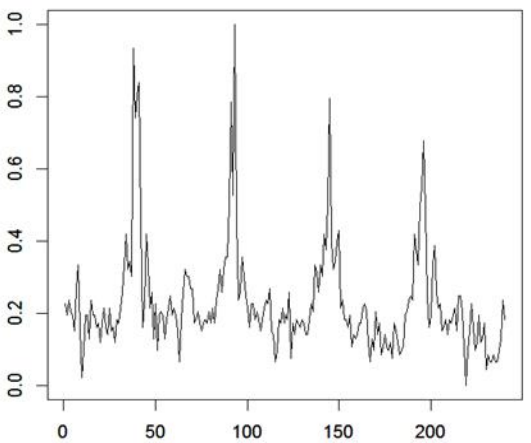


Рис.3. Динаміка частоти онлайн запитів (нормовані значення) "КНУ ім. Т. Шевченка", побудовано автором

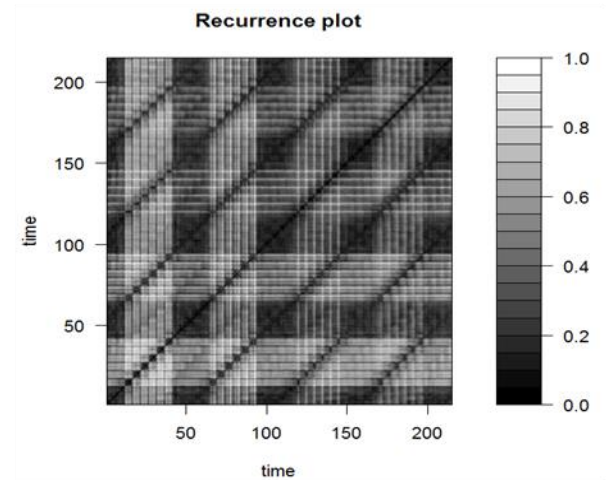


Рис.4. Рекурентна діаграма поведінки стейкхолдерів КНУ ім. Т. Шевченка, побудовано автором

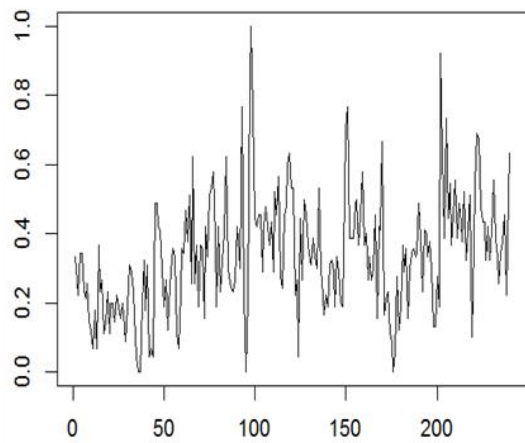


Рис.5. Динаміка частоти онлайн запитів (нормовані значення), побудовано автором

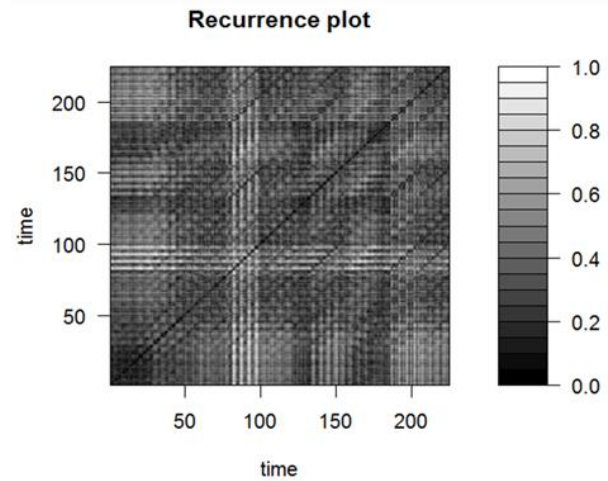


Рис.6. Рекурентна діаграма поведінки стейкхолдерів СумДУ, побудовано автором

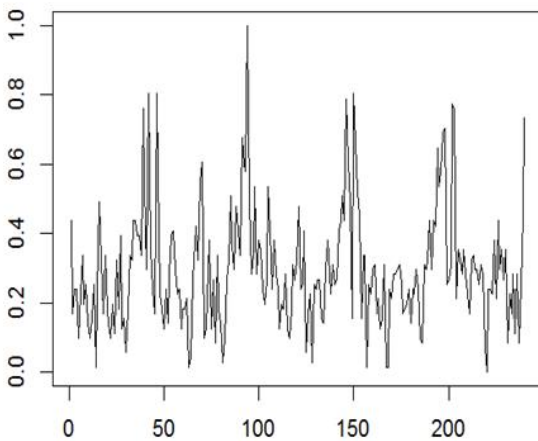


Рис.7. Динаміка частоти онлайн запитів (нормовані значення) «ХНУ ім. В.Н. Каразіна», побудовано автором

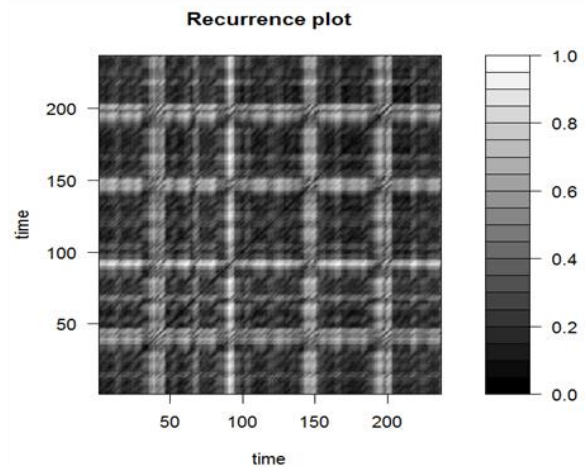


Рис.8. Рекурентна діаграма поведінки стейкхолдерів ХНУ ім. В.Н. Каразіна, побудовано автором

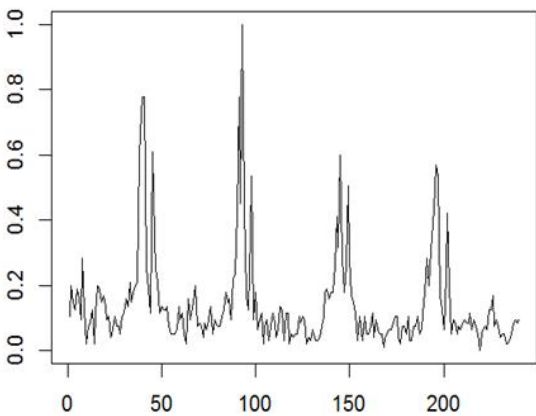


Рис.9. Динаміка частоти онлайн запитів (нормовані значення) «НУ «Львівська політехніка», побудовано автором

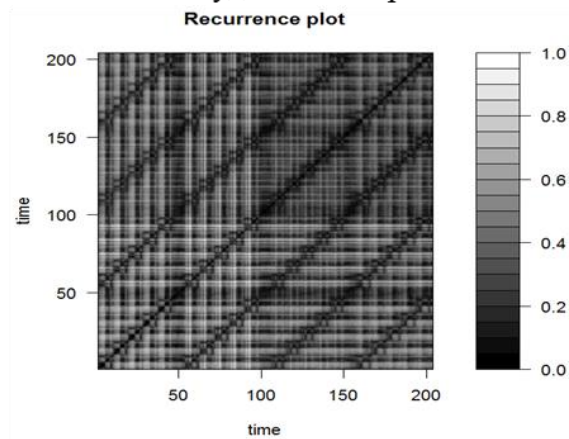


Рис.10. Рекурентна діаграма поведінки стейкхолдерів НУ «Львівська політехніка», побудовано автором

Побудовані часові ряди нормованих значень частоти запитів за назвами ЗВО демонструють циклічність, обумовлену сезонними сплесками інформаційної активності та зацікавленості цільової аудиторії під час щорічних вступних кампаній. Спостерігається виражена лінійність тренду, структурованість та виражена самоподібність. Також виокремлюються діагональні лінії, що свідчить про те, що деякі сегменти траєкторії пролягають паралельно одна одній, тобто повертаються в одну й ту саму область фазового простору у різні періоди, але у іншому якісному стані. Довжина таких ліній визначається часом, протягом якого сегменти траєкторії залишаються паралельними. На діаграмі присутні білі горизонтальні та вертикальні лінії, що доводить наявність в поведінці стейкхолдерів різкої зміни активності поведінки на виділених лініями проміжках часу. Концентрація білих горизонтальних та вертикальних ліній свідчить про більшу кількість різких змін у поведінці зацікавлених осіб протягом певних проміжків часу.

Діаграма, наведена на рис. 6, яка відповідає поведінці стейкхолдерів СумДУ, характеризується достатньо однорідною топологією, що властиво системам, в яких час релаксації є достатньо малим порівняно з довжиною часового ряду. Водночас чорний лівий нижній кут діаграми свідчить про ламінарність системи на початку досліджуваного періоду, тобто в цей проміжок часу рух системи по фазовій траєкторії зупиняється, або дуже уповільнюється. Сформована шахматна структура доводить гармонічність лінійної тенденції частоти запитів стейкхолдерів досліджуваного ЗВО.

Проведений рекурентний аналіз констатував наявність періодичності, лінійного тренду, рекурентності станів системи в поведінці стейкхолдерів досліджуваних ЗВО, але у різній мірі прояву, що потребує подальших досліджень.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Poincaré, H. Sur le problème des trois corps et les équations de la dynamique. Acta Mathematica. 1890. Vol. 13. P. 1–270.



## **ЕКОНОМІКО-УПРАВЛІНСЬКИЙ НАПРЯМ**

### **СЕКЦІЯ 2-3. БІОЕКОНОМІКА ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ ЯК НОВІ НАПРЯМИ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА І ЛЮДСТВА. ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ**

#### *Керівники секції:*

*Глушчевський В.В., д.е.н., професор кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ*  
*Воронкова В.Г., д.філос.н., професор, завідувач кафедри менеджменту організацій та управління проєктами Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ*

**Чорна О.А.**

к.е.н., науковий співробітник  
 відділу проблем економіки підприємств,  
 Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

### **ВПЛИВ ІННОВАЦІЙ НОВОГО ПОКОЛІННЯ НА ВИМОГИ ДО ПЕРСОНАЛУ У МАШИНОБУДУВАННІ**

Забезпечення конкурентоспроможності у промисловому секторі вимагає зменшення наявних прогалин та невідповідностей у навичках і компетенціях співробітників промислових підприємств, зокрема галузі машинобудування. Невідповідність перешкоджає спроможності виробничих підприємств поглиблювати власну інтелектуалізацію та розвиватися в умовах цифровізації. Керівники промислових підприємств у всьому світі зізнаються, що не відчують себе готовими до вимог нової ери. Вони розуміють, що адаптація до нових умов і стандартів четвертої промислової революції потребує серйозної трансформації не тільки бізнес-стратегій, але і готовності людського капіталу до викликів майбутнього. Тому визначення впливу інновацій нового покоління на вимоги до персоналу у галузі машинобудування є актуальним.

Дослідження австралійської компанії Spring Professional, яка об'єднує експертів у галузі розвитку персоналу, будівництва, архітектури, інженерії показали, що у більшості успішних підприємствах поглиблення інтелектуалізації виробництва здійснюють скоординовані команди, у які входять різні фахівці: інженери, фахівці з інформаційних технологій, логістики, виробництва, менеджменту, аналітики, цифрового маркетингу, фінансів, розробники програмного забезпечення, фахівці, які розуміють орієнтований на людину дизайн і дизайнерське мислення тощо. Спеціалісти відмічають, що

крос-функціональні команди, які можуть містити працівників з різними функціональними обов'язками, представників різних функціональних відділів, бізнесів тощо, призводять до великих організаційних інновацій і зростання [1]. Тобто на передній план виходить співпраця, яка і дозволяє здійснювати глибокі трансформації.

З огляду на широту можливостей, необхідних для успішного поглиблення інтелектуалізації виробництва в умовах цифровізації, керівники промислових підприємств повинні враховувати свої можливості до залучення фахівців із необхідними для трансформації підприємства навичками та замислюватись, як розвивати людський капітал підприємства.

Дослідження свідчать, що робота інженерів у сучасних умовах та у майбутньому як ніколи стане затребуваною. Втім інженери багатьох країн поки відстають від прогресу нової ери. Експерти відмічають такі ключові напрями, які інженерам у галузі машинобудування доведеться освоювати в сучасних умовах [2]:

- розробка робототехніки та інших машин, сумісних із технологіями автоматизації;
- створення 3D-принтерів для всього, від виробництва взуття до будівельних компонентів;
- побудова легкових автомобілів на керуванні автопілотом та тих, що працюють від стійкої енергії;
- створення біоніки, когнітивних доповнень та сучасної медичної техніки;
- проектування дронів, які використовуються для оборонних цілей, сільського господарства та навіть доставки піци;
- створення нових та вдосконалення існуючих технологій стійкої енергетики;
- виготовлення ракет, робототехніки, супутників та інших інструментів, що використовуються у космосі;
- побудова датчиків, GPS, RFID та інших засобів і систем стеження;
- нанотехнології для різних сфер.

Згідно з доповіддю ASME (American Society of Mechanical Engineers), «2028 Vision for Mechanical Engineering», «Vision 2030 – Creating the Future of Mechanical Engineering Education» («2028 Бачення машинобудування» [4], «Бачення 2030 – Створення майбутнього навчання машинобудування» [5]), інженерам у галузі машинобудування потрібно буде співпрацювати з партнерами по всьому світу, щоб застосувати інноваційні рішення та найкращі практики для покращення якості життя суспільства. Інженери-механіки протягом наступних двох десятиліть будуть закликані розробляти технології, що сприяють більш чистому, здоровому, безпечному та стійкому глобальному середовищу. «Інженери-механіки машинобудівної промисловості стануть на передовій у розробці нових технологій відновлення довкілля, сільського господарства та виробництва продовольства, житла, транспорту, безпеки та

охорони здоров'я, водних ресурсів», – йдеться у звіті ASME. Все це потребуватиме тісної співпраці, що сприятиме розвитку інновацій у галузі нанотехнологій, біотехнологій та масштабних систем.

У звіті ASME зазначається, що нанотехнології та біотехнології будуть домінувати в технологічному розвитку в найближчі 20 років і будуть включені у всі аспекти технології, які щодня впливають на життя людей. Нано- і біотехнології забезпечать будівельні блоки, які майбутні інженери використовуватимуть для вирішення нагальних проблем у різних галузях, у тому числі у медицині, енергетиці, управлінні водними ресурсами, повітроплаванні, сільському господарстві та управлінні довкіллям.

Інновації нового покоління такі, як біо- та нанотехнології, змінюють вимоги до персоналу машинобудівних підприємств. Це також обумовлює зміни вимог до навчального процесу. У звіті «Vision 2030 – Creating the Future of Mechanical Engineering Education» вказано низку проблем, з якими у теперішній час стикаються викладачі інженерної справи, зокрема [6]: необхідний більш різноманітний практичний інженерний досвід для студентів; забезпечення балансу дослідних і галузевих (практичних) навичок викладачів у навчальних програмах; різноманітність і інклюзивність: розвиток співпраці, творчості та інновацій серед студентів і викладачів; студентські професійні навички: розвиток професійних і комунікативних навичок студентів на більш високому рівні; підвищення гнучкості навчальних програм; інтелектуальна власність, інженерна освіта та навчання протягом усього життя, віртуальний дизайн.

Не можна оминути тенденцією сьогодення, якою є робота без кордонів – одна з особливостей праці в умовах цифровізації та останніх подій у світі, пов'язаних із пандемією CoVID-19. Завдяки розвитку Інтернету і цифрових технологій, підприємства можуть працювати з талановитими фахівцями з будь-якої точки планети. Багато фахівців у майбутньому будуть працювати як позаштатні підрядники. Ці тенденції дозволяють промисловим підприємствам співпрацювати із фахівцями високої кваліфікації у всьому світі.

Таким чином, інновації нового покоління та розвиток цифрових технологій впливають на вимоги до персоналу виробничих підприємств, зокрема машинобудування. Створення кваліфікованих команд, готових до майбутнього, побудова культури підприємства, яка цінує навчання, дослідження та інновації є важливими завданнями національних промислових підприємств. А розвиток персоналу і людського капіталу підприємства, шляхом безперервного навчання, підвищення кваліфікації, обізнаності персоналу щодо інноваційних трансформацій та стимулювання збереження висококваліфікованого людського капіталу є пріоритетним напрямком розвитку промислових підприємств. Все це вимагає тісної співпраці промислових підприємств із науковими і освітніми закладами, що дозволить усім учасникам співпраці вчасно реагувати на нові вимоги і разом знаходити конструктивні рішення.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Stephen Laaper, Ben Dollar, Mark Cotteleer, Brenna Sniderman. Implementing the smart factory. New perspectives for driving value. URL: <https://www2.deloitte.com/global/en/insights/topics/digital-transformation/smart-factory-2-0-technology-initiatives.html>.
2. Leading the Fourth Industrial Revolution: How Engineers can Prepare for the Future. URL: <https://www.springprofessional.com.au/news/leading-the-fourth-industrial-revolution-how-engineers-can-prepare-for-the-future/38125/>.
3. About ASME. URL: <https://www.asme.org/about-asme>.
4. 2028 vision for mechanical engineering - bio- and nanotechnology will dominate. URL: <https://www.nanowerk.com/news/newsid=6720.php>.
5. 2030 Vision for Mechanical Engineering. URL: <https://www.google.com/search?q=Vision+2030+%E2%80%93+Creating+the+Future+of+Mechanical+Engineering+Education&oq=Vision+2030+%E2%80%93+Creating+the+Future+of+Mechanical+Engineering+Education&aqs=chrome..69i57j0.556j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8#>.
6. Strategy Vision 2030. URL: <https://www.asme.org/ame-programs/students-and-faculty/engineering-education/strategy-vision-2030>.

**Іваненко Л.В.**

к. е. н., науковий співробітник

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

**Богуцька О.А.**

к. е. н., старший науковий співробітник

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

## ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТІВ ЕКОМОДЕРНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА

*Актуальність.* Наразі сільськогосподарська галузь України переживає часи, сповнені нових можливостей для розвитку. Розширюються зовнішні ринки збуту готової продукції, змінюються «правила гри» на ринку головного ресурсу – землі. Лібералізація агросфери – це можливості і одночасно загрози для розвитку підприємств: не втратити напрацьовані роками конкурентні позиції і скористатися перспективами виходу на зовнішні ринки зможуть лише ті з них, чия стратегія буде враховувати сучасні тренди щодо диверсифікації, екологізації, інтелектуалізації діяльності, підвищення ефективності використання ресурсів.

Актуальною потребою сьогодення є обмеження використання пластику. Із усіх випущених пластикових виробів (середній строк використання яких складає приблизно 1 рік) близько 70% уже не використовуються, із них, за оцінками експертів, 79% залишаються на звалищах, 12% спалюється. За оцінками Державної служби статистики України у 2019 р. було утилізовано лише 5% від 40 тис. т пластика. Тобто близько 38 тис. т пластикових відходів потрапили на звалища лише в останньому році. За оцінками цієї ж служби, щомісячно в Україну імпортується близько 10 тис. т ПЕТ грануляту, що згодом у вигляді пластикових пляшок і одноразового посуду потрапляє до споживчої мережі, а потім, після короткого періоду використання опиняється серед сміття [7]. В країнах, які за рівнем соціально-економічного розвитку випереджають Україну, ситуація краще за відносними показниками переробки відходів (в країнах ЄС переробляють до 70 % відходів, зокрема у Швеції – до 96 %), але не за абсолютним значенням обсягів забруднення, в тому числі пластиком.

*Мета дослідження* – дослідження передумов розвитку і реалізації проектів екомодернізації виробництва та визначення альтернативних джерел їх фінансування на основі цифрових платформ.

Екотренди, екомодернізація виробництва – розширення перспектив використання відходів сільського господарства. Розширення можливостей для бізнесу в агросекторі, обумовлене лібералізацією торгівлі, євроінтеграційними процесами, які наразі відбуваються супроводжується необхідністю виконання Україною взятих зобов'язань щодо дотримання сучасних стандартів виробництва. Зокрема, це стосується забезпечення екологічної чистоти продукції – імплементації горизонтальних та секторальних реформ. Для продуцентів сільськогосподарської продукції екотренди ЄС, які є результатом реалізації Концепції сталого розвитку відкривають можливості для екомодернізації виробництва. Так, схвалення Європарламентом у травні 2019 р. законопроєкту про заборону одноразових пластикових виробів, яким заборонено використання з 2021 р. в ЄС пластикового посуду, пакетів, трубочок для пиття, полістиролові контейнери для їжі та ватних паличок, відкриває можливості для українських виробників альтернативної продукції з екоциклоплатику.

Як зазначає інформаційна агенція Nachasi.com, «відповідно до стратегії (Перша загальна стратегія ЄС щодо переробки пластику), вся пластикова упаковка на ринку ЄС має до 2030 року стати перероблюваною, споживання одноразових пластмас буде скорочено, а навмисне використання мікропластиків буде обмежено. Щороку європейці генерують 25 млн тон пластикових відходів, однак менше 30% з них йде на переробку. Згідно зі стратегією, до 2030 року цей показник має зрости до 55%» [8].

В сільському господарстві України є значний потенціал для збільшення ефективності бізнесу. Запровадження ліберальної моделі функціонування ринку землі відкриває можливості для українських сільгоспідприємств щодо оновлення використовуваних агротехнологій. Так, українські фермери та

компанії в середньому використовують в 4 рази менше добрив на 1 гектар сільськогосподарських земель, ніж країни ЄС. Бізнес-модель, що ґрунтується на обмеженій за терміном оренді, а не на праві власності, також призводить у більшій мірі до короткострокового планування та уникнення багаторічних культур, які приносять більший прибуток. Як наслідок, порівняно з країнами Європи, частка високомаржинальних культур у загальній структурі виробництва є меншою в 4 рази [6]. По закінченню укладених довгострокових договорів оренди перед землекористувачами постануть стратегічні питання різкого збільшення вартості використовуваних земельних угідь, пошуку шляхів збільшення рентабельності діяльності, поглиблення рівня переробки продукції, раціонального використання відходів.

Проте, реалізація проєктів екомодернізації виробництва несе в собі ряд економічних бар'єрів та ризиків, які не сприяють залученню традиційних джерел фінансування, ці проєкти не завжди підходять під стандарти традиційних фінансових інститутів та фінансово-економічних відносин. Наряду із державною фінансовою підтримкою екомодернізації виробництва, слід звернути увагу на зарубіжний досвід використання ринкових інструментів фінансування – залучення венчурного та приватного акціонерного капіталу, у тому числі акціонерний краудфандинг.

Акціонерний краудфандинг (краудінвестинг) – це спосіб інвестиційних вкладень людей (мікроінвесторів), заснований на основі цифрових платформ, в інвестиційні проєкти (стартапи) компанії з метою отримання вигоди від майбутніх грошових потоків цієї компанії та/або участі в її управлінні [4]. Останнє і є головним чинником, який відрізняє краудінвестинг від класичного краудфандингу. Специфікою акціонерного краудфандингу, на відміну від традиційної форми залучення акціонерного капіталу, є розміщення проєкту на спеціалізованому інтернет-ресурсі – крауд-платформі, на якій здійснюється збір коштів та виплата дивідендів.

Приватним особам – мікроінвесторам така форма фінансування дає можливість брати участь у реалізації проєктів за допомогою відносно невеликих сум, реципієнтам – увійти на ринок інвестицій, не маючи стабільного грошового потоку. Зокрема, у розвинутих країнах акціонерний краудфандинг широко використовується при залученні приватного капіталу на реалізацію екоінноваційних проєктів [1; 2; 3].

В Україні такий спосіб фінансування поки ще знаходиться на початковому етапі становлення. Наряду із існуванням класичних краудфандингових платформ («Na-starte», «Спільнокошт»), які допомагають власникам бізнес-ідей залучити кошти на їх реалізацію на безповоротній основі, починають свій розвиток і крауд-платформи, які пропонують свої послуги на ринку колективного фінансування інвестиційних проєктів («Крауд Інвест Україна», «Startup. Network»). На останній, серед інших, також розміщено інвестиційні проєкти, які пов'язані із екомодернізацією виробництва, у тому числі у сільському господарстві: виробництво біогумусу;

промислове вирощування біоенергетичних культур; виробництво інноваційних, запатентованих, сухих сипучих органо-мінеральних добрив – меліорантів тощо [5].

*Висновки та рекомендації.* Таким чином, стимулювання екомодернізації виробництва сприятиме поширенню екологічно безпечних технологій перероблення відходів сільського господарства. Одним із таких стратегічних заходів може стати реалізація проектів із виготовлення одноразового посуду із заміною (повною або частковою) сировини на біорозкладну, використання екологічних альтернатив пластику – серед яких називають молочну сироватку, крохмаль (картопляний, кукурудзяний тощо), висівки зернових культур (пшениці, вівса, кукурудзи тощо), екстракти водоростей, зерновідходи (солома, листя кукурудзи). Для залучення інвестиційних ресурсів для реалізації таких проектів рекомендується використання акціонерного краудфандингу.

### ЛІТЕРАТУРА.

1. GreenVesting [сайт]. URL: <https://www.greenvesting.com/>.
2. GreenXmoney [сайт]. URL: <https://www.greenxmoney.com/>
3. LeihDeinerUmweltGeld [сайт]. URL: <https://www.leihdeinerumweltgeld.de/>
4. Rak-Młynarska E. Crowdfunding as a model of financing a company. Scientific Journal WSFiP. 2017. Nr.2. P. 92–106.
5. Startup. Network [сайт]. URL: <https://startup.ua/projects/>.
6. В очікуванні ринку. Кому належить українська земля? Веб-сайт «Реанімаційний пакет реформ». URL: <https://rpr.org.ua/news/v-ochikuvanni-rynku-komu-nalezhyt-ukrains-ka-zemlia/>.
7. Державна служба статистики України. URL: <http://ukrstat.gov.ua/>
8. Європарламент проголосував за заборону пластикового посуду та пакетів. Nachasi.com. URL: <https://nachasi.com/2018/10/25/evroparlament-zaboronu-plastyku/>

**Коритько Т. Ю.**

к.е.н., доцент,

старший науковий співробітник відділу проблем економіки підприємств,  
Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

## МОДЕРНІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Необхідність підвищення конкурентоспроможності промислових підприємств України вимагає розробки та впровадження нових технологічних та управлінських підходів, методів державного управління, формування

організаційно-економічних механізмів, які здатні реалізувати позитивні зміни у промисловому виробництві. Одним з таких підходів є всебічна модернізація виробництва, яка здійснюється на використанні провідних досягнень науки, техніки, технологій та управління.

Модернізація економіки неможлива без безпосередньої участі промислових підприємств і передбачає, перш за все, їх техніко-технологічне оновлення, що створює умови для розвитку інноваційної діяльності, ресурсозбереження та підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається.

Ключовою проблемою модернізації промислових підприємств в умовах цифровізації є перетворення їх техніко-технологічних баз. Важливими завданнями модернізації промислових підприємств є збереження науково-технічного, кадрового та промислового потенціалу, забезпечення стійкого розвитку підприємництва, своєчасне оновлення та перепрофілювання виробничих потужностей до підвищення конкурентоспроможності та економічної безпеки за рахунок створення нової виробничо-технологічної бази ефективної економіки.

Модернізація промислових підприємств являє собою системний процес перетворення в цілому як економічної, так і виробничої системи. Висхідним пунктом модернізації промислових підприємств є зміна їх типу, формування нової ринкової систем виробництва за допомогою трансформаційних процесів цифровізації.

Але варто зазначити, що більшість вчених, які вивчали питання модернізації промислового підприємства приділяли недостатню увагу координації модернізації промислової сфери з її загальною метою розвитку. Тому існує необхідність у розробці механізму модернізації промислового підприємства відповідно до вимог інформаційної економіки, який повинен містити інструменти для розвитку підприємства в контексті сучасної економіки та забезпечити формування проєктів модернізації виробничої сфери, їх взаємної координації та узгодження планів реалізації та контролю за їх виконанням.

Інформація виступає головним фактором виробництва в сучасному світі. Вона розкрила величезні можливості якісного економічного зростання завдяки зниженню витрат виробництва; розвитку інтернет-торгівлі, фінансових бірж; появи віртуальних підприємств і «цифрових долин»; використання одних і тих же ресурсів багато разів. Цифрова економіка не залишає можливості для виживання промисловим підприємствам без модернізації як процесу вдосконалення та перетворення, який спрямований на безповоротні якісні зміни, котрі відповідають основному принципу теорії систем – принципу розвитку.

Модернізація промислових підприємств важлива не тільки з точки зору оптимального задоволення запитів користувачів, але і збільшення доходів товаровиробників за рахунок оптимізації трудових та матеріальних доходів на одиницю кінцевого продукту. При цьому скорочення споживання сировинних



ресурсів досягається завдяки впровадженню енергозберігаючих технологій, у тому числі через їх цифровізацію. Темпи зростання продуктивності праці визначаються техніко-технологічним рівнем виробництва. З новими технологіями також тісно пов'язані умови праці, її безпека та привабливість. Оновлення виробництва та якісне вдосконалення технологічних процесів з участю інвестиційних можливостей є важливим фактором економічного розвитку.

У зв'язку з необхідністю технологічної перебудови постає питання здійснення переведення виробництва, і, перш за все, промислового комплексу, на високотехнологічний рівень з метою досягнення найбільш технологічної відповідності різних виробничих ланок показникам виробничих процесів підприємств – патернів в економічно розвинених країнах.

Промислові підприємства України в сучасних умовах поставлені перед викликами, які пов'язані з системним інноваційним розвитком. Зміна технологічних укладів загострює необхідність модернізації промисловості та економіки в цілому. Численні дослідження показують, що в 2020 – 2030 рр. передові технології будуть дуже швидко розгортатися і здійснювати системний вплив. Тому важливо зміцнювати технологічні позиції України не тільки за рахунок випереджаючого розвитку принципово нових високотехнологічних секторів і ринків, а й на основі глибокої технологічної модернізації традиційних галузей і виробництв.

Об'єктивність та необхідність модернізації української економіки обумовлені вимогами виживання в умовах все більш зростаючого рівня конкуренції і технологічної переваги окремих країн, які обрали інноваційний шлях розвитку. Саме модернізація економіки, заснована на формуванні високотехнологічних ресурсів в промисловості, реалізації сучасних систем управління й ефективному залученні в господарський оборот інноваційних розробок, що дозволяє забезпечити економічне зростання в умовах цифровізації.

Перехід української економіки на шлях модернізації пов'язаний з певними проблемами, головною з яких в сучасних умовах є залучення інвестицій в технологічну модернізацію промислових підприємств. Також не менш важливим в процесі проведення модернізації є кадрова проблема, яка гостро стає в сучасних умовах і є небезпечною у перспективі, в аспекті тривалого періоду підготовки кадрів.

Важливою проблемою, яка гальмує розвиток промислових підприємств є відсутність чітко функціонуючої інформаційної системи. Для успішної розробки процесів модернізації промислові підприємства повинні мати інформацію щодо потреб ринків, нових наукових розробок та досвіду їх використання.

Не менш гострою проблемою модернізації є інтеграція українських промислових підприємств у світовий науково-технологічний простір. Оцінка науково-технологічного потенціалу стає показником необхідності

впровадження технологічної модернізації на підприємстві. Технологічна модернізація пов'язана з використанням новітніх технологій, з переоснащенням промислових підприємств сучасним обладнанням, перенавчанням працівників, що веде до зростання продуктивності праці, поліпшення якості продукції, підвищення конкурентоспроможності на внутрішньому і світовому ринках. Технологічна модернізація вимагає великих інвестицій. Залежно від наявності позитивної або негативної динаміки ступеня реалізації орієнтирів можна прийняти рішення про ті чи інші заходи. В той же час, технологічна модернізація має безліч, не завжди позитивних, наслідків для бізнес-сфери, соціуму, регіону і держави.

Особливе значення в модернізації промислових підприємств повинна відігравати держава. З боку держави повинна спостерігатися дієва участь в проєктах, які спрямовані на модернізацію виробництва, а також підтримка в організаційних та фінансових аспектах.

Таким чином, в умовах ринкової економіки саме модернізація виробництва стане інструментом сприяння переходу до нових технологій на виробництві, освоєння й оновлення сучасного обладнання, устаткування, впровадження у виробництво науково-технічних досягнень для оптимізації процесів виробництва на підприємстві та випуску продукції з інноваційним складником, що дає змогу успішно протистояти конкурентам на внутрішньому й захоплювати зовнішні ринки.

**Лифар В.В.**

д. е. н., професор,  
завідувач кафедри «Маркетинг та логістика»,  
Національний університет «Запорізька політехніка»,  
м. Запоріжжя

## **БІОЕКОНОМІКА В КОНТЕКСТІ ІНКЛЮЗИВНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ**

Нестача продовольства через зростання кількості населення, обмеженість невідновлювальних ресурсів, значні витрати енергії і забруднення навколишнього середовища потребують пошуку нових форм ведення господарства. На сьогоднішній день такою формою є біоекономіка, яка поєднує в собі економіку та екологію.

Дослідженню біоекономіки приділяють увагу як зарубіжні, так і вітчизняні вчені, серед яких слід зазначити: Г. Дейлі, А. Річкофф, Р. Фукса, Б.Л. Ковальова, А.М. Прощаликіну, В.В. Бугайчука, І.Ф. Грабчука та ін. Аналіз останніх досліджень засвідчив необхідність подальших досліджень питань щодо створення передумов розвитку та впровадження біоекономіки в країні, особливо на рівні регіонів.

*Мета* – окреслити взаємозв'язок біоекономіки з концепцією інклюзивного розвитку регіону.

Біоекономіка на основі біотехнологій, використовуючи поновлювані біоресурси, виробляє новітні біопродукти. Біоекономіка базується на принципах збереження ресурсів, рециклінгу, незабруднення навколишнього середовища, що позитивно впливає на здоров'я населення, на економічне зростання та розвиток. Саме з цих позицій біоекономіка гармонійно вписується в концепцію інклюзивного розвитку регіону.

Дослідження інклюзивного розвитку показали, що інклюзія не може бути самоціллю, не може постійно включати нові ресурси через їх обмеженість. Природна складова інклюзивного розвитку передбачає дбайливе використання природних ресурсів, в тому числі за рахунок технологій відновлення, переробки вторинної сировини, сміття, органічного виробництва, багаторазового, циклічного використання ресурсів. Біоекономіка відіграє важливу роль й з позицій соціальної складової інклюзивного розвитку. Впровадження біоекономіки передбачає створення нових робочих місць, тобто вирішення проблеми безробіття через залучення до цього сектору працездатного населення. Відповідно застосування біоекономіки вплине й на економічну складову інклюзивного розвитку, поліпшуючи економічний розвиток регіону.

Майже в усіх економічно розвинутих країнах ведеться активна робота щодо впровадження біоекономіки. Вчені вважають це новим шляхом розвитку світової економіки, який дозволить вирішити проблеми нестачі продовольства, вичерпання мінеральних ресурсів, збільшення екологічного навантаження на довкілля. Пандемія коронавірусу і обвал цін на нафту дали нові напрями для розвитку біоекономіки. Біоекономіка охоплює практично всі промислові та економічні сектори. На сьогоднішній день однією з країн-лідерів в області біоекономіки не тільки в плані наукових досліджень, але й практичного застосування виступає Фінляндія. Біоекономічна стратегія Фінляндії спрямована на підвищення біоекономічного виробництва від теперішніх 60 млрд. євро до 100 млрд. євро до 2025 року.

Біоекономіка – це виробництво і перетворення відновлювальної біомаси в продукти харчування, комбікорми або інші біопродукти, а також в біоенергію (рідкі біологічні палива, біогаз). Джерелами біомаси можуть бути сміття, сільськогосподарські відходи та відходи життєдіяльності, деревина та лісоматеріали, олія і тваринні жири.

Біоекономіку необхідно впроваджувати та розвивати на рівні регіонів саме в контексті інклюзивного розвитку із урахуванням господарської та промислової спеціалізації регіону, наявності відновлювальних ресурсів. На рис.1 представлено змістовну структуру біоекономіки з урахуванням наявних можливостей Запорізької області (рис. 1).



**Рис. 1. Змістовна структура біоекономіки Запорізької області**

У якості напрямів застосування біоекономіки в Запорізькому регіоні доцільно зазначити переробку сміття, екологізацію промислового сектора, використання альтернативних джерел енергії, впровадження сучасних біотехнологій у сільське господарство. Одним з обмежувальних факторів використання нових технологій є їх висока вартість. Однак, впровадження саме біополітики забезпечить інклюзивний розвиток регіонів і країни в цілому. Тому необхідна підтримка держави у вигляді пільгового кредитування таких проектів, компенсації витрат чи пільги у сертифікації такої продукції, податкові пільги виробникам біопродуктів, фінансування науково-дослідних центрів, що займаються дослідження біотехнологій, і т.п. Біоекономіка передбачає довгострокову стратегію розвитку із залученням значних інвестицій, але економічний та соціальний ефекти, отримані у підсумку, будуть набагато більші.

Отже, впроваджуючи біоекономіку у поєднанні з концепцією інклюзивного розвитку регіону, можна отримати позитивні результати природної, соціальної та економічної складових розвитку регіону. Однак потрібно формування біоекономічної стратегії України на рівні регіонів, державна підтримка та регулювання цієї сфери.

**Кочнова І.В.**

ст. викладач кафедри «Маркетинг та логістика»,  
Національний університет «Запорізька політехніка»,  
м. Запоріжжя

## **ЕКОТУРИЗМ – ЯК ОДИН З ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ НА ПРИКЛАДИ ЗАПОРІЗЬКОГО РЕГІОНУ**

Екологічний туризм в Україні почав розвиватись не так давно, але сьогодні вже багато учасників туристичного ринку пропонують свій продукт з префіксом «еко». Проте слід визнати, що далеко не кожен з них усвідомлює класичне розуміння терміну «екотуризм», в основі якого не лише відпочинок на природі, але також освітня складова, свідомість туристів та ключова роль місцевої культури.

Досліджуючи сутність категорії «екотуризм» (екологічний), варто зазначити, що він має широке тлумачення.

Туризм екологічний (екотуризм):

1. Організація подорожей з обмеженою кількістю учасників у природні зони з можливим відвідуванням місць, що представляють культурну цінність та з метою реалізації різних проектів охорони й раціонального використання природних ресурсів.

2. Відповідальна подорож у природні зони та області з метою збереження навколишнього середовища і підтримання добробуту місцевих жителів (визначення Міжнародної організації екотуризму) [1, с.318].

Екотуризм охоплює різні види туризму: краєзнавчий, відпочинковий, пригодницький та ін., за умови, що особа, яка бере участь в екологічному турі, свідомо не втручається у природні екосистеми, виражаючи повагу до оточуючого середовища і культури місцевих мешканців, а її туристичні видатки поповнюють фонди охорони природи та місцевого населення.

Одна з головних завдань тих, хто займається організацією екотуризму (а також туризму в цілому) – створити таку програму, яка дозволяла б місцевим жителям отримувати реальні переваги від розвитку.

Дослідники з Запорізького обласного центру туризму і краєзнавства учнівської молоді зазначають про обмеженість природних екотопів в Запорізькому регіоні, що робить перспективним розвиток екологічного туризму на заповідних природно-рекреаційних територіях високого рангу, яких в Запорізькій області сьогодні: філія Українського степового заповідника «Кам'яні могили», національний заповідник «Хортиця» і національний природний парк «Панай» [2].

Однак, ініціатива на меті має організувати бізнес середовище для людей, що створюють свої міні-бізнеси або проекти само зайнятості на селі, згрупувати сільську громаду навколо спільної ідеї та відродити занепадаючи село.

На сьогодні вже зроблено багато: в селі Червонокозацьке Запорізької області спільними зусиллями ЗОГО «Дивосвіт», місцевої та обласної влади та громади села розвивається історико-туристичний комплекс «Етно-село», що вже тепер сприяє економічному та соціальному відродженню села та місцевої громади. Кожен будинок комплексу відображає національно-культурні особливості життя певного етносу. Представники громади проводять для гостей етнічні майстер-класи із землеробства, покосу, в'язання снопів, гончарної справи, вишивки, кулінарії, ткацтва і плетіння[3].

Підготований майданчик для практичної реалізації ініціатив в сфері зеленого, сільського, етнічного, екологічного та анімаційного туризму. Тепер на меті дати можливість жителям б сіл, молоді та творчим людям Запорізького краю самореалізуватися і створити самому собі робоче місце. Зараз вже влаштовуємо виїзні програми на території Етно-села за участю майстрів місцевих-жителів, даючи їм можливість додаткового заробітку.

«Здорова Сім'я – Щасливі Діти». Проєкт спрямований на проведення на території Етно-села програм вихідного дня – проведення майстер-класів, інтерактивних програм, спортивних змагань, розвиваючих занять для сімей з дітьми дошкільного і шкільного віку. Мета проєкту – зміцнення сімейних зв'язків, оздоровлення дітей на території рідного краю, практичне вивчення народних ремесл.

Проєкт «Кухні світу в Етно-селі» – це створення відкритого майданчика для проведення кулінарних майстер-класів кухонь різних народів світу на території історико-туристичного комплексу «Етно-село». Метою проєкту є залучення людей до сільського зеленого туризму через кухні різних народів світу. Популяризація здорового способу життя – смачна і здорова їжа, приготована на багатті. Вивчення культури і традиції через проведення кулінарних майстер-класів, притаманних нашому краю.

Від реалізації проєкту буде подвійна користь. По-перше, економічна. Тому що він «вдихне живий струмок» в одне з «неперспективних» до цього сіл – створення робочих місць в сфері зеленого сільського, етнічного, екологічного та анімаційного туризму. По-друге, можна без суперечок з'єднати на одній території різні етноси і культури.

Необхідність введення цього визначення обумовлюється потребами закріплення в законодавстві України пільг для власників невеликих осель, що надають туристичні послуги, з можливістю застосування пільг на відміну від приватних міні-готелів.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Смолій В. А. Енциклопедичний словник-довідник з туризму [Текст] / В.А. Смолій, В.К. Федорченко, В.І. Цибух - К.: Видавничий дім «Слово», 2006. 372с. ISBN 966-8407-55-5
2. Шелегеда В. І. Стан і перспективи розвитку екологічного туризму на острові Хортиця. URL: [www.irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis\\_64.exe](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe)
3. Запорізька обласна організація «Дивосвіт». URL: <http://socioprostir.org.ua/....orhanizatsiia-dyvosvit>. (дата звернення 10.11.2020).

**Кригульська Т.Б.**

к. і. н., доцент,  
доцент кафедри економічної теорії та підприємництва,  
Національний університет «Запорізька політехніка»,  
м. Запоріжжя

## БІОЕКОНОМІКА ЯК МОДЕЛЬ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ: ДО ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ

У глобалізованій економіці сучасного світу повномасштабно виявили себе не тільки суперечності обмеженості ресурсів та необмеженості людських споживацьких потреб, але й проблеми зростання кількості населення, забезпечення його продовольством, наростання кліматичних змін, забруднення довкілля та поширення у зв'язку з цим невиліковних хвороб. Стало цілком очевидним те, що техногенний вектор розвитку виробництва загрожує існуванню самої цивілізації.

Стрімко нині відбуваються зміни, пов'язані з перманентним процесом четвертої в історії людства технічної революції. Як відомо, перша технічна революція використовувала для механізації виробництва енергію води та пари. Друга – електричну енергію для конвеєрного виробництва. Третя – з допомогою електроніки та інформаційних технологій автоматизувала виробництво. Використання цифрових технологій у всіх сферах суспільного життя стало основою трансформаційних змін в економіці сучасного типу. Причому ці зміни внаслідок процесів глобалізації набули всеохопного характеру.

За визначенням дослідника К. Шваба, четверта технічна революція виявляє себе у наступних ознаках: 1) швидке поширення інновацій змінює моделі ринкової поведінки як споживачів, так і підприємців – змінюється якість благ, зростають споживацькі настрої, змінюються форми та напрями збуту продуктів; 2) нові інформаційні технології змінюють характер взаємодії між державою та суспільством; 3) поширення нових технологій та їх інтеграція у

повсякденне життя змінюють особистість самої людини як основи продуктивних сил суспільства.

К. Шваб застерігав, що зміни ці є настільки суттєвими, що вони здатні змінити кардинально спосіб життя, праці та комунікацій усієї світової спільноти, можуть створити передумови для знищення людства, якщо своєчасно не буде розроблено глобальну систему поглядів на розвиток суспільства, культури, економіки, ядром якої є люди та їхні цінності [1].

Через швидкий розвиток процесів четвертої технічної революції проблеми довкілля, раціональної виробничої діяльності та її ресурсного забезпечення, добробуту, здоров'я та безпеки людей набувають у сучасному світі все більшої актуальності.

Одним із засобів їх вирішення є економічний розвиток на основі екологічної адаптації та прийняття природоохоронних господарських рішень. Це стало поштовхом до розробки концепції екологічної економіки, біля витоків якої стояв професор Герман Дейлі. Він 1996 року у Бостоні опублікував свою роботу «По за зростанням : економічна теорія сталого розвитку», де закликав науковців до розробки економічного інструментарію, який би дав змогу визначити оптимальний характер навантаження економічної діяльності на екологічну систему. Наукові пошуки призвели до появи біоекономіки, що ґрунтується на парадигмі виробництва, поєданого з біологічними процесами, біотехнологіями, енергозберігаючими та природозахисними заходами.

Разом з тим слід зауважити, що фундамент міждисциплінарної науки біоекономіки було закладено одним із найкращих європейських екологів Григором Антіпою (Grigore Antipa (1867–1944)). Саме він звернув увагу на важливість довкілля в житті кожної живої істоти, що стало першим кроком у революції розуміння природних ресурсів на планетарному рівні.

Різноманітним аспектам розвитку економіки на біотехнологічних засадах присвячені праці зарубіжних вчених М. Бутге, Т. Хансена, А. Кліткою, В. Бікмена, Л. Брауна, Р. Котіану, Н. Георгеску-Ругена, В. Вунегу, І. Матеску, М. Мюллера, Л. Пауна, С. Попеску та інших. Теоретичні, методологічні та практичні проблеми біоекономіки серед українських вчених розробляли В. Бугайчук, І. Грабчук, І. Дульська, А. Клименко, О. Літвак, О. Макаруч, Г. Македон, М. Талавиря, С. Федина, Б. Ковальов, В. Ігнатченко та інші. Вагомий науковий доробок в галузі біоекономіки, однак, не можна вважати однозначним і вичерпним.

З теоретико-методологічних позицій правомірним можна вважати визначення біоекономіки як спеціальної галузі знань на стику економіки та екології, що вивчає взаємодію людини і природи у процесі використання природних ресурсів [2].

Наукові дослідження доводять, що в основі біоекономіки закладено відмову від використання невідновлювальних ресурсів на користь біоресурсів, застосування інновацій, що дають можливості покращити стан довкілля та вирішити проблеми ресурсозаміщення. У літературі простежуються три



напрямки, за якими розглядають біоекономіку: 1) біотехнологічне бачення – наголошує на важливості інновацій та використанні біотехнологій у комерційних масштабах; 2) біоресурсне бачення – використання біомаси як ресурсу; 3) біоекологічне бачення – зосереджене на розгляді позитивних наслідків від використання енерго та ресурсозберігаючих технологій для стану екосистеми. На наш погляд, видається доцільним розглядати біоекономіку комплексно – з позицій соціального, економічного, політичного та загальнонаукового підходів, взявши за основу гуманістичну парадигму.

Науковці розглядають біоекономіку з практичного погляду як підсистему господарства, як вид діяльності, що враховує позитивний вплив біологічних процесів і поновлювальних ресурсів на здоров'я населення, на економічне зростання та стійкість розвитку. На думку вітчизняних науковців, біоекономіка ґрунтується на парадигмах виробництва, яке поєднано з біологічними процесами, використовує природні ресурси із навколишнього середовища, потребує мінімальних витрат енергії і не забруднює довкілля, оскільки вхідні ресурси застосовують не один раз та вони повністю перетворюються в екосистемі [3]. Розвиток біоекономіки розглядається як альтернатива існуючим підходам до традиційної практики господарювання.

Дульська І. підкреслює, що біоекономіка передбачає використання біологічних ресурсів землі й океану, відходів від виробництва продуктів харчування для людей і кормів для тварин, для промислового виробництва та енергії. Цей термін, крім того, охоплює поняття біотехнології для галузей сталого виробництва. Відтак відходи біологічного походження пов'язують з перспективою заміни хімічних добрив або переробки їх з метою отримання біоенергії [4].

Незважаючи на теоретичні дискусії, біоекономіка набуває стрімкого поширення у виробленні довгострокових економічних стратегій різних країн Європи та світу. Створюються програми розвитку біоекономіки. Європейська комісія прийняла стратегію «Інновації для сталого зростання: біоекономіка для Європи». Серед європейських лідерів впровадження біоекономічних стратегій – Фінляндія та Німеччина. Біотехнологічні національні програми працюють в Індії, Китаї, США, Японії. Швидко розвивається сфера та ринок промислових біотехнологій.

На наш погляд, зважаючи на наукові доробки та досвід впровадження біоекономічних стратегій у світі, та в Європі зокрема, біоекономіку можна визначити як специфічну модель сучасного економічного розвитку, що дозволяє забезпечити оптимальні умови для соціально-економічної діяльності на основі раціонального та ефективного використання біологічних систем без порушення їхньої стійкості та цілісності.

Отже, основоположними принципами біоекономіки є створення передумов до ощадливого використання природних ресурсів, мінімізації екологічних ризиків, поширення біологічного землеробства та використання енергозберігаючих технологій. За таких умов біоекономіка як модель

економічного розвитку майбутнього, яке формується у сучасних умовах, спроможна гармонізувати соціально-економічний розвиток суспільства, подолати його кризові ознаки та вирішити проблеми ефективного використання біологічної системи при найменшій шкоді довкіллю в процесі господарювання.

### ЛІТЕРАТУРА.

1. Шваб, Клаус Мартин. Четвертая промышленная революция Klaus Martin Schwab / URL: <https://www.foreignaffairs.com/anthologies/2016-01-01/fourth-industrial-revolution> (дата звернення 12.11.2020).
2. Талавиря М. П. Розвиток біоорієнтованої економіки на науковій основі. Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. Економіка. 2015. № 1 (45). Т. 2. С. 225-229.
3. Розвиток біоекономіки та управління природокористуванням в умовах глобалізації : монографія. Талавиря М.П., Клименко А.М., Жебка В.В. та ін. Ніжин : ПП Лисенко М.М. 2012. 340 с.
4. Дульська І. В. Чи поїде Україна швидкісним потягом НТП? (маніфест технологічного розвитку країни). Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму. 2012. № 1 (5). Т. 1. С. 80–92.

**Корсак К.В.**

д. філос. наук,

Київський медичний університет

**Корсак Ю.К.**

к. філос. наук,

Інститут вищої освіти НАПН України

## **ФОРСМАЖОРНА НЕОБХІДНІСТЬ ВИХОДУ СВІТОВИХ ІННОВАЦІЙ НА НООЕКОЛОГІЧНИЙ РІВЕНЬ**

Занурення світу в катаклізм з назвою «пандемія коронавірусу CoViD-19» і безсумнівна відсутність привабливих виходів з ситуації та надійних засобів неповторення подібних нещаст спонукало авторів у черговий раз звернутися до громадськості з пропозицією використати зроблені нами ноовідкриття негайно, а не так, як це сталося у минулому з ідеєю екологічних наук (від пропозиції Е. Геккеля до початку застосування пройшло 90 років).

Ми пропонуємо не комбінації усім відомих слів зі сфери сучасних технологічних укладів і старих наук, а ключові терміни з майбутнього, яке вже надходить спонтанно (саме по собі), але не усвідомлюється людством в цілому

та керівниками держав. Вже утвердився консенсус, що загальною мрією є перетворення сучасної антропосфери у ноосферу та реалізація екобезпечного прогресу людства (sustainable development). Але все ще відсутні реальні пропозиції забезпечення цього прогресу, в чому легко переконатися на основі аналізу пропозицій ООН (Проект – 2015 «17 цілей сталого розвитку») та документів інших міжнародних і національних агентств і організацій.

Центр наших пропозицій – робочі «терміни з майбутнього», що включають теоретичні та виробничо-технологічні ноопоняття. Всі вони, як ми переконані, повинні містити комбінацію літер «ноо-». Вона походить з грецької мови і може відтворюватись як «мудрість», «високий інтелект» й іншими подібними. Прихильники поширення слів з літерами «smart», які доволі успішно заповнюють світову інформаційну сферу багатьма усім відомими похідними термінами (смарт-технології, смарт – міста та ін.), можуть стверджувати, що подібні терміни кращі та більш перспективні. Однак, жодна зі смарт – технологій неспроможна надавати людям необхідне й одночасно виліковувати біосферу від уже накопичених і передбачуваних індустріальних пошкоджень.

Здійснити подібне завдання й урятувати людства від пандемій та колапсів можуть тільки ноотехнології і ноопроцеси, яких, на жаль, ще надто мало й вони «малопомітні». Їх принципова ознака й радикальна відмінність від усього попереднього полягає в екологічній ідеальності, в спроможності лікувати сучасну біосферу і забезпечувати людей усім розумно-необхідним.

Перший автор цих тез у 1990-х роках заглибився в проблеми теоретичної екології (був створений і постійно поліпшувався підручник для вишів) і одночасно відстежував наукові відкриття. В момент початку нового тисячоліття у великому потоці нових нанотехнологій пощастило помітити дві екологічно ідеальні – нанофотокаталізацію й біовиробництво нестійких пластмас. Кілька років у статтях ми використовували невдалі терміни, що не приваблювали читачів. Тільки в 2010 році пощастило запропонувати правильну назву – ноотехнології (nootechnology – мудрі технології). Пояснимо початок більш-менш успішного поширення цього слова в Інтернеті виразною кореляцією з набагато відомішим словом «ноосфера», поява якого пов'язується з науковою діяльністю нашого генія В. Вернадського.

Враховуючи, що хтось з читачів може й не повірити в подібну «екологічну ідеальність», наведемо список тих перших, які існували і навіть дуже обмежено використовувалися в 2010 році:

«1) створення з біологічних відходів з використанням специфічних бактерій пластичних мас з нормальними механічними властивостями, які достатньо швидко саморозкладаються у довкіллі;

2) трансформація з допомогою дешевих фотокаталізаційних сполук звичайного поглинання світла в ефективне біообеззараження поверхонь тіл і повітря у приміщеннях;

3) формування дисплейних та інших органічних плівок з допомогою керування змінами вірусів й подібних наноструктур;

4) перетворення шляхом використання життєдіяльності бактерій шару піску у міцний пісковик, застосовний у будівництві» [1, с.22].

Продовження дослідження цього перспективного напряму мало наслідком отримання нами авторського свідоцтва на 225 нових термінів (їх перелік і короткі пояснення на двох мовах наведені у статті [2]) й публікацію багатьох статей і тез, які удосконалювали футурологічні передбачення зарубіжних та українських науковців. Серед них були й такі, що оперували з поняттям «нооекологія», висвітлювали його зміст і доводили його високу конструктивність та великі переваги над багатьма іншими термінами (неоекологія, біоекологія та ін.).

Хотілося б сподіватися на те, що у сфері наук і технологій наші нооідеї матимуть такі ж наслідки, як це вже зрідка траплялося в минулому з інноваційними знаннями і поняттями. Наш аналіз багатьох доступних прогностичних творів і документів засвідчив два принципових недоліки – дисциплінарну обмеженість та ігнорування найважливіших відкриттів найостанніших років. Ці недоліки автоматично звужують лексичну базу і виключають використання тих надзвичайно важливих понять і термінів (назвемо їх «прожекторними»), без яких неможливо безпомилково оцінити сучасність та достатньо точно передбачити визначальні риси суспільно-економічного майбутнього на найближчі 20-30 років.

Чи не кращий історичний приклад подібних термінів датується минулим сторіччям, перша третина якого пройшла під впливом понять «радій», «ядерна енергія» та ін. (загальновідома «наукова криза» початку ХХ ст.). Майже усі кращі науковці світу досліджували солі урану, радій, полоній, розшукуючи шляхи управління колосальною ядерною енергією. Наукова преса на цю тему була загальнодоступною. Що й не дивно, адже реальних пропозицій не було аж до моменту відкриття спроможності до ланцюгової реакції ядер «легкого» природного урану (U-235). Виділені два терміни «висвітили» можливі події майбутнього, як промінь прожектора розганяє морок ночі на кілометри довкола. Одразу ж і незалежно у кількох країнах фізики-ядерники запропонували керовано отримувати енергію у різноманітних ядерних реакторах, а на основі ланцюгової реакції – створити уранову Бомбу. Подальші події загальновідомі і не потребують особливих коментарів (окрім зауваження – вся «уранова» інформація була миттєво засекречена).

Ми переконані в тому, що в умовах пандемічної кризи й одразу ж після неї виникли дуже сприятливі умови для негайного використання вказаних «прожекторних» ноотермінів і ноопонять. Потрібне не повільне надходження нового ноолексикону від когось з майже десяти мільйонів науковців і технологів PhD-рівня, а прийняття державних рішень про законодавчу орієнтацію всіх наукових досліджень і технологічних розробок на розвиток ноонаук і створення на цій основі рятівних для людства ноотехнологій.

На даний момент ми накопичили негативний досвід. Наприклад: наприкінці 2009 року перший автор зробив невдалу спробу довести до відома наших вищих урядових керівників пропозицію практично ідеальних засобів захисту дихальних шляхів громадян від вірусів та інших небезпечних забруднювачів повітря. Для цього досить вкрити дешеві маски І.В. Петрянова – Соколова бодай мінімальною кількістю нанофотокаталізаторів. В умовах освітлення вони завдяки ноопроцесам стають надійним захистом не на години, як «хімічні» маски, а практично назавжди. Зацікавлення не виникло тому, що ці вироби були б надто дешевими і надмірно ефективними (для точності вкажемо на те, що автору порадили «тримати язик за зубами» і не наражати своє життя на небезпеку...). Цікавий новий факт: в умовах пандемії поодинокі наукові групи пригадали про нанофотокаталізацію і розпочали експерименти з виготовлення ноомасок на основі доволі поширених оксидів металів [3].

З викладеного радимо зробити висновок про реальність перемоги над пандеміями і екологічним колапсом, швидкої зупинки міжцивілізаційної війни та ліквідації інших негараздів у разі створення «карантинних ноокомплектів» з родинних сонячних електростанцій, засобів очищення природних рідин та кількох 3D-принтерів для отримання всього іншого необхідного через трансформацію природних речовин (з наявного, але ще дуже рідкісного, нам особливо подобається наноцелюлоза).

Хотілося б сподіватися не тільки на вказаний глобальний ноопрогрес, а й на активну участь України в ньому. А також на друге одуховлення світу з наших теренів (перше тривало дві тисячі років у часи Великого Трипілля і мало наслідком появу сім'ї індоєвропейських мов, відповідної культури і цілої групи найбільш цивілізованих релігій). І це друге має бути «ноодуховленням».

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Корсак К.В. (2011) Нооекономіка (4-та хвиля) – шлях сталого розвитку людства у XXI столітті // Економіст. – 2011. – №1. – С. 20-23.
2. Корсак К.В., Корсак Ю.К. Нооглосарій-2 – ноонауки для майбутнього без колапсів // Вища школа. – 2019. – №2. – С. 43-58.
3. Костин А., Понарина Е. Вызову навстречу. Ученые РУДН объединяются в борьбе с болезнями будущего // Поиск. – 2020. – № 44 (1638), 30 октября. – С. 10-11 (URL: [https://poisknews.ru/wp-content/uploads/2020/10/Poisk\\_44\\_20201030.pdf](https://poisknews.ru/wp-content/uploads/2020/10/Poisk_44_20201030.pdf)) 11-11-2020

**Сергієнко Т.І.**

к. політ. н., доцент,  
Національний університет «Запорізька політехніка»,  
м. Запоріжжя

**Пивовар Д. О.**

магістр гр. ЮФ-210 м,  
Національний університет «Запорізька політехніка»,  
м. Запоріжжя

## **БІОЕКОНОМІКА ТА ЇЇ РОЛЬ У РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА**

Актуальність обраної теми обумовлена тим, що біоекономіка – відносно нова наука в Україні, проте світові дослідження, що стосуються її основних аспектів, проводять досить давно. Починаючи з XVII ст. багато науковців розглядали людську діяльність через призму біо- і есо-напрямів, а також з їх допомогою намагалися розв'язати тогочасні проблеми суспільства.

Питаннями розвитку біоекономіки, яка базується на знаннях, займалися як зарубіжні, так і вітчизняні вчені, зокрема: Г. Дейлі, І. Матеску, С. Попеску, Л. Паун, Г. Роата, М. Талавиря, Г. Македон, В. Бугайчук, І. Грабчук, Г. Калетник, О. Шпичак та інші. Проте є ряд питань які залишаються недослідженими і потребують подальшого їх вивчення.

Мета дослідження – визначити теоретичні аспекти формування біоекономіки у розвитку сучасного суспільства.

Найчастіше біоекономіку розглядають як економічний механізм реалізації біотехнологій, тобто як нову галузь наявного технологічного укладу. А зелена економіка – це економічна діяльність, спрямована на досягнення не тільки соціально-економічних, але й екологічних ефектів. Така різниця в термінах зображує пошук і процес формування нового сенсу економіки майбутнього [7, с. 227].

Економіка нового технологічного укладу – біоекономіка – повинна засновувати на принципах сталого гармонійного розвитку системи «економіка – суспільство – біосфера», які розв'язує проблеми зростання і самоорганізації старої моделі [3, с. 9].

Будь – яка економічна система, як і екосистема, прагне до поширення, розвитку і росту. Однак, тут виникає питання щодо принципів розвитку і зростання, оскільки нестримне нелогічне споживання сучасного суспільства також стимулює зростання економіки, але призводить до руйнування біосфери. Відповідно до теорії економічного зростання і розвитку Йозефа Шумпетера, зростання – це кількісні зміни, а розвиток – якісні позитивні зміни, спрямовані на зростання і, головне, на підвищення якості життя. Отже, зростання

економіки визначається принципами розвитку, які ґрунтуються на світоглядних морально-етичних аспектах [6, с. 111]. Обмеження зростання неможливо, та й не має сенсу, необхідні принципи, що регулюють розвитку [5, с. 112]. У біоекономіці, на наш погляд, можна використовувати демографічно зумовлені потреби, задоволення яких забезпечує існування людей і їх особистісний розвиток, і обсяг яких у всяких природно-географічних умовах обмежений, оскільки підпорядкований природної фізіології організму, кількості сімей, чисельності населення в регіоні та історично сформованому образу його життя. Демографічно зумовлені потреби не можуть порушити біосферу, оскільки повинні забезпечити життя людства в наступності поколінь, а людство – це частина біосфери.

Оскільки людство є невідокремною частиною живої природи, то й економічні відносини, також повинні розглядатися як частина біосфери [1, с. 75]. Однак в загальноприйнятих економічних теоріях даний аспект не отримав достатнього розвитку [4, с. 69]. На мою думку, біоекономіка – як економіка майбутнього, повинна, по-перше, бути стійкою і саморегульованою, а по-друге, бути включеною в біосферу планети. Слід зазначити, що до першої промислової революції, економічна діяльність людства, яка базувалась на сільському господарстві, в цілому вписувалася в біосферу.

Тобто система господарювання вписувалася в локальний біотоп. В результаті бурхливого технологічного розвитку з'явилися нові матеріали, речовини, для яких в природі не існує відповідних деструкторів. У господарській діяльності людини, акценти змістилися в бік споживання ресурсів (консументи) без повернення речовини (кількість якого є постійним) в біосферу. І протягом останніх століть ця проблема посилюється. Очевидно, що для розв'язання цієї проблеми необхідно сконцентрувати зусилля на розвитку технологій, що дозволяють повернути речовина природному середовищу. З цієї точки зору, біотехнології вже зараз можуть запропонувати можливі рішення, а саме: створення матеріалів, які можуть бути перероблені заведених в біологічних системах редуцентами, або створення нових деструкторів, здатних переробити штучні матеріали. Досягти цього можливо тільки, розглядаючи соціальну, політичну, економічну діяльність людини, як складову частину ноосфери. Ноосфера – сфера розуму, вища стадія розвитку біосфери, коли розумна людська діяльність стає головним, визначальним фактором її розвитку. На цій стадії людина розумна виступає як геохімічна сила планетарного масштабу. Особливість цієї сили – її розумність [2, с. 326].

Дійсно, діяльність людства досягла таких масштабів, що надає геохімічні перетворення планети. Таким чином, тільки розумна людська діяльність стає головним способом вижити та зберегти планету. І тоді ноосфера стане вищою стадією розвитку біосфери. А біоекономіка є основою для формування механізму стійкого розвитку ноосфери.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Арабаджиев Д.Ю., Сергієнко Т.І. Особливості розвитку сучасного інформаційного суспільства в Україні в умовах політичної конфліктності. The 2nd International scientific and practical conference «Scientific achievements of modern society» (October 9-11, 2019) Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2019. С.74-79;
2. Вернадський, В.І. Біосфера і ноосфера [Текст]. М .: Айріс-прес. 2004. 576 с.
3. Літвак О.А. Розвиток аграрного сектору економіки на біоекономічних засадах: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.00.03. Миколаїв, 2016. 26 с.
4. Лобань Т.І. Особливості розвитку сучасного суспільства в умовах глобалізації: політологічний аспект. Людина і політика. Український соціально-гуманітарний журнал / Гол. ред. Г.І. Волинка. Вип. № 2 (32). К.: Вид-во «Четверта хвиля», 2004. С. 68 – 73.
5. Розвиток біоекономіки та управління природокористуванням в умовах глобалізації: монографія. Талавиря М.П., Клименко А.М., Жебка В.В. та ін. Ніжин: ПП Лисенко М.М., 2012. 340 с.
6. Сергієнко Т.І. Особливості сучасних конфліктів в контексті ноосферної концепції В. Вернадського. Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії: Збірник наукових праць. Вип. 68. Запоріж. держ. інж. акад. – Запоріжжя: Вид-во ЗДІА, 2017. С. 111 – 121.
7. Талавиря М. П. Розвиток біоорієнтованої економіки на науковій основі. Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. Економіка. 2015. № 1 (45). Т. 2. С. 225 – 229.

**Стародубець В.С.**  
 магістрант гр. 8.0730-пм-з,  
 кафедра менеджменту організації та управління проектами,  
 Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,  
 м. Запоріжжя

## БІОЕКОНОМІКА ЯК ОДИН ЗІ СТРАТЕГІЧНИХ НАПРЯМКІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Зростаючі в глобальних масштабах навантаження на природні екосистеми і біосферу в цілому, призводять до таких негативних наслідків, як поступове зниження кількості невідтворюваних і відтворюваних природних ресурсів (оскільки темпи їх вилову перевищують можливість самовідновлення). Безсистемний хаотичний розвиток цивілізації за відсутності регулюючих



механізмів в найближчій перспективі загрожує черговими серйозними економічними і соціальними катаклізмами, якщо не буде знайдено способи ефективного управління природокористуванням і максимальним зниженням антропогенного навантаження на навколишнє середовище.

Проведено аналіз останніх досліджень – в якості матеріалів були використані наукові праці українських та закордонних авторів, які присвячені опису мети і напрямків біоекономічного розвитку в державах.

Метою роботи є аналіз біоекономіки як стратегічного напрямку сталого розвитку.

Біоекономіка базується на застосуванні біотехнологій, використовуючи відновлювальну біологічну сировину. Розвиток галузей біоекономіки передбачає в тому числі зростання енергоефективності, ефективне використання відходів, розвиток відновлювальної енергетики на основі біомаси, екологізацію промислового сектору, підвищення сталості сільського господарства, виробництво нових продуктів харчування, розвиток медичних технологій. Це складна соціально-економічна система, яка охоплює безліч сфер людської діяльності.

В сучасних умовах світова економіка все більше потребує нових технологій та інновацій. Основою біоекономіки є біомаса – легко відновлювальний рослинний матеріал і тваринні відходи, які можна використовувати у виробництві та промисловості. Однак лише наявності такого матеріалу недостатньо. Для забезпечення ефективного функціонування біоекономіки необхідно мати в наявності відповідну технічну і промислову базу, а також високоосвічені, кваліфіковані трудові ресурси, включаючи наукових дослідників і спеціалістів інформаційно-комунікаційних технологій, необхідних для створення нових процесів розробки продукції.

Такі світові проблеми, як зміна клімату, продовольча та енергетична безпека, також мають безпосереднє відношення до біоекономіки і здійснює на неї суттєвий вплив. Тому завдання даної галузі необхідно вирішувати з урахуванням більш широкого контексту. Також важливо, щоб біоекономіка не лише функціонувала з метою збереження навколишнього середовища, але й приносила прибуток, створювала нові робочі місця і давала необхідний імпульс для розвитку економіки як в межах окремої держави, так і на глобальному рівні. Потенціал для цього є: в європейських країнах біоекономіка приносить більше двох трильйонів євро кожного року і продовжує швидко розвиватися. Але для забезпечення успіху в тривалій перспективі необхідно зробити ще багато чого, в тому числі готувати нових вчених і заохочувати біоорієнтоване виробництво.

Біоекономіка, яка часто розглядається як продовження економіки природокористування, є новим соціально-технологічним напрямком, який сформувався на перетині економіки та біології (або екології) і невід'ємною частиною якої є інноваційні технології в сфері lifesciences (наук про життя) – молекулярної біології і генетики, а також передових біотехнологій.

Залежно від природно-ресурсного і промислового потенціалу, країни володіють різними можливостями, що визначає мету біоекономічної стратегії і оцінку ефективності під час її реалізації. Оцінити конкретний економічний вклад біотехнологій в розвиток країни часто досить проблематично, оскільки в багатьох країнах відсутня цілісна біоекономічна стратегія і переважає частковий підхід, який виявляється у відокремленому обліку доходів від використання біомаси в кожному окремому промисловому секторі.

Оскільки універсальна оцінка вкладу біоекономічного сектору в національний ВВП проблематична, для визначення успішності біотехнологічного розвитку враховуються також такі показники: прибутковість, створення нових робочих місць, ефективність використання конкретних ресурсів, виробництво первісної біомаси, експорт останньої в конкретні країни, виробництво продукції засноване на біотехнологіях, ціна біомаси і готової продукції, попит населення на подібні товари та ін. Всього для здійснення моніторингу ефективності використання біотехнологічних процесів в економіці використовують більше 20 індикаторів, які відповідають 5 головним завданням біоекономіки: забезпечення нових робочих місць і підтримка конкуренції; зниження залежності від невідтворювальних природних ресурсів; адаптація до глобальних кліматичних змін; забезпечення продовольчої безпеки і ефективне управління природними ресурсами. Досягти біотехнологічного прогресу можна в умовах розвиненої економіки і спричиняє попит на висококваліфікованих спеціалістів цілої низки вузькопрофільних та міждисциплінарних спеціальностей – генної інженерії, хімії полімерів, молекулярної та фізико-хімічної біології та ін., що потребує інноваційних підходів і підвищення якості STEM-освіти [1, с. 121-122].

Найбільш розповсюджена класифікація біотехнологій виділяє три основні групи: 1) червоний біотехнологічний сектор (фармацевтична промисловість і персоналізована медицина); 2) зелений сектор (трансгенні живі організми); 3) білий біотехнологічний сектор (вторинне використання біосировини для виробництва біопластику, біопального та ін. матеріалів) [1, с. 124].

Таким чином, біоекономіка передбачає активне залучення біотехнологій у виробничі процеси з метою досягнення максимально ефективного використання природних ресурсів, мінімізуючи вплив на зовнішнє середовище. Мета і пріоритети біоекономіки передбачає економічне зростання, створення нових робочих місць, енергетичну і продовольчу безпеку, зниження галузевої природоємності та забруднення навколишнього середовища. Стратегії біоекономіки охоплюють всі виробничі сектори, які використовують біомасу – від сільського господарства до фармацевтичної промисловості. Біоекономіка є надзвичайно перспективним напрямком, який досить успішно розвивається в більшості країн світу із врахуванням їхньої природно-ресурсної специфіки. Біоекономіка є найбільш перспективним шляхом реалізації мети стратегії стійкого розвитку – забезпечення матеріального добробуту населення Землі із збереженням навколишнього середовища для наступних поколінь.

Рекомендації: забезпечення ефективного функціонування біоекономіки вимагає відповідної технічної і промислової бази, а також високоосвічених, кваліфікованих трудових ресурсів, включаючи наукових дослідників і спеціалістів інформаційно-комунікаційних технологій, необхідних для створення нових процесів розробки продукції. Завдання даної галузі необхідно вирішувати з урахуванням більш широкого контексту. Важливо, щоб біоекономіка не лише функціонувала з метою збереження навколишнього середовища, але й приносила прибуток, створювала нові робочі місця і давала необхідний імпульс для розвитку економіки як в межах окремої держави, так і на глобальному рівні. Для забезпечення успіху в тривалій перспективі даного напрямку необхідно перш за все готувати нових вчених і вдосконалювати накопичений досвід і заохочувати біоорієнтоване виробництво.

### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Воронкова В.Г. Становлення інформаційного суспільства як цивілізаційної парадигми розвитку сучасної України за доби глобалізації: теоретико-методологічні та праксеологічні виміри: монографія / В. Г. Воронкова; Запоріз. держ. інж. акад. – Запоріжжя: ЗДІА, 2017. – 270 с.

**Tamara Kyrylych**  
PhD, Assistant Professor  
Faculty of Law & Economics  
Jan Dlugosz University in Czestochowa

### **IMPORTANCE OF REDUCING GREENHOUSE GASES USING ECOLOGICAL TECHNOLOGIES OF ENERGY PRODUCTION FROM BIOMASS**

Given the limited and expensive resources, advanced energy technologies deserve special attention [1]. The relevance of the research topic is the need to find energy sources that would be highly efficient and environmentally friendly at the same time, to find applied aspects of such venture projects, taking into account regional characteristics, the concentration of energy potential in the regions, etc. Subject to a one-time investment in the implementation and development of a network of small venture enterprises specializing in the production of eco-energy from biomass, Ukraine's annual expenditures on imported gas, which are estimated about USD 4 billion, will be reduced by 20-30% [2]. Foreign companies working on biomass often export it, while in Ukraine there are about 70 million tons of unused agricultural waste, waste from the forest processing and logging industry [2]. Based

on the above, we believe that the issue of using alternative energy sources in Ukraine is not only dictated by time, but also economically justified and forced.

The ecological state of the Ukrainian environment has undergone significant negative changes in recent decades. Soviet industry was focused on consumer attitudes to natural resources. The international experience of the leading countries of the world gives grounds to assert the need to introduce an environmental component during the production and sale of products by industrial enterprises. This approach stimulates the development of environmental marketing not only as a socially responsible component of enterprise development, but also as a significant advantage in the struggle for the consumer. The use of modern environmentally innovative technologies in the marketing activities of industrial enterprises becomes an advanced tool in the competition.

At the end of 2013, the first biomass thermal power plant in Kyiv region started operating in Ukraine, as such plants operate in Denmark, Austria, Finland, Britain, France, Germany and other environmentally responsible countries [1].

Today the environmental aspect of production gives not only a positive image of the company, but also creates a socially responsible company reputation, creates economic basis for cost savings due to innovative environmental technologies; at the same time, the cost of energy production from biomass is lower than when obtaining energy from gas, and small venture enterprises will receive significant tax benefits. In addition to the above, the use of biomass for energy production reduces greenhouse gas emissions compared to widespread energy technologies (coal, fuel oil, natural gas). It is pertinent to create venture industrial and energy companies associated with sawmills and woodworking businesses.

## **REFERENCES.**

1. Directive 2009/28 / EC of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77 / EC and 2003/30 / EC [Electronic resource] <http://faolex.fao.org/docs/pdf/eur88009.pdf>

2. Usov A. Green energy – environmental technologies // "Mirror of the week. Ukraine". – No. 24, July 4 -11, 2014 – [Electronic resource] – Access mode: <http://gazeta.dt.ua/>

**Шевяков О.В.**

д. психол. н., професор,  
кафедра фінансів та економічної безпеки,  
Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту ім. В. Лазаряна,  
м. Дніпро

**Шрамко І.А.**

к. психол. н., доцент,  
кафедра психології  
ВНПЗ «Дніпровський гуманітарний університет»,  
м. Дніпро

## **ДИНАМІЧНІ СОЦІОТЕХНІЧНІ СИСТЕМИ ДІЯЛЬНОСТІ: СОЦІАЛЬНА ПІДТРИМКА ЖІНОК В МЕТАЛУРГІЙНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**

Проблема соціально-психологічного забезпечення життєдіяльності жінок нині недостатньо досліджена. Вона розглядалася вченими здебільшого з позицій психологічного забезпечення функціонування організму, а не розвитку системи життєдіяльності. Відомо, що соціотехнічні системи – це системи діяльності з особливим компонентним складом: є діяльність, у якій проектуються певні процеси, котрі потім залучаються в іншу діяльність, яку вони розвивають, актуалізуючи вирішення проблем. Розвиток є одна з визначальних рис соціотехнічних систем, він мобілізує фахівців, у тому числі жінок, задля якісних змін. Такого роду завдання вирішуються в металургійній промисловості, починаючи з 90-х років ХХ століття в рамках державних науково-технічних програм, а в Україні – у ході розвитку ідеї психологічного забезпечення розвитку соціотехнічних систем діяльності.

За останні двадцять років розвинувся особливий тип соціотехнічних систем діяльності як впровадження динамічних інформаційних технологій [1]. Вони є майже недослідженими з точки соціальної підтримки фахівців, у тому числі жінок. Дослідження потреб розвитку психологічних особливостей системи діяльності жінок, психологічних факторів розвитку системи діяльності відбувалось для формування необхідного рівня роботоздатності, психологічної безпеки особистості [2], корпоративної культури, професійного здоров'я, ергономічності.

*Мета дослідження* – виявити зміни зростаючого стомлення при роботі досліджуваних в умовах динамічних соціотехнічних систем діяльності металургійної промисловості.

У дослідженнях, які проводились упродовж 2018–2020 рр., взяли участь 500 жінок віком 18–46 років, які працювали в умовах різних динамічних соціотехнічних систем (оператори та фахівці неоператорського профілю

складних автоматизованих систем управління). Застосовувались традиційні засоби психологічного забезпечення у вигляді прийомів довільної саморегуляції функціонального стану (експериментальна група) та без психологічного забезпечення (контрольна група) протягом року безперервної діяльності. В експериментальній та контрольній групах було по 250 жінок.

Жінки попереджалися про конфіденційність результатів анкетування. Для кожної групи розраховувалися соціометричні індекси, а також отримані усереднені соціометричні та кольороасоціативні матриці (табл. 1). Після накопичення даних виявлялася відповідність частоти виборів колег по роботі та ідентифікація її з кольорним стимулом. Проводилася диференціація результатів за «кольором самооцінки».

Таблиця 1

**Кольороасоціативна та соціометрична матриці жінок у динамічних соціотехнічних системах діяльності металургійної промисловості**

Показники тесту Люшера	Показники соціометрії		
	Цоє	Стр	Іі
Працездатність	0,70	0,75	0,72
Концентричність	0,35	0,28	0,37
Ексцентричність	0,05	-0,10	0,01
Автономія	-0,07	-0,05	-0,04
Гетерономія	0,02	0,03	0,03
Стрес	-0,45	-0,30	-0,50
Втома	-0,28	-0,20	-0,25
Баланс особових властивостей	0,50	0,65	0,70
Ставлення до діяльності	0,30	0,35	0,38

Проведено розрахунки та отримувано вагові коефіцієнти кольороасоціативного тесту при діагностиці відношення співробітників до емоційно-значущого вибору.

Отримано високу парну позитивну кореляцію в результаті використання кольороасоціативної методики з результатами соціометрії за такими показниками як працездатність, баланс особових властивостей і відношення до діяльності, які стійко корелювали з ціннісно-орієнтаційною єдністю групи (Цоє), груповою згуртованістю (Стр) та індексом групової інтеграції (Іі). Обробка результатів, отриманих двома методами, показала їх високу збіжність ( $r=0,70$ ).

Як оптимізуючий засіб впроваджено організаційні рішення з розвитку процесу та засобів діяльності жінок стосовно поліпшення їх функціонального стану. Перспективним шляхом вдосконалення діяльності жінок є модернізація режимів праці та відпочинку.

Метою пропонованої програми модернізації внутрішньозмінних графіків є усунення нерівномірності завантаження жінок протягом робочого дня без зміни функціональних обов'язків. Сумарне функціональне завантаження жінок

при роботі за пропонованими графіками залишається незмінним. Завантаження фахівців, діяльність яких супроводжується найбільшою психічною напругою, стає більш рівномірним протягом робочої зміни, первинні дані отримані на металургійних підприємствах України.

За новим графіком на початку зміни тривалість роботи така, що дозволяє адаптуватися (впрацюватися) фахівцям. Періоди з підвищеним навантаженням чергуються з інтервалами відносного його зниження (розвантаження) і є ознакою реалізації програми розвитку металургійного виробництва.

Висока щільність завантаження призводить до значної стомлюваності жінок, що супроводжується функціональними зрушеннями, які негативно позначається на ефективності діяльності.

Другий варіант допускає на додаток до викладеного вище деяку зміну функціональних обов'язків. У цьому варіанті внутрішньозмінного графіка в середині робочого дня фахівці міняються місцями і виконуваними функціями. При цьому відбувається деякий перерозподіл навантаження.

Таким чином, за наслідками емпіричних досліджень отримані характеристики, які дозволяють прогнозувати ефективність життєдіяльності та роботоздатність жінок у динамічних соціотехнічних системах, а також можливі зміни їх функціонального стану. Обґрунтовано необхідність соціально-психологічного забезпечення розвитку динамічних соціотехнічних систем, що допоможе подолати негативні наслідки їх функціонування.

## **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Шевяков О. В., Шрамко І.А. Психологія соціальної підтримки життєдіяльності жінок в умовах динамічної соціотехнічної системи. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія “Психологічні науки”. 2020. Вип. 1. С. 168 – 173.

2. Blynova O. Y., Holovkova L.S., Sheviakov O.V. Philosophical and sociocultural dimensions of personality psychological security. Anthropological Measurements of Philosophical Research. 2018. №. 14. P. 73 – 83. URL: <http://ampr.diit.edu.ua/article/view/150750>.

**Воронкова В.Г.**  
д. філос. н., професор,  
завідувачка кафедри менеджменту  
організацій та управління проектами,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

## **КОНЦЕПЦІЯ ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ**

Усім нам відомо, що світ перебуває у кризі. Базуючись на результатах наукових досліджень, концепція відновлення природних ресурсів в інформаційному суспільстві зазначає, що з часів промислової революції людська діяльність поступово перетворилася на головний рушій глобальних екологічних змін, так як антропогенні зміни стану планети наразі є загрозливими. Як тільки людська діяльність перетинає певні межі чи досягає точок неповернення (визначених як «планетарні межі»), виникає ризик різких і незворотних екологічних змін. Наукою доведено, що майже половину верхніх шарів ґрунту на землі було виснажено протягом останніх 150 років, а майже 90% рибних ресурсів виловлюється надміру або ж виловлено повністю. Стабільність клімату у небезпеці, а земля наразі уже вшосте за свою історію проходить період масового вимирання.

Сьогодні здатність людства діяти значено перевищила здатність розуміти. У результаті цього цивілізація зіткнулася з ідеальним штормом проблем, спричинених перенаселенням, надмірним споживанням, використанням технологій, які завдають шкоди довкіллю, та безпрецедентною нерівністю. Швидко погіршення біофізичної ситуації, на жаль, майже не визнається світовою спільнотою, незбагненою вірою в те, що фізичні економіки можуть зростати вічно. Поточна криза є кризою глобального капіталізму. Межі стали очевидними та відчутними майже в усіх видах людської діяльності, а зміна тенденцій залежить від зміни свідомості [1, с. 85 – 96].

Економічне зростання та технологічний прогрес можуть супроводжуватися, а то й прискорюватися завдяки ощадливості та ефективності використання природних ресурсів. Однак, наразі майже всі тенденції споживання ресурсів, кліматичних змін, втрати біологічного різноманіття та деградації земель відображають невідповідність та хибність вектору державної політики, бізнес-стратегій та соціальних цінностей, які лежать у їхній основі. На більш загальному рівні ці домінуючі тенденції інформаційного суспільства також відображають відсталість системи освіти.

Сукупні висновки, які можна зробити з таких тенденцій, змушують нас радикально зміцнювати напрямок прогресу та докладати усіх зусиль для



формування нової концепції Просвітництва 2.0, що приділяє значно більше уваги майбутньому відновлення природних ресурсів у довгостроковій перспективі. Межі зростання – це спроба визначити перспективи на період від 50 до 100 років через екологічний відбиток людства, а також використання інновацій в інноваційно-інформаційному суспільстві. Йдеться про надмірне виловлювання риби, виснаження ґрунтових вод або вирубки лісу, деградацію екосистеми та забруднення довкілля. Загальна проблема полягає у тому, що після вичерпання найбагатших родовищ подальше видобування вимагатиме використання все більшої кількості енергії та водночас генеруватиме масштабні викиди забруднюючих речовин. Традиційні економічні моделі, лінійні за своїм характером, не здатні вирішити проблему нелінійності природних систем, як, наприклад, кліматичної системи. Науковці постійно нагадують нам про «точки неповернення», так як вихідна екосистема втратить рівновагу або ж зазнає сильної дестабілізації.

Концепція відновлення природних ресурсів в інформаційному суспільстві включає подолання тих негативних тенденцій, які привели до руйнування планети: 1) руйнування озонового шару в стратосфері; 2) втрата біологічного різноманіття та вимирання біологічних видів; 3) хімічне забруднення та випуск новітніх хімічних об'єктів (нових речовин штучного походження, зокрема радіоактивних матеріалів, генетично модифікованих організмів, наноматеріали, які мають потенціал небажаного геофізичного та/або біологічного впливу; 4) зміни клімату; 5) закислення океанів; 6) зміни ландшафту; 7) споживання прісної води та глобальний гідрологічний цикл; 8) викиди азоту і фосфору в біосферу та океани; 9) концентрація аерозолів в атмосфері [2, с. 18].

Вочевидь, швидке зростання обсягів споживання, особливо протягом останніх 50 років, спричинило величезні зміни в атмосфері і біосфері. Кліматична система нелінійна за своєю природою, яка може дійти до точок неповернення вже при потеплінні на 1,5-2,0 градуси Цельсія. Світ має швидко і ретельно трансформувати свої системи виробництва і споживання. Понад 1000 міст по всій планеті вже використовують 100% відновлювальної енергії. Запобігання змінам клімату вимагатиме настільки масштабних і швидких заходів, що жодна нова чи майбутня інформаційна технологія не зможе стати вирішенням проблеми. Завдання полягає у невідкладному та злагодженому впровадженні комплексу енергетичних та інших технологій, які вже розроблені або ще тільки розробляються.

Найкращою новиною стало швидке зниження вартості та поширення практик використання чистої енергії – в основному сонячної та вітряної у всьому світі. Ерозія та деградація ґрунтів, посухи, повені та розповсюдження інвазивних видів (алохтонні види із значною здатністю до експансії, які розповсюджуються природним шляхом або за допомогою людини) становлять значну загрозу для флори й фауни певних екосистем, можуть масово посилити небезпеку, що загрожуватиме майбутнім поколінням.

Уже сьогодні Земля перебуває у процесі «6-го циклу вимирання», який викликано виключно людьми. Індустріальне сільське господарство, що використовує «системні пестициди», такі як неонікотиніди, становить смертельну загрозу для бджіл та інших запилювачів. Також все частіше підтверджується наявність залишків пестицидів у різних харчових продуктах. Без бактерій та грибів землі деградують, так як структура ґрунту опиняється під загрозою. Неминучий урбанізований світ, переповнений містами та мегаполісами, що невпинно розростається, різко збільшує свій екологічний відбиток. Для вирішення проблеми використовується новий тренд інформаційного суспільства «підривні, проривні технології», в основі яких інновації, що мають позитивні конотації.

Сьогодні можна спостерігати неймовірне прискорення технологічних інновацій, підкріплених експоненціальними інформаційно-комунікаційними технологіями, присутність яких є всеохоплюючою на шляху до комфортного і безпечного життя. Концепція відновлення природних ресурсів в інформаційному суспільстві включає нове визначення економіки як підсистеми суспільства і природи, як інструменту для досягнення соціально справедливого та екологічно сталого майбутнього, де природа відновлює свій еволюційний шлях, а суспільство зміцнює свою соціальну мережу. Великим винаходом сьогодення є «синя економіка», в якій все має цінність, навіть відходи і бур'яни, продукти перш за все відновлювальні, завжди органічні, а системи виробництва і споживання наслідують властивості природи. По всій планеті відбувається різке поширення відновлювальної енергії. Великого значення набуває розвиток нової практики сталого сільського господарства, яке назвали «агроекологією», яка зберігає ґрунти та водні ресурси, відновлює та підтримує природну родючість земель, сприяє біологічному різноманіттю та уникає використання агрохімікатів, створює багаторічні пасовища, відновлює місцеву рослинність та використовує органічні препарати для розвитку мікроорганізмів і ґрунтів в цілому. Сьогодні актуальним є створення і розвиток екополісів, в яких відбувається кругообіг ресурсів, та розвиток регенативних міст, в яких мешканці вживають позитивних заходів для створення регенативних урбаністичних систем виробництва, споживання, транспортування та будівництва.

Таким чином, відмітимо, що протягом останніх років було реалізовано чимало проектів урбаністичного відновлення у занедбаних містах індустріалізованих країн. Як приклад, за останні десятиліття Копенгаген здійснив ряд ініціатив з енергетичної ефективності, комбінованого виробництва теплової та електричної енергії до перетворення у комфортне життя та стале місто, що рухається у напрямку регенативного міста, у якому переважають ресурсозберігаючі будинки та технології. Нове багатство народів знаходиться в трильйонах цифрових бітів інформації, які проходять через глобальні мережі. Циркуляційна економіка, детермінована ІКТ, вимагає нової філософської логіки, нової трансформації, в основі якої природні ресурси, що мають

забезпечити основу для процвітання, благополуччя та розвитку концепції послуг, створення нової моделі виробництва та споживання, переходу до циркуляційної економіки. ІКТ мають величезний позитивний вплив як інструмент досягнення сталого розвитку у цифровому суспільстві, потенціал якого використано ще не в повній мірі для стимулювання комплексних реакційних живих систем, переходу до «вбудованої економіки», що розвивається.

#### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Voronkova Valentyna, Metelenko Natalya, Nikitenko Vitalina, Silina Iryna. System analysis of the economy of sustainable development as environmentally balanced and socially oriented one. Humanities studies: Collection of Scientific Papers. Zaporizhzhia: ZNU. 2019. 1 (78). P. 85–96.
2. Ернст Ульріх фон Вайцекер, Андерс Війкман. Come On! Капіталізм, недалекоглядність, населення і руйнування планети. Доповідь Римському клубу / переклад з англ. Ю. Сірош; за наук. ред. В. Вовка, В. Бутка. К. : Саміт-Книга, 2019. 276 с.

**ЕКОНОМІКО-УПРАВЛІНСЬКИЙ НАПРЯМ****СЕКЦІЯ 4. ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ ТА ЕКОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ ЯК ПРІОРИТЕТ ДЕРЖАВНОЇ СТРАТЕГІЇ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ****Керівники секції:**

*Метеленко Н.Г., д.е.н., професор, завідувач кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ*  
*Ажжжа М.А., д.держ.упр., професор кафедри менеджменту організацій та управління проектами Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ*

**Булєєв І.П.**

д. е. н., професор,  
головний науковий співробітник  
відділу проблем економіки підприємств,  
Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

**Брюховецька Н.Ю.**

д. е. н., професор,  
завідуюча відділу проблем економіки підприємств,  
Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

**ІМПОРТОЗАМІЩЕННЯ ЯК МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ ВНУТРІШНЬОГО РИНКУ ПРИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА**

Негативний вплив «коронакризи» на реальний сектор економіки України поглиблює існуючі системні і породжує латентні проблеми розвитку національної промисловості, в основі яких втрата вітчизняними виробниками конкурентоспроможності на вітчизняному і зарубіжних ринках, обмеженість джерел інвестиційного розвитку, висока частка імпортованих товарів та послуг. Очікується зростання безробіття, підвищення цін, зокрема у сфері імпорту. Його частка може знижуватися з огляду на падіння платоспроможності населення. Ситуація ускладнюється екологічним навантаженням на середовище життя людини, неоднозначним впливом нових технологій, зокрема в енергетиці на екологічне становище. Тому необхідні стимули для налагодження конкурентоспроможного вітчизняного виробництва. Мова йде про випуск продукції та послуги, якими щоденно користується населення (продукти харчування, одяг, меблі, інвентар, будівельні матеріали, побутова техніка тощо), які не здійснюють негативного екологічного впливу. В переважній більшості – це імпортована продукція.

Половина товарів, які реалізуються на внутрішньому ринку України, є іноземною продукцією. Непродовольчі товари (одяг, взуття, шкіряні вироби тощо) складають лише 6-7% товарів, що вироблено в Україні (в структурі оптового товарообігу підприємств оптової торгівлі частка продажу товарів, що вироблені на території України, склала у 2019 р. 44% (у 2013 – 54%, 2005 – 71%), у структурі роздрібного – 52%). Посилюється трудова міграція. За різними оцінками, кількість трудових мігрантів з України складала у 2017 – 2019 рр. від 1,6-2 до 2,7 – 3,2 млн. осіб, 41% трудових мігрантів з України – молодь до 35 років. Якщо постійний відтік мігрантів триватиме як і в останні роки, це прискорить негативні процеси в Україні. Надання державної підтримки національним виробникам сприятиме створенню умов для відновлення зайнятості та економічного зростання в державі.

Подолання кризи потребує тривалого часу та системних заходів. Одним із напрямів може стати насичення внутрішнього ринку вітчизняними товарами та послугами, заміщення імпорту соціально значимих товарів та послуг, підтримка конкурентоспроможності вітчизняного бізнесу. Слід максимально стимулювати внутрішній попит та внутрішній ринок, організовувати власне виробництво якісних товарів першої необхідності, що одночасно буде сприяти розширенню експорту.

Розвинуті країни та країни, що розвиваються, на певному етапі соціально-економічного розвитку впроваджували заходи політики імпортозаміщення з метою нарощування промислового та технологічного потенціалу, зниження залежності від коливань зовнішньоекономічної кон'юнктури та розвитку внутрішнього ринку.

Доцільно застосування різноманітного інструментарію здійснення політики імпортозаміщення: гнучкий протекціонізм, пряме субсидування з бюджету, зниження податкового навантаження, механізми митної політики, кадрове забезпечення.

На сьогодні в Україні існує декілька напрямків здійснення державної фінансової підтримки, в рамках яких передбачена компенсація витрат вітчизняних виробників, зокрема: державна фінансова підтримка аграрного сектору; державна фінансова підтримка суб'єктам мікропідприємництва та малого підприємництва; підтримка експортної діяльності національних виробників [1-9]. До того ж 27 травня 2020 р. Кабінетом Міністрів України була прийнята Державна програма стимулювання економіки для подолання негативних наслідків, спричинених COVID-19. Все це потребує узагальнення досвіду та пошук шляхів подолання перепон до стимулювання конкурентоспроможного національного виробництва.

Методом подолання кризи та забезпечення розвитку може стати заміщення імпорту соціально значимих промислових і продовольчих товарів, визначення пріоритетів розвитку та задіяння механізмів підтримки національних виробників певних товарів та видів економічної діяльності,

зокрема пільгового кредитування підприємств, що потребує розробки дорожньої карти.

Слід розробити механізми акумуляції національних ресурсів і максимального задіяння вітчизняних виробничих потужностей та потенціалу у виробництві для розвитку внутрішнього ринку конкурентоспроможних товарів масового споживання.

Доцільно використання заходів протекціонізму (субсидій, тарифних бар'єрів, експортних субсидій, квотування тощо) для пріоритетних виробництв товарів масового споживання в Україні. Слушною є розробка пропозицій щодо вибору видів діяльності та товарів, перспективних для розвитку імпортозамінних виробництв та обґрунтування заходів з економічного стимулювання підприємств, що реалізують проекти випуску імпортозамінної продукції.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для підтримки галузі тваринництва. *Постанова КМУ* від 07 лютого 2018 р. № 107. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-poryadku-vik> (дата звернення 20.11.2020)

2. Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для фінансової підтримки заходів в агропромисловому комплексі шляхом здешевлення кредитів. *Постанова КМУ* від 29 квітня 2015 р. № 300 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 3 березня 2020 р. № 202). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/300-2015-%D0%BF#n8>. (дата звернення 20.11.2020)

3. Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для часткової компенсації вартості сільськогосподарської техніки та обладнання вітчизняного виробництва. *Постанова КМУ* від 1 березня 2017 р. № 130. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/130-2017-%D0%BF> (дата звернення 20.11.2020)

4. Про внесення змін до Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для часткової компенсації вартості сільськогосподарської техніки та обладнання вітчизняного виробництва. *Постанова КМУ* від 07 лютого 2018 р. № 86. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-vnesennya-zmin-do-1>. (дата звернення 20.11.2020)

5. Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для надання фінансової підтримки розвитку фермерських господарств. *Постанова КМУ* від 7 лютого 2018 р. № 106. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/106-2018-%D0%BF#Text>. (дата звернення 20.11.2020)

6. Програми компенсації для агробізнесу. URL: <https://privatbank.ua/business/prohramy-kompensatsiyi-dlya-ahrobiznesu>.<sup>1</sup> Про затвердження Про затвердження Порядку надання фінансової державної

підтримки суб'єктам мікропідприємництва та малого підприємництва. *Постанова КМУ* від 24 січня 2020 р. № 28. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/28-2020-%D0%BF#n9>. (дата звернення 20.11.2020)

7. Доступні кредити 5-7-9%. *Державна програма*. URL: <https://5-7-9.gov.ua/#prog> (дата звернення 20.11.2020)

8. Про забезпечення масштабної експансії експорту товарів (робіт, послуг) українського походження шляхом страхування, гарантування та здешевлення кредитування експорту. *Закон України № 1792-VIII* від 20 грудня 2016 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1792-19> (дата звернення 20.11.2020)

9. Уряд представив Програму стимулювання економіки для подолання наслідків COVID-19. *Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України*: офіційний веб-сайт. URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=1d48ca83-af1e-40ed-b72b-a8ff4c6aa145&title=UriadPredstavivProgramuStimuliuvanniaEkonomikiDliaPodolanniaNaslidkivCovid19> (дата звернення 20.11.2020)

**Бриль І.В.**

к. е. н., старший науковий співробітник  
відділу проблем економіки підприємств  
Інституту економіки промисловості НАН України, м. Київ

**Брюховецький Я.С.**

м. н. с. відділу проблем економіки підприємств  
Інституту економіки промисловості НАН України, м. Київ

## **ЧИННИКИ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ РЕЦЕСІЇ**

В різних країнах світу останнього року у зв'язку з пандемією спостерігається тимчасове повне зупинення або часткове призупинення роботи підприємств в різних галузях, що пов'язано з рецесійними процесами, які відбуваються в економіці останнім часом за всіма напрямками. Крім того, відбувається скорочення світового попиту на некритично необхідні товари, що спричиняє формування аномально великих запасів цих товарів. Для України, зважаючи на значну залежність економіки країни від експортних надходжень, подібний розвиток ситуації призведе до скорочення попиту і запровадження обмежень на українську продукцію на ринках країн світу та потенційне збільшення імпорту товарів, попит на які в Україні може бути задоволений за рахунок вітчизняного виробництва.

В країні також очікується зниження економіки. Економічна рецесія не закінчиться разом з тимчасовим припиненням поширення вірусу. Очікується, що падіння може тривати впродовж року. Тому актуальним є розробка напрямів та впровадження рекомендацій щодо подолання виходу з кризових економічних ситуацій галузей промисловості. Метою роботи є дослідження чинників та шляхів подолання економічної рецесії.

За прогнозами МВФ, очікується падіння світової економіки на 3%. Україна традиційно є більш вразливою до економічних шоків, адже ВВП може впасти на 4-8 % порівняно з 2019 роком [1]. Прогнозоване падіння економіки України є наслідком глобальних шоків: несприятлива ситуація на важливих для України сировинних ринках; закриття товарних ринків для українських експортерів; зміна глобальних виробничих ланцюжків тощо.

За прогнозами НБУ, Україна у 2020 році може зіткнутися з падінням експорту (-10 %), імпорту (-14,5 %), розширенням дефіциту бюджету (8 % ВВП) і зростанням рівня безробіття (до 9,5 %).

Програма стимулювання економіки для подолання наслідків COVID-19, містить значну кількість розробок з впровадження пріоритетних напрямів реформ необхідних у 2020 році [2]. Основними з яких є:

- деескалація війни на сході країни (реінтеграція територій);
- реформа системи правосуддя;
- боротьба з пандемією Covid-19;
- створення кращих умов ведення бізнесу;
- забезпечення ефективної підтримки МСБ;
- створення умов для залучення інвестицій;
- стимулювання розвитку промисловості;
- забезпечення спроможної інфраструктури та енергетики;
- підтримка українського експорту.

Використання цих рекомендацій дозволить налагодити роботу підприємств усіх галузей економіки.

Складні економічні кризові умови спричинили значне збільшення кількості безробітних на ринку праці. Серед зареєстрованих безробітних 57 % становлять жінки та 43 % – чоловіки. Більше 50 % серед зареєстрованих безробітних працювали в сфері торгівлі та ремонту, сільського господарства та переробної промисловості. За даними державної служби зайнятості населення майже 50 % зареєстрованих безробітних мають вищу освіту. Більше 42 % зареєстрованих безробітних старші за 45 років [3].

З метою поліпшення умов працевлаштування пропонується:

- застосування нових форм здобуття освіти у професійному навчанні безробітних;
- збільшення рівня активної підтримки безробітних;
- створення додаткових робочих місць з оцифрування документів та архівів;



–внесення до переліку громадських та суспільно корисних робіт кур'єрської доставки та робіт з виготовлення засобів індивідуального захисту.

Попре все, незважаючи на спад економічних процесів, для подолання економічної рецесії необхідно було б забезпечити виконання наступних умов:

– удосконалення законодавства з метою визначення умов для застосування заходів, направлених на забезпечення захисту національних інтересів України;

– удосконалення правового поля у сфері інструментів торговельного захисту з метою підвищення ефективності та транспарентності проведення торговельних розслідувань (антидемпінгові, антисубсидиційні та спеціальні), а також впровадження сучасних технологій обміну даними;

– захист національних виробників від проявів недобросовісного та зростаючого імпорту шляхом використання інструментів торговельного захисту;

– захист національних виробників в торговельно-економічній сфері, в тому числі від заходів протекціоністської політики інших держав шляхом попередження, лібералізації та скасування торговельних бар'єрів щодо українських товарів на зовнішніх ринках;

– захист прав та інтересів України з використанням механізмів СОТ та міжнародних договорів;

– запровадження та проведення моніторингу внутрішнього ринку, експорту та імпорту продукції АПК і харчової промисловості, товарів індивідуального захисту населення, медичного обладнання, виробів медичного призначення, лікарських препаратів [2]. Очікуваний економічний ефект від впровадження даних заходів – це підвищення валової доданої вартості, збалансування бюджету, зменшення в країні безробіття.

## **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Економіка України впаде не так сильно, як очікувалось – прогноз МВФ. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2020/10/13/666232/>(дата звернення 15.11.2020)

2. Програма стимулювання економіки для подолання наслідків COVID-19. «ЕКОНОМІЧНЕ ВІДНОВЛЕННЯ». Кабінет Міністрів України URL: <http://www.kmu.gov.ua/> (дата звернення 16.11.2020)

3. Про зайнятість населення. URL: [www.dcz.gov.ua](http://www.dcz.gov.ua) (дата звернення 15.11.2020)

**Солдак М.О.**  
к.е.н., с.н.с., учений секретар  
Інституту економіки промисловості НАН України,  
м. Київ

## **ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА РЕВІТАЛІЗАЦІЇ БРАУНФІЛДІВ: ІНСТИТУЦІЙНИЙ СУПРОВІД**

Результатом процесів деіндустріалізації в країнах світу стала поява територій, що являють собою браунфілди (від англ. *brownfield* – *іржаве поле*) – ділянки або об'єкти, які є покинутими, мають проблеми екологічного забруднення та потребують проведення низки заходів для подальшого ефективного використання з метою соціального та економічного розвитку території. Нині такі території потребують ревіталізації (від англ. *revitalization* – *пожвавлення, відродження*) – заміни функцій покинутих промислових об'єктів з урахуванням появи і розвитку нових соціокультурних потреб мешканців міст та відповідно до сучасного рівня розвитку промислових технологій.

Останнім часом браунфілди приваблюють увагу місцевих політиків, інвесторів, науковців оскільки ці простори можна використовувати для досягнення різних цілей: архітектурно-ландшафтної організації міста, отримання прибутку через розміщення об'єктів економічної активності, сталого розвитку території.

Наукові дослідження з проблем ревіталізації браунфілдів ведуться, переважно, в країнах, які мають успішний досвід їх вирішення. Насамперед, це США, Великобританія, Польща та Чехія. Дослідження відбуваються в рамках вирішення проблем подальшого розвитку промислових регіонів [1; 2] або засновані та практиці реалізації конкретного проекту [3; 4; 5; 6].

Мета роботи – аналіз світового досвіду ревіталізації браунфілдів на засадах сталого розвитку і поглиблення науково-методичних підходів до інституційного супроводу ефективного відновлення браунфілдів в Україні.

Критичне осмислення світового досвіду, системний аналіз моделей відновлення покинутих промислових об'єктів у країнах світу дозволяє визначити декілька важливих етапів у сфері ревіталізації браунфілдів (РБФ). Етапи реалізації проектів РБФ відрізняються від інших проектів міського розвитку тим, що існує компонент екологічної реабілітації залежно від ступеня забруднення вимог до очищення. Крім того, проекти РБФ пропонують можливості для створення та тестування методів сталого розвитку, наприклад, переробки матеріалів, ізоляції та інкапсуляції забруднень, озеленення занедбаних та покинутих ділянок.

З метою визначення підходів для функціонального перетворення браунфілдів світова організація CABERNET (Concerted Action on Brownfield

and Economic Regeneration Network, EU (Мережа спільних дій щодо браунфілд та економічного відновлення, ЄС) розробила класифікацію А-В-С, яка фокусується на тому, як можна ефективно використовувати браунфілди [7]: об'єкти типу «А» – мінімально забруднені, знаходяться у комерційно привабливому місті, можуть бути ревіталізовані приватними інвесторами для отримання високої прибутків; об'єкти типу «В» – потребують спільного використання видатків на ревіталізацію між державним і приватним секторами через помірне або серйозне забруднення, що вимагає значних інвестицій; об'єкти типу «С» – потребують значної уваги держави через сильне забруднення і / або непривабливе з комерційної точки зору місце розташування і неактивний ринок нерухомості (наприклад у депресивних містах та районах).

Враховуючи серйозний екологічний компонент проектів ревіталізації у провідних країнах світу чітко сформульовано цілі в сфері охорони навколишнього середовища і створено відповідну нормативну базу. Національні стратегії з відновлення браунфілдів створюються саме на основі сильного екологічного законодавства. Стратегії відображають майбутні цілі з відновлення занедбаних територій. Так, в Англії діє стратегія, яка розроблена агентством з розвитку – Англійські партнерства (English Partnerships), в Канаді – Національним круглим столом з питань довкілля та економіки (The National Round Table on the Environment and the Economy). Стратегії з відновлення занедбаних територій – це не обов'язково окремий документ. Наприклад, у Німеччині питання відновлення занедбаних територій відображені у Стратегії сталого розвитку країни.

Стратегії регіонального розвитку передбачають узгодженість державної регіональної політики з іншими державними політиками, які спрямовані на територіальний розвиток. В Україні національні стратегічні цілі та пріоритети з відновлення браунфілдів не мають чіткого визначення. Як результат – питання ревіталізації занедбаних об'єктів не включаються до регіональних стратегічних документів розвитку. Аналіз стратегій розвитку таких промислово розвинених регіонів як Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Харківська, Одеська області свідчить про відсутність питань відновлення занедбаних промислових зон. В Стратегії розвитку м. Києва до 2025 р. у SWOT аналізі наявність занедбаних промислових зон віднесено до категорії «Opportunities», але стратегічні цілі щодо управління ними не визначено.

В Інституті економіки промисловості НАН України з метою формування та узагальнення компетентної думки експертної спільноти щодо розробки відповідних сучасним реаліям заходів державної та місцевої політики у сфері ревіталізації браунфілдів, обґрунтування управлінських рішень з модернізації економіки старопромислових регіонів України, розробки науково-практичних рекомендацій щодо вирішення проблем ревіталізації покинутих та занедбаних промислових об'єктів проведено анкетне опитування з проблем відродження занедбаних територій. В експертному опитуванні взяли участь представники обласних адміністрацій, міських рад, агенцій регіонального розвитку,

громадських організацій з територіального розвитку з дев'ятнадцяти областей України. Експертне опитування показало, що в цілому місцеві політики усвідомлюють важливість перетворення браунфілдів на двигуни економічного розвитку територій: 2/3 респондентів відповіли позитивно щодо намірів включення питання відновлення покинутих та занедбаних промислових об'єктів до стратегії розвитку території. Майже половина експертів відмітила, що з метою надання доступу до реєстру покинутих промислових територій, придатних для реконструкції та будівництва нових об'єктів, і має розширити можливості усіх зацікавлених сторін для спільної роботи щодо інвестування в об'єкти браунфілд в місті планується створення інформаційної бази покинутих промислових об'єктів.

Однак, незважаючи на важливість оцінки екологічних ризиків, і, відповідно, інформування щодо їх ступеня потенційних інвесторів, лише 15,8% респондентів вказали на цей варіант відповіді на запитання щодо інформації, яку міститиме база браунфілдів, що створюється.

У зв'язку з реалізацією євроінтеграційної стратегії трансформація міської політики має відбуватися на основі імплементації основних принципів спільної регіональної та екологічної політики ЄС у законодавство України. Через необхідність адаптації до вимог ЄС українське законодавство зазнало значних змін за останні роки. Зокрема, у 2018 р. прийнято Закон «Про стратегічну екологічну оцінку», який передбачає визначення, опис та оцінювання наслідків виконання документів державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, виправданих альтернатив, розроблення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків. Процедура екологічної оцінки включає визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки, складання звіту про стратегічну екологічну оцінку, проведення громадського обговорення та консультацій (за потреби – транскордонних консультацій), врахування у документі державного планування звіту про стратегічну екологічну оцінку, результатів громадського обговорення та консультацій, інформування про затвердження документа державного планування.

Закордонний та вітчизняний досвід свідчить, що інформування мешканців щодо майбутнього розвитку браунфілдів є одним з суттєвих факторів у вирішенні того, який функціональний напрямок слід вибрати для ревіталізації даної ділянки чи промислового об'єкту [5; 6]. Також результати стратегічної екологічної оцінки, отримані за участю громадськості, у ході консультувань, можуть усунути невизначеності та сумніви до того, що відновлений об'єкт не становить екологічної загрози здоров'ю населення.

Отже, інституційний супровід ефективного відновлення браунфілдів за принципами сталого розвитку має бути спрямований, насамперед, на встановлення чітких національних цілей та стандартів, відповідно до яких мають діяти державні та приватні суб'єкти, інші зацікавлені сторони у ревіталізації покинутих територій. Стандарти мають містити рекомендації з

ревіталізації залежно від типів забруднення, напрямів подальшого використання колишнього промислового об'єкту та мають бути узгодженими з Законом України «Про стратегічну екологічну оцінку». Інструментами фінансування та стимулювання процесів ревіталізації можуть стати: кошти, отримані в рамках програм допомоги і грантів Європейського Союзу, урядів іноземних держав, міжнародних організацій, кошти Державного фонду регіонального розвитку; пільгові ставки загальнодержавних та/або місцевих податків та зборів для юридичних осіб, які реалізують проект ревіталізації браунфілду у депресивному районі міста, та/або який потребує заходів з екологічного очищення.

### ЛІТЕРАТУРА.

1. Krzysztofik R., Tkocz M., Spórna T., Kantor-Pietraga I. Some dilemmas of post-industrialism in a region of traditional industry: The case of the Katowice conurbation, Poland. *Moravian Geographical Reports*. 2016. №24 (1). Pp. 42-54.
2. Henderson S.R. Transforming old industrial regions: Constructing collaboration within the Black Country. *Geoforum*. 2015. №60. Pp. 95–106. <http://dx.doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.01.010>.
3. Spiess T., De Sousa C. Barriers to Renewable Energy Development on Brownfields. *Journal of Environmental Policy & Planning*. 2016. №18(4). Pp.507-534.
4. Paulo A. Natural constraints of choosing determined directions of post-mining development. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi*. 2008. № 24.
5. Bosák, V., Slach, O., Nováček, A., & Krtička, L. Temporary use and brownfield regeneration in post-socialist context: from bottom-up governance to artists exploitation. *European Planning Studies*. 2019. Pp. 1–23. doi:10.1080/09654313.2019.1642853
6. Adams D., De Sousa C., Tiesdell S. Brownfield Development: A Comparison of North American and British Approaches. *Urban Studies Journal*. 2010. № 47(1). Pp. 75–104. doi: 10.1177/0042098009346868.
7. Management Brownfields. Government Engineering, September-October 2010 (A Guidance Note). World Bank. Europe and Central Asia Region Sustainable Development Department. March 8th, 94 p.

**Ляшенко В.І.**

доктор економічних наук, професор  
завідувач відділу проблем регуляторної політики  
та розвитку підприємництва,

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

**Толмачова Г.Ф.**

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник,  
старший науковий співробітник відділу проблем регуляторної політики  
та розвитку підприємництва,

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

## **ЕКОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ ДОНБАСУ В УМОВАХ ЗРОСТАННЯ МАЛОГО І СЕРЕДНЬОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА**

На сучасному етапі розвитку суспільства все більшого значення у міжнародній, національній і регіональній політиці набуває концепція збалансованого (сталого) розвитку, спрямована на інтеграцію економічної, соціальної та екологічної складових розвитку. Поява цієї концепції пов'язана з необхідністю розв'язання екологічних проблем і врахування екологічних питань в процесах планування та прийняття управлінських рішень щодо соціально-економічного розвитку регіонів і населених пунктів.

Сучасний стан довкілля та динаміка розвитку екологічної ситуації на території Донбасу є критичними. Для регіону характерний високий рівень розвитку промисловості та сільськогосподарського освоєння території. Донецька область є одним з найбільш індустріально-розвинених регіонів України. На території області створена потужна техносфера, що включає значні промислові підприємства гірничодобувної, металургійної, хімічної промисловості, енергетики, важкого машинобудування та будівельних матеріалів, родовища корисних копалин. Висока концентрація промислового, сільськогосподарського виробництва, транспортної інфраструктури в поєднанні із значною щільністю населення створили величезне навантаження на біосферу – найбільшу в Україні та Європі.

Сьогодні на території Донецької області, яка становить лише 4,4 відсотка від загальної площі України, зосереджена п'ята частина промислового потенціалу держави, 78 відсотків якого припадає на екологічно небезпечні виробництва металургійної та видобувної галузей, виробництво електроенергії й виробництво коксу [1].

З перших років розвитку малого і середнього підприємництва (МСП) в Україні Донецька область займала лідируючі позиції за усіма показниками розвитку цього сектора економіки. В останні роки суб'єкти малого і середнього підприємництва функціонують у складних політичних та соціально-

економічних умовах. Проте дослідження стану підприємницького сектору показало, що спостерігався ряд позитивних тенденцій у його розвитку. За даними Державної служби статистики України у Донецькій області станом на 01.01.2020 налічувалось 65107 суб'єктів малого і середнього підприємництва, з яких 578 (або 0,9 %) – середні підприємства, 9691 (або 14,9 %) – малі підприємства, з них 8391 (або 12,9 %) – мікропідприємства, 54838 – фізичні особи-підприємці, з яких 15 (або 0,02%) – суб'єкти середнього підприємництва, 54823 (або 84,2 %) – суб'єкти малого підприємництва. При цьому у порівнянні з 2018 роком кількість малих підприємств збільшилась на 5,3 %, кількість середніх підприємств – на 14,9 %, кількість фізичних осіб-підприємців – на 4,6%. Після зниження у 2018 р. показника кількості малих підприємств у розрахунку на 10 тис. осіб наявного населення з 24 до 22 одиниць (- 8,3 %), у 2019 р. цей показник відновив свої позиції та знову склав 24 одиниці. Показник кількості фізичних осіб-підприємців (суб'єктів малого підприємництва) у розрахунку на 10 тис. осіб наявного населення у 2018 р. склав 125 осіб, тоді як у 2019 р. цей показник підвищився і склав 133 особи (+ 6,4 %) [2].

Забезпечення дотримання екологічних вимог суб'єктами малого і середнього підприємництва є серйозною проблемою для природоохоронних органів у всьому світі, не в останню чергу тому, що для цієї категорії підприємств характерні особливості, що утрудняють застосування традиційних методів дотримання виконання вимог. У країнах з ринковою економікою, що формується, сектор МСП знаходиться на етапі становлення, але можна чекати, що кількість таких підприємств і, як наслідок, їх дія на довкілля збільшуватиметься, зокрема, в результаті реалізації комплексних політик і стратегій, спрямованих на підтримку цього сектора.

Кількісне визначення дії на довкілля, пов'язаної з діяльністю МСП, є важливою передумовою для вироблення адекватної екологічної політики відносно цих компаній, а також стратегій і програм по забезпеченню дотримання ними нормативно-правових вимог. Залежно від масштабу і характеру дії МСП на довкілля, можливі різні підходи у сфері політики.

Сукупний ефект від діяльності великої кількості МСП може призводити до серйозних екологічних проблем. Дії МСП промислового сектора в цілому приділяється достатня увага, оскільки в процесі виробництва вони споживають енергію і природні ресурси, одночасно створюючи відходи і забруднюючи довкілля. В той же час не слід нехтувати і дією компаній, працюючих в сільському господарстві і сфері послуг. МСП усіх галузей можуть впливати негативно на біорізноманітність внаслідок свого впливу на місця життя, особливо на територіях, уразливих з екологічного погляду.

Згідно з оцінками доповіді про дію МСП на довкілля, підготовленої компанією ECOTEC Research and Consulting за замовленням Європейської Комісії, на МСП доводяться до 60% відходів виробництва і 80% випадків забруднення довкілля в Англії і Уельсі. За оцінками Екологічного центру

Уельсу, на МСП, складові 97% компаній в сільських областях Уельсу, доводяться близько 91% відходів, вироблених в цій місцевості.

У дослідженні, виконаному в Нідерландах організацією TNO1, відзначається, що невеликі промислові об'єкти приводять до істотного збільшення навантаження на довкілля (близько 50%) по ряду забруднюючих речовин, передусім, по азоту, фосфору, важким металам, деяким пестицидам, озоноруйнуючим речовинам, а також летким органічним сполукам (ЛОС). Вони вносять вклад в процеси закислення довкілля і є істотним джерелом відходів, як небезпечних, так і безпечних. Дія МСП особливо істотно в таких галузях, як: сільське господарство, зокрема, інтенсивні методи тваринництва, будівництво, видалення і вторинна переробка відходів, харчова промисловість, виробництво будматеріалів, виробництво металевої і електротехнічної продукції [3].

В той же час, МСП здатні внести вклад в забезпечення екологічно стійкого розвитку, оскільки деякі з них активно беруть участь у виробництві екологічно значимої продукції і послуг. Компанії, працюючі у сфері екологічного консалтингу (наприклад, в області екологічного менеджменту, чистішого виробництва, управління відходами і т.п.) часто належать до категорії МСП. Деякі МСП пропонують послуги з ландшафтного планування, дослідження забруднених майданчиків, рекультивації і відновлення порушених земель. МСП також часто служать центрами продажів чистіших технологій і середозахисного устаткування.

В процесі дослідження були виявлені екологічні проблеми Донецької області, що стосуються розвитку малого і середнього бізнесу: низький рівень екологічної обізнаності представників бізнесу та населення, недостатня активність та самоорганізація суспільства з питань охорони довкілля, недостатнє використання сучасних технологій для зменшення впливів на довкілля на промислових підприємствах, відсутність економічних механізмів стимулювання розвитку екологічно безпечних технологій та природоохоронних систем.

У напрямі підвищення екологічної результативності суб'єктів малого і середнього підприємництва можуть бути використані наступні способи:

1) державні органи можуть використати поєднання різних інструментів регулювання, включаючи видачу екологічних дозволів, платежі за забруднення довкілля, механізми закупівель для державних потреб і т. д., для стимулювання підвищення екологічної результативності і встановлення відповідних цілей. Підвищенню ефективності інструментів регулювання може сприяти їх адаптація з урахуванням специфіки МСП (наприклад, загальне навантаження на МСП, пов'язане з державним регулюванням, може бути менше, ніж у разі великих підприємств);

2) інвестори і банки можуть оцінювати можливу екологічну відповідальність підприємств і враховувати екологічні ризики при наданні фінансування;



3) екологічні і інші інвестиційні фонди, у тому числі створені за участю організацій-донорів, можуть надавати фінансування для певних проектів, зокрема, по розвитку чистішого виробництва;

4) громадські організації можуть посилювати тиск на підприємства у напрямі реалізації заходів для зниження дії на довкілля;

5) малі і середні фірми, що знаходяться в аналогічному положенні можуть розвивати мережеву горизонтальну взаємодію один з одним.

### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Звіт про стратегічну екологічну оцінку. Додаток до Стратегії розвитку Донецької області на період до 2027 року. URL: <https://dn.gov.ua/ua> (дата звернення 17.11.2020)

2. Сайт Головного управління статистики у Донецькій області. URL: [http://donetskstat.gov.ua/statinform1/activity\\_pidpr.php](http://donetskstat.gov.ua/statinform1/activity_pidpr.php)(дата звернення 17.11.2020)

3. Commission of the European Communities (2000). Report on SMEs and the Environment. Produced by Ecotec Research and Consulting.

**Метеленко Н.Г.**

д.е. н., професор,  
завідувач кафедри ІЕПФ ІННІ ЗНУ, академік АЕНУ

**Воронкова В.Г.**

д. філос. н., професор,  
Академік академії наук вищої освіти України  
завідувач кафедри менеджменту організацій та управління проектами,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## **СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК КОНЦЕПЦІЇ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СУЧАСНОГО УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА ЯК ВИКЛИК ЧАСУ**

Актуальність становлення і розвитку концепції цифрової трансформації сучасного українського суспільства включає підвищення ефективності процесів роботи, їх модернізації та більшої віддачі, включає багато сфер, в яких можна її ефективно застосовувати: освіта, банки, промислове виробництво, робота в офісах та компаніях, страхування, трансформація бізнесу. В освіті це процес переходу на дистанційну освіту та віддалений режим роботи, автоматизація внутрішніх процесів на виробництвах і в компаніях, яка забезпечує оптимізацію людських ресурсів і підвищення ефективності, та необхідна для різкого підвищення конкурентоспроможності за рахунок запуску нових бізнес-моделей у режимі онлайн, формування цифрової екосистеми партнерів, спрощенні оптимізації ланцюга створення цінностей на всіх етапах – від роботизації

внутрішніх процесів до використання нових можливостей на основі великих даних. Цифрова трансформація включає автоматизацію завдань щодо підвищення його ефективності та прозорості процесів на промислових підприємствах, так як використання цифрової трансформації допоможе здійснити рух вперед і випередити конкурентів [1].

Цифрова трансформації розпочинається як з впровадження ІКТ-рішень, так із людей, які стають дійсними агентами і драйверами важливих змін. Тому головний механізм розвитку концепції цифрової трансформації сучасного українського суспільства як виклику часу – change management, чи Agile-менеджмент, який є універсальним для будь-якої галузі та велика роль перших осіб як драйверів команди. Більшість кейсів трансформації в українських компаніях розпочинається з того, що з'являється замовник у виді топ-менеджера, який задає верхньорівневі цілі і новий вектор розвитку команди, на зміни, які повинні прийти для перебудови організації як єдиного цілого. Перепони часто знаходяться всередині нас і для цього є різноманітні пояснення – стара інфраструктура, складний ІТ ландшафт, неефективні процеси, складні правила взаємодії. З цими причинами слід розбиратися комплексно, екологічно, проводячи зміни на кожному етапі і в кожному об'єкті, але для цього повинна бути сильна команда і політична воля до змін. Якщо 5-10 років назад актуальним було упровадження систем для оцифрування і збору даних, то зараз упровадження аналітичних інструментів, які допомогли б прийняти обґрунтоване рішення.

Продуктивність та ефективність будь-якої компанії може бути підвищена грамотним підходом до використання даних. Навіть з наслідками пандемії компанії справляються там, де налагоджена правильна робота з даними, де упроваджують моделювання, прогнозування, адаптацію до нових вимог, де відсутня будь-яка підтасовка фактів. Цифрова трансформація розпочинається з усвідомлення того, що зростання і розвиток компанії уповільнилося чи взагалі зупинилося, драйвером для начала реформ допоможуть слугувати підтримка топ-менеджменту на 80%. Цифрові технології ефективно показали себе у банках, медіа, рітейлі, телекомі та й самі технології стають більш дешевшими і швидшими для упровадження. Так, за допомогою накопичених даних та математичних алгоритмів можна здійснити предикативний аналіз збоїв обладнання, допомогти виробництву мінімізувати ризики, оптимізувати графіки ремонтів, здійснити моніторинг їх якості. Так, активно оцифровуються усі процеси, пов'язані зі створенням розумного виробництва: аналіз даних обладнання і систем для прийняття рішень, роботизація цехів, процеси постачання готової продукції, контролю якості висхідної сировини і матеріалів, управління технологічними режимами на підприємствах [2].

Часто підприємствам важко підступитися до старту, так не вистачає компетенцій. Тому доцільно звернутися до досвіду упровадження цифрової трансформації у передових галузях, таких як нафтогаз, транспорт, машинобудування, енергетика і запросити експертів до цього старту.

Грамотних спеціалістів у сфері цифрової трансформації з кожним роком стає все більше, але потреба у цих спеціалістах зростає швидше, чим ВЗО їх готують. Для якісної цифрової трансформації повинно бути бачення кінцевого результату і розуміння того, що все повинно працювати, але для цього слід володіти спеціальними фаховими компетенціями роботи з аналітичними даними. Гарними трансформаторами стають люди з технічними знаннями, з великим досвідом роботи у бізнесі і роботи з персоналом, тому професія «директор з трансформації» чи «спеціаліст з трансформації» є однією з витребуваних у найближче десятиліття.

Постільки цифрова трансформація вважається самим популярним бізнес-трендом у сучасному світі, то сьогодні існує велика кількість освітніх програм і курсів з цифрової трансформації бізнесу, але цифровізація – це складний комплексний процес, який зачіпає всі елементи організації, і в такому випадку слід готувати спеціалістів, які розбираються у трьох предметних областях – у продукті з точки зору бізнесу, ІТ і маркетингу, а також мають достатній практичний досвід у трансформації бізнесу. На сьогоднішній день такі спеціалісти є великою потребою, враховуючи те, що компанії вже пройшли певний цикл трансформації і накопичили певний досвід. В умовах зростаючого попиту на цифрову трансформацію, у тому числі враховуючи проблему коронавірусу, цінність експертів у цій сфері зростає [3].

Пандемія коронавірусу посилила потребу у цифровій трансформації компаній і виступила головним стимулом для змін.

1) за допомогою сервісів для сумісної і віддаленої роботи компанії можуть розвиватися навіть у часи кризи, використовуючи переваги Інтернету: швидка масштабованість, оперативне розгортання нових рішень, швидкий спосіб управління інформацією;

2) розгортання сервісів для сумісної роботи і спілкування допомагають вирішувати проблеми: збереження, редагування, управління і обміну документами. Zoom як один з інструментів, який став популярним у часи пандемії, дозволяє проводити лекції, семінари, вебінари, конференції;

3) програми для відділеного управління проектами допоможуть налагодити ефективну роботу серед членів команди;

4) рішення у сфері кібербезпеки – внутрішня захищеність конфіденційності інформації, для чого слід застосовувати багатофакторну аутентифікацію, використовувати антивірус, паролі, проводити семінари з кібербезпеки для співробітників;

5) CRM-системи автоматизують і прискорюють процес продаж, підвищують конверсію, дозволяють аналізувати стратегію компанії, CRM об'єднує команди продаж, маркетингу і бухгалтерії. Salesforce, Soho, Hubspot і Freshsales – найбільш відомі CRM-системи, які допомагають компанії залучити клієнтів і підвищити продажі навіть у часи кризи.

Зараз будь-який бізнес намагається стати цифровим, проте дослідження PwC Global Digital IQ 2020 показало, що тільки 5% компаній добиваються

окупності своїх інвестицій у цифрові технології і отримують значні переваги у кожній із сфер – забезпечення росту, прибутку від упровадження інновацій, клієнтського досвіду, персоналу.

Головні кроки по розвитку Digital-IQ:

1) пов'язати свій бізнес і цифрові стратегії, так як Digital-IQ – показник здатності організації використовувати технології у роботі і працювати на прибуток. Найважливіший перший крок у підвищенні IQ – зв'язок цифрової стратегії з бізнес-цілями, а високий рівень цифрового інтелекту означає інвестиції в те, що приносить користь;

2) визначити цифрові ініціативи, у контексті яких керівники, IT-спеціалісти і втягнуті у цифрову трансформацію співробітники у компанії повинні проводити аналіз процесів і визначати, які можливості є для розвитку цифрового бізнесу, а для цього розставити пріоритети упровадження інновацій;

3) налагоджувати зовнішні цифрові відносини, для чого кожній організації мати зв'язки за межами свого бізнесу, щоб бути в курсі технологій і змін, що відбуваються;

4) розуміти потреби бізнесу, тому що Digital IQ здійснює вплив на всю організацію і все керівництво – від директора з маркетингу до фінансового директора і директора з правових питань, що повинно відповідати потребам вашої організації;

5) розумні ініціативи команди, враховувати взаємодію клієнтів і співробітників, як реалізуються цифрові ініціативи, а для цього створити культуру інновацій, допомогти у цьому зможуть технологічні HCM-системи і рішення, направлені на розвиток навичок цифрової трансформації;

6) оцініть свої вкладення у технології, переконайтеся, що у бюджеті вашої організації закладені кошти як на сьгоднішні технології, так і на технологічні потреби завтрашнього дня, направляючи більше ресурсів на підвищення цифрового IQ [4].

І головне – це формування цифрової культури організації, яка представляє сукупність певних принципів і цінностей, які характеризують використання цифрових технологій у роботі як з клієнтами, так і всередині організації. Головні принципи цифрової культури – знання сучасних технологій і вміння їх застосовувати, швидке навчання новому, розуміння і оволодіння принципами цифрової безпеки, ефективне використання цифрових каналів для внутрішньої і зовнішньої взаємодії. Найбільш витребуваними навичками і компетенціями, які демонструють рівень оволодіння цифровою культурою: 66% вважають аналітику, навички роботи з даними, методи та інструменти цифровізації продуктів і сервісів; 58% – управління процесами і проектами; 57% – самонавчання та адаптація; 50% – технологічна експертиза; 46% – стратегічне мислення.

72% флагманів дослідження PwC останнім часом активно освоювали нові програми і технології у процесі підвищення кваліфікації персоналу. З іншої сторони, головною перепорою для підвищення цифрового інтелекту є дефіцит

кваліфікованих кадрів на ринку. Цифрова трансформація організацій повинна стати одним із пріоритетів для цифрового топ-менеджменту. Якщо бізнес упроваджує digital-процеси системно, то інновації народжуються всередині самої компанії щоденно і безперервно. Слід упроваджувати технології, які дозволяють підвищити ефективність збирання і аналізу даних. Для того, щоб тати компанією з високим цифровим інтелектом, важливо розширити права і можливості співробітників, що дозволить ініціювати цифрові зміни та трансформації, а для цього всі співробітники повинні володіти сильними діджитал – компетенціями.

Становлення і розвиток концепції цифрової трансформації сучасного українського суспільства як виклик часу означає закономірну відповідь державних і приватних організацій на виклики часу, іншими словами – це процес адаптації до нових потреб клієнтів і кон'юнктури ринку та фундаментальних змін у бізнесі, які прискорюються швидкозростаючими запитами клієнтів, розвитком нових технологій та зростанням конкуренції. Тому слід розпочати з трансформації усіх процесів, які знаходяться у безпосередньому управлінні компанії: взаємодія з клієнтами, операційна ефективність, запуск нових бізнесів.

Цифрові перетворення іноді розпочинаються з людини, яка приходить з розумінням того, що компанія може отримати користь з даних, здійснити економію ресурсів, скоротити час виводу продукту на ринок та збільшити прибуток, а це може бути закладено у місії компанії, щоб зробити щось для загального блага, а не просто як модної місії. Цифрова трансформація – це, у першу чергу, історія щодо зміни підходу до організації роботи, у тому числі розуміння бізнес-процесів. Тому базовими тут є знання бізнес-адміністрування, навички впевненості, технологічна підготовка. До знань з цифрової трансформації слід віднести загальновизнані стандарти опису процесів, наявність практичного блоку, у якому студенти зможуть автоматизувати один із процесів у своїй компанії. У той же час слід розпочати з формулювання чіткого стратегічного завдання, у контексті якого цифрова трансформація як прикладний інструмент управління змінами, а для цього необхідність володіння певними компетенціями. У навчанні важливим є акцент на уміння і навички трансформації бізнесу, а вже потім – знання в ІКТ. Важливо, щоб програма включала практичні кейси і включала вивчення міжнародної практики. Директор з цифрової трансформації повинен визначити концепцію чи стратегію цифрового розвитку, обґрунтувати її і поступово впроваджувати у життя, від чого буде залежати вибір стратегічних напрямків.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Олексенко Роман, Воронкова Валентина, Никитенко Виталина. Експертиза цифровой реальности как фактор достижения устойчивости общества в условиях стохастичности (неопределенности, нестабильности, бифуркационности). Немецкий научный/научно-популярный Вестник

«Результаты работы ученых: социология, криминология, философия и политология. То1(4). 2020.

2. Воронкова В.Г., Олексенко Р.І., Нікітенко В.О. Формування цифрових компетентностей у процесі викладання дисциплін управлінського циклу. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти. Випуск 24 / Збірник науково-методичних праць/ Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. Мелітополь, 2020. С.73-80

3. Voronkova Valentyna H., Teslenko Tatyana V., Nikitenko Vitalina A., Bilohur Vlada E. Impact of the worldwide trends on the development of the digital economy. Amazonia Sinvestia. Volume 9. Issue 32. P. C.81-90.

4. Metelenko N, Voronkova V. System i metody administracji publicznej nad szkolnictwem wyższym na Ukrainie. Економіка та менеджмент у період цифрової трансформації бізнесу, суспільства і держави : матеріали Ювілейної Міжнародної науково-практичної конференції (28 – 29 травня 2020 року, м. Запоріжжя). Запоріжжя : Наук. ред. Н.Г. Метеленко. ЗНУ Інженерний інститут, 2020. Р.440 – 445.

**Метеленко Н.Г.**

д.е.н., професор, завідувач кафедри ІЕПФ ІННІ ЗНУ

**Воронкова В.Г.**

д.філос. н., професор., завідувач кафедри МОУП ІННІ ЗНУ

**Ажажа М.А.**

доктор наук з державного управління, професор кафедри МОУП ІННІ ЗНУ

**Глушевський В.В.,**

д.е.н., професор кафедри ІЕПФ ІННІ ЗНУ

**Корсак К.В.,**

д.філос. н., професор, Київський медичний університет

**Корсак Ю.К.,**

к.філос. н., Інститут вищої освіти НАПН України, м. Київ

**Похресник А.К.,**

к.філос. н., директор

Київський фаховий коледж електронних приладів, м. Київ

## **ПЕРСПЕКТИВНІ НООСНОВИ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ УКРАЇНИ**

Ця наша колективна праця актуальна та інноваційна не через арифметичне поєднання компетентностей семи титулованих співавторів. Запропоновані нижче рефлексії і висновки є результатом синергетичного поєднання різноманітних уявлень та використання інтегративних методик і

досягнень багатьох наук. Ми віддавали перевагу тим наймолодшим з них, які діють на передній лінії сукупних знань людства в Sciences & Arts (згідно української термінології – в «природничих і гуманітарних науках» у якнайширшому значенні цих термінів).

Обрані нами тематика і мета подальшого тексту примушують нас прагнути створити науковий продукт не просто високої якості в аспекті критичного аналізу великої кількості праць попередників і сучасників, а виконати найбільш ймовірно прогнозування майбутнього і надати читачам інструментарій для усунення головного недоліку діяльності головного мозку, нервової та інших систем сучасних володарів Землі (за останньою таксономією – *Homo Sapiens Sapiens*) – фатально небезпечної відсутності стратегічного мислення. Хоч колеги-науковці нарахували мало не сто інших різноманітних недоліків прийняття рішень та їх практичного втілення ([7] та ін.), але «стратегічна неспроможність» стала панівною. Саме тому в процесі розвитку цілком сподіваного і передбаченого багатьма науковцями чергового спалаху розмноження одного з величезної групи вірусів грипу (маємо на увазі CoViD-2019) людство демонструє безпорадність, розгубленість і відсутність значного поєднання зусиль для спільного захисту і продовження соціально-економічного прогресу. Іншими словами – Природа вказує людям їх місце, надаючи докази безпідставності претензій на оволодіння планетою.

Сучасна світова безпорадність тим прикріша, що сукупна інформація, яку накопичили і збільшують мало не 10 млн. фахівців PhD-рівня, є безприкладно великою і теоретично могла б стати основою відвернення загроз для людства та вирішення його проблем. Події в Україні упродовж років відновленої незалежності є додатковим доказом того, що велику кількість науковців і розгалужений науково-освітній комплекс неможливо легко конвертувати в економічні та соціальні успіхи. Сподівання учасників першого грудневого Всеукраїнського референдуму 1991 р. не справдилися. На місці очікуваних успіхів ми маємо дуже великі демографічні втрати і позицію найбіднішої держави сучасної Європи.

Наш аналіз великої кількості аналітичних праць українських науковців і експертів з провідних державних установ (Національного центру стратегічних досліджень та ін.) вказують багато причин подібних результатів, які ми не будемо наводити і класифікувати – вони загальновідомі. Але є одна додаткова, яку дуже рідко відверто аналізують автори вказаних вище джерел. Вона полягає у справжніх пріоритетах керівників НАТО і навіть позаблокових західних держав, які упродовж років незалежності брали активну участь у наданні порад, рекомендацій і навіть фінансування різноманітних акцій.

Якщо поглянути багато глибше від поверхневого семантичного прикриття всієї «західної допомоги» (ліквідація тоталітаризму, розвиток демократії, вільний ринок і т.д.), то можна виявити головну мету – цілковито знищити всю успадковану Україною частину великого виробничого і наукового оборонного комплексу СРСР. Не шкодували грошей на руйнування грандіозних

ракетних баз на Півдні України, знищення досконалих бомбардувальників та іншої військової техніки. Якщо додати розвал наукових установ оборонного профілю і безлічі підприємств, то стає більш зрозумілою вся глибина нашого економічного занепаду і причини тієї вражаючої млявості, яку демонструють наші «доброзичливці».

У центральному питанні вибору стратегії розвитку Вітчизни упродовж усіх років незалежності ми не змогли відшукати прикладів чіткості та успішності. Успадкований генетично від пращурів-землеробів український генотип поведінки диктував *надію* на видатних керівників... У своїх наукових статтях тих років ми не раз пропонували обрати взірцем стратегічно-політичних запозичень не США, а малопомітну Республіку Ірландію, чие економічне прискорення зі стану «18 місяців тотального державного боргу» припало на перші роки нашої відновленої незалежності. Як і українці, ірландці мають зарубіжну діаспору, але набагато більшу (наші їхали тільки на чорноземі, ірландці – куди виходило і подалі від британських гнобителів). Отримавши незалежність, ірландці довго прислухалися до чужих порад, але врешті отямилися і розпочали думати самостійно, ігноруючи нобелівські економічні та всі інші премії. За першу половину років української незалежності, використовуючи «*ніагару інвестицій*», вони заробили купу грошей. Їх з надлишком вистачило і на відшкодування боргу, і на багатократне підвищення рівня життя та обсягів родинних достатків. Єдине на що забракло – на вирощування національних доларових мільярдерів...

Ми переконані, що навіть зараз Ірландія лишається для України найкращим взірцем для запозичення з генетично – історичних, культурних і багатьох інших причин. Всі інші варіанти набагато гірші. Менш придатний приклад Фінляндії, надто великі культурні відмінності з найбільш успішними державами Сходу: Сінгапуром, Південною Кореєю, Японією і тим же Тайванем.

Утім, наші економічно – стратегічні пропозиції сконцентруємо ближче до кінця статті, а спершу запропонуємо пояснення вражаючої слабкості українських та інших Homo у стратегічному мисленні. Людство стало сучасним розпорядником усіх природних ресурсів Землі практично миттєво – за час зміни трохи більше десяти поколінь. А раніше з моменту помітного відділення від тваринного світу *упродовж зміни приблизно 130 000 поколінь* йшло криваве змагання між багатьма варіантами Homo Sapiens за виживання. У цьому суперництві вдосконалювався головний мозок, система обміну сигналами та іншою інформацією для поширення корисних знань і досвіду між усіма «нашими» з метою перемоги над «іншими», стимулювалися винаходи і поширення використання різних знарядь та інструментів.

Прогрес у цих аспектах був разючий, а от розвиток спроможності до точного передбачення різних земних катаклізмів (ураганів, землетрусів та ін.) разом з прогнозуванням значних соціальних змін виявився феноменально незначним. Є чимало доказів того, що люди дуже поступаються багатьом видам



доволі примітивних живих істот у прогностичних показниках. Це відставання ми пояснюємо насамперед малою тривалістю еволюції Homo і тим, що пріоритети виживання вимагали успішного прогнозування на дуже малі інтервали часу. Відзначимо й той незаперечний факт, що різниця ролей чоловіків та жінок детермінувала значну полярність у прийнятті рішень і діях. Переважна більшість чоловіків зазвичай міркують максимально швидко і одразу приступають до акцій, а жінки приблизно удесятеро частіше виконують аудит першого рішення аж до переконаності в досконалості чи внесення змін.

Останні півстоліття людство вимушено розпочало експериментувати зі стратегічними прогнозами й устигло накопичити вагомі докази вказаної вище неспроможності. Рекорд планети встановили французи, які в момент початку надходження інформаційного суспільства на заміну індустріальному мобілізували *всі інтелектуально-наукові ресурси країни* для створення точного і детального прогнозу еволюції всього людства і провідних держав на інтервал часу 1990 – 2100 років. Результатом цих зусиль стала велика книга «2100: історія наступного століття» [10]. Це спільний продукт багатьох професіоналів – прогнозистів і мало не всіх провідних науковців Франції. На обкладинці книги вказано зміст передбачення: *12 мільярдів землян; революція розуму; сторіччя жінок; морські поселення; міські дикуни.*

Навіть цих слів досить для висновку: немає сенсу витратити час на ознайомлення з цією великою книгою, яка в найменших деталях описує перманентне змагання між США і СРСР. Ніхто з її творців не ризикнув передбачити зникнення учасників змагань (СРСР розпався одразу ж після публікації цієї книги). Та звернення до французького «недосягнення» корисне ще й тим, що ставить серйозне запитання такого плану: чи є підстави вважати французьких та практично усіх «західних» експертів і науковців джерелом дуже корисних порад не тільки для реформування освіти, а й для пошуків стратегічних кроків до економічного і соціального успіху?

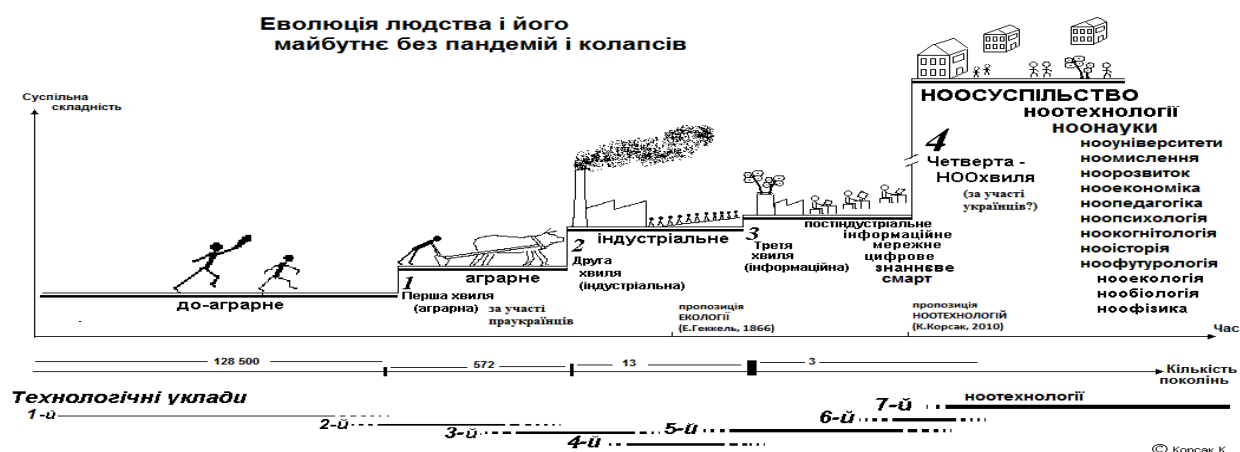
Нас хтось може й звинуватити в «надмірному патріотизмі», але обраний французький і десятки інших прикладів зарубіжних прогнозів доводять не тільки їх помилковість, а й небезпечність для України. Наш перший висновок з досвіду перебігу подій в Україні після 1991 р. полягає в констатації шкоди від запозичення «західної» теорії і практики державного управління і створення прогнозів. Ті західні експерти чи порадики, хто все більш категорично вимагає від нас виконувати «30 освітніх вказівок» [5], чи й надалі закривати всі високотехнологічні виробництва і науково-дослідні установи, не володіють сучасною інформацією й засвідчують це цілковито помилковими передбаченнями.

Серед зарубіжних радників домінують особи з довготривалою гуманітарною освітою (А. Меркель – унікальний випадок), які не розрізняють значення слів «ядро», «атом» і «молекула». Вони мають надто мало знань про технологічні основи сучасного і майбутнього життєзабезпечення людства.

Неможливо віднайти ознаки стратегічного освітнього чи економічного планування в Україні, де квітнуть популізм і невігластво. Наші численні спроби когось переконати в тому, що світ почав отримувати перші екологічно ідеальні ноотехнології й повільно рухається до застосування 7-го технологічного укладу на основі створення і використання ноопроцесів і десятків ноонаук, цілком невдалі. У ноопорятуюнок людства практично ніхто не вірить, а тому ми посилюємо інформаційну діяльність і сподіваємося на те, що поєднання страху від нових пандемій і поява проекту «Plan S» примусить ЗМІ і політиків більше цікавитися не екзальтованими вигуками Грети Тунберг, а ноошляхом до побудови ноосфери. «Plan S» може надати нам змогу познайомити людство з «Нооглосарієм-2», що пояснює 225 ноотермінів на двох мовах [1].

Яка ймовірність того, що всі мільярди людей раптово помудрішають і стануть спільно боронитися від загроз? Для відповіді корисно кинути ще один погляд на еволюцію людей, що дасть змогу більш переконливо викласти головний зміст і допоміжні аспекти нашої економічно-стратегічної пропозиції для громадян і керівників України. Запропонуємо на рис. 1 черговий удосконалений авторський варіант кількасходинкового цивілізаційного поступу людства. Його ми радимо вивчити дуже уважно.

Ця схема є результатом авторського ознайомлення з великими текстовими творами американського футуролога і соціолога Е. Тоффлера (1928—2016) ([6] та ін.), а також бажання максимально ефективно надати інформацію про них. Спершу була створена примітивна схемка з трьома «цивілізаційними хвилями 1, 2, 3». Пізніше у різних публікаціях вона не повторювалася, а багато разів удосконалювалася включенням додаткової інформації: ноохвилі № 4, чергування технологічних укладів та ін. Цього разу ми пропонуємо читачам звернути увагу на тривалість епох в існуванні людства, які відтворені не в роках, а в кількості змін поколінь. Так легше усвідомити усю незвичайність сьогодення – біфуркаційної точки початку підняття та грандіозної висоти «четвертої ноохвилі».



**Рис. 1. Соціально-технологічне минуле, сьогодення і майбутнє людства**

Ноорозвиток (саме «ноорозвиток» [4], а не sustainable development) буде гарантованою фазою руху людства до ноосимбіозу з довкіллям з тієї причини, що він уже розпочався і не може, якщо людство не запрогне самознищитися, бути зупиненим чи надмірно загальмованим. Будемо сподіватися і на те, що цього разу нам не доведеться чекати так само довго, як це було у разі процесу усвідомлення цінності й необхідності розвитку екологічних наук. Як легко бачити (рис. 1), «екопроцес» чекав свого зіркового часу аж 90 років. Пандемія CoViD-2019 та інші численні загрози свідчать про те, що ноопрогрес повинен розвиватися якомога швидше.

Наголосимо також на тому, що розрекламовані на Заході смарт-технології мають індустріальний характер і шкодять довкіллю, хоч і менше, якщо порівнювати з історичними попередниками. Серед цих технологій і процесів ми не знайшли екологічно ідеальних, а тому закликаємо їх критикувати, пропонуючи натомість відкриті українцями ноотехнології. Наведемо міні – доказ їх існування і навіть перших спроб упровадження у світ, переповнений індустріальними технологіями. Знову використаємо *самоцитування* і вкажемо перші чотири ноотехнології:

1) створення з біологічних відходів з використанням специфічних бактерій пластичних мас з нормальними механічними властивостями, які достатньо швидко саморозкладаються у довкіллі;

2) трансформація з допомогою дешевих фотокаталізаційних сполук звичайного поглинання світла в ефективне біообеззараження поверхонь тіл і повітря у приміщеннях;

3) формування дисплейних та інших органічних плівок з допомогою керування змінами вірусів й подібних наноструктур;

4) перетворення шляхом використання життєдіяльності бактерій шару піску у міцний пісковик, застосовний у будівництві.

У найближчому майбутньому все більше шкідливих для біосфери виробничих процесів поступатимуться місцем нанопроцесам, подібним до цих чотирьох (чи ще більш досконалим) [2].

У даний момент через загальну неувагу кількість ноотехнологій зростає дуже повільно. Вони з'являються серед запланованих нанотехнологій чи інших високих технологій, які намагаються отримати у рамках проєктів створення нових виробництв. Нам невідомі випадки державних законів чи рішень, які однозначно скеровували б науковців на вивчення природних процесів з чітко висловленою метою отримання бажаної продукції без порушення природної рівноваги і/чи викидів шкідливих для довкілля речовин. Ми переконані в тому, що настав час прийняття саме таких рішень й встановлення для винахідників ноотехнологій дуже високих фінансових та інших заохочень. Це повинно змінити всю атмосферу наукових досліджень і технологічних розробок.

Ми помітили тільки перші скромні ознаки того, що процес «зміни атмосфери» вже розпочався, хоч і без використання термінів з Нооглосарію-2 чи інших джерел. Йдеться про те, що частина науковців та інших осіб у

розвинених державах пропонує відмовитися від індустріально-воєнної парадигми наукового прогресу, яка панувала у світі в XIX і XX ст. й мала наслідком технічне забезпечення усіх малих і великих збройних конфліктів, включаючи і загальновідому «холодну війну».

Організація з назвою «The Times Higher Education» майже півстоліття тому (тоді це був Times Supplement) склала перший перелік досконалих вишів, що переважав попередні результати примітивних американських анкетувань та інтерв'ю. Подальша еволюція назвала подібні рейтинги «академічними» і призвела до значного збільшення їх кількості та доволі помітного впливу на вибір молоддю місця навчання. Недоліками були використання тільки кількісних показників без оцінки культурно – цивілізаційного значення освітньо – наукової продукції університетів та інших вишів і, як щойно було підкреслено, акцентування «цінностей» часів запеклих війн. У результаті колосальну перевагу отримували багаті університети зі США і Великобританії, а наші опинилися у переліку «понад 1000». У рейтинг 2020-го року, який містить 1400 вишів з 92 країн, увійшли на цьому рівні університети зі Львова, Києва, Сум і Харкова, а також політехніки зі Львова і Харкова [12].

З багатьох причин члени колективу The Times Higher Education не могли вони радіти тому, що через атавістичне змагання сталося збільшення закритих журналів з високою оплатою публікацій більше як у 1000 (!) разів. Можливо, що бажання «позбавитися мук совісті» спонукало The Times Higher Education створити більш цивілізований рейтинг на основі екологічної парадигми, першим формулюванням якої можна вважати недооцінений стратегічний документ ООН з назвою «17 цілей сталого розвитку (ЦСР-17) [9]» (ми маємо його клон як Національну програму [8]). У результаті після певних експериментів народився Impact Ranking 2020 [11], який включає удвічі менше закладів, але серед них аж десять з України: три з Харкова, по два з Києва і Львова, а також з Сум, Острога і Чернігова. Ми це сприймаємо як початок руху світу від парадигми воєнної конфронтації до згуртування для боротьби з очевидними загрозами для всього населення планети.

Однак, згаданий документ ЦСР-17 має багато кричущих недоліків (чого вартий, наприклад, заклик до тотальної індустріалізації всього світу), адже він створювався досить давно і цілковито позбавлений слів і понять «з майбутнього». Тому не випадково він був сприйнятий як побажання і не став стимулом для прогресу всіх держав світу. Ми хочемо сподіватися на те, що ООН чи «інші впливові» підхоплять нашу пропозицію створити ноопроєкт порятунку людства на основі ноотехнологій, ноопроцесів і ноонаук. Розпочати можна було б з тиражування і пояснення всього, що відтворено на рис. 1, адже для сприймання подібної інформації не обов'язково мати *найвищу освіту*.

Для світу в цілому ми пропонуємо насамперед концентрацію ресурсів для одночасної ліквідації умов вільного виникнення і поширення епідемій і пандемій та захисту всього людства від екологічного колапсу та кількох пов'язаних процесів (розвитку цивілізаційних протистоянь, імміграційних

потоків, посилення суспільних девіацій і т.д.). Перший варіант подібного плану був викладений у статті [3]. А тут ми лише нагадаємо, що за якусь третину валового річного продукту планети у найближчі роки можна створити мільярди «карантинних комплектів – КК». КК повинні включати родинну сонячну електростанцію, засоби очищення води і кілька досконалих 3D-принтерів для отримання їжі і необхідних побутових виробів (від житла до ложки) з природних матеріалів (найбільшого можна очікувати від використання nanoцелюлози – матеріалу другої половини ХХІ ст.).

Громадянам України слід привчитися сподіватися на себе, а не на «Гетьмана», будувати подобу райського місця в межах родини (для цього треба вивчити багато з відсутнього у школах, насамперед етологію і нейрохімію емоцій), а для колективного проекту доцільний план «Мідь для України». Для цього, за прикладом Івано-Франківська, слід поєднати невеликі позики від мільйонів осіб для видобутку колосальної кількості мідних самородків на невеликій глибині на Півдні Полісся. Ці чудернацькі шматочки металу (їх там мільйони тонн) на наявних заводах треба перетворювати в найрізноманітніші електродвигуни для всього необхідного – від електричних засобів транспорту аж до міні – вентиляторів чи зубних електрощіток.

#### ЛІТЕРАТУРА.

1. Корсак К.В., Корсак Ю.К. Нооглосарій-2 – ноонауки для майбутнього без колапсів // Вища школа. 2019. №2. С. 43-58.
2. Корсак К.В. Нооекономіка (4-та хвиля) – шлях сталого розвитку людства у ХХІ столітті // Економіст. 2011. №1. С. 20-231.
3. Корсак, К.В., Корсак, Ю.К., Ляшенко, Л.М., Похресник, А.К. (2020). Пропозиція ноосимбіозу людства та біосфери / Економіка та менеджмент у період цифрової трансформації бізнесу, суспільства і держави: матеріали Ювілейної Міжнародної науково-практичної конференції (28-29 травня 2020 року, м. Запоріжжя). — Запоріжжя : Наук. ред. Н.Г. Метеленко. ЗНУ Інженерний інститут, 2020. С. 38-43. URL: <https://web.znu.edu.ua/NIS//2020/sbornik.pdf> (дата звернення 10.11.2020)
4. Корсак Ю.К. Нооглосарій і корисність заміни словосполучення «сталій розвиток» на термін «ноорозвиток» / Ю.К. Корсак // Молодіжний економічний дайджест: наук. електронний журн. 2015. № 2-3 (5-6). С. 253-257. URL: <https://drive.google.com/file/d/0B0kzoFxxg4cuoVHZibGNWUThORW8/view?usp=sharing> (дата звернення 05.11.2020)
5. Стріха М. Українська наука на шляху до Європи: здобутки, проблеми і перспективи // Дзеркало тижня. 2019. №1, 12-18 січня. URL: [https://zn.ua/ukr/science/ukrayinska-nauka-na-shlyahu-do-yevropi-zdobutki-problemi-i-perspektivi-299319\\_.html](https://zn.ua/ukr/science/ukrayinska-nauka-na-shlyahu-do-yevropi-zdobutki-problemi-i-perspektivi-299319_.html) ( дата звернення 11.11.2020)
6. Тоффлер Е. Третя хвиля / пер. з англ. за ред. В. Шовкуна. К. : Всесвіт, 2000. 475 с.

7. Флешли Т. (1996). Энциклопедия пороков: оправдание изъянов и слабостей человеческой натуры. К.: Наук. думка, 1996. 240 с.
8. Цілі сталого розвитку: Україна. Національна доповідь 2017 URL: [http://www.un.org.ua/images/SDGs\\_NationalReportUA\\_Web\\_1.pdf](http://www.un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf) (дата звернення 08.11.2020)
9. About the Sustainable Development Goals / UN. URL: [www.un.org/sustainabledevelopment/](http://www.un.org/sustainabledevelopment/) (дата звернення 13.11.2020)
10. Gaudin Th. 2100 recit du prochain siecle. Paris, Editions Payot, 1990. 600 p.
11. Impact Rankings 2020 URL: [https://www.timeshighereducation.com/rankings/impact/2020/overall#!/page/0/length//sort\\_by/rank/sort\\_order/asc/cols/undefined](https://www.timeshighereducation.com/rankings/impact/2020/overall#!/page/0/length//sort_by/rank/sort_order/asc/cols/undefined).
12. World University Rankings 2020 URL: [https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/world-ranking#!/page/0/length/25/sort\\_by/rank/sort\\_order/asc/cols/stats](https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats)) (дата звернення 13.11.2020)

**Ажажа М.А.**

доктор наук з державного управління, професор  
кафедри менеджменту організацій та управління проектами,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

**Кононенко М.В.**

ст. гр. МЕН-16-1бз,  
кафедра МОУП ІННІ ЗНУ

## **ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ: МОЖЛИВОСТІ ТА ЗАГРОЗИ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ**

Цифровізація є процесом упровадження цифрових технологій з метою вдосконалення життєдіяльності людини, суспільства і держави [2, с. 9].

Цифровізація має різноманітні форми прояву в сфері економіки. Серед найбільш явних із них варто відзначити такі: розвиток підприємств сфери електронної промисловості, виробництва мікročіпів, комп'ютерів, телекомунікаційних пристроїв, електроніки побутового призначення тощо, а також підприємств, які надають послуги в області цифрових технологій [3, с. 40–41]; поширення електронного бізнесу, насамперед електронної торгівлі та електронної комерції; поява віртуальних підприємств – «умовно організаційних структур, мережеве існування яких складається з агентів, що взаємодіють в комп'ютерно-опосередкованому середовищі і розташовані у різних місцях» [4,

с. 10]; виникнення нових видів бізнес-практики, зокрема краудінвестингу, краудфандингу, краудсорсингу, краудкастингу, краудлендингу [5, с. 138].

Цифровізація супроводжується трансформацією господарських процесів: починаючи з роботизації виробництва товарів і послуг масового вжитку й до появи нових виробництв зі створення продукції під індивідуальні запити окремого споживача. За оцінками експертів вже найближчим часом близько половини товарів і послуг на споживчому та інвестиційному ринках будуть абсолютно або відносно «новими розумними» [6, с. 287].

Цифровізація охоплює чотири категорії можливостей, які забезпечуються таким набором технологій і підходів як: розширена аналітика і штучний інтелект; робототехніка й автоматизація; оцифрування процесу й автоматизація програмного забезпечення; розблокування потенціалу за рахунок використання певних технологій і процесів, зокрема таких як Інтернет речей, датчики, хмарні обчислення, мобільні пристрої, гнучкі розробки тощо [7, с. 358].

Цифровізація змінює не лише процес виробництва товарів, але й підходи споживачів до їх вибору та способу купівлі. Останнє відбувається в напрямі все більш активного використання покупцями можливостей інтернету та відповідного скорочення особистих контактів із продавцем. В сучасних умовах переваги отримує те підприємство, яке перебуває в режимі online, тобто надає клієнту якісний продукт в найкоротші терміни [8, с. 6].

Окрім цього, за рахунок активного розвитку цифрової економіки відбувається знищення довгих ланцюгів посередників; прискорюється перебіг різноманітних угод; усуваються перешкоди доступу на ринки та просторові обмеження, створюються альтернативні комерційні майданчики; виникає можливість створення ефекту масштабу і, тим самим, зниження витрат [5, с. 138]. Поява та поширення нових онлайн-платформ, додатків та інших систем відкриває перед підприємствами можливості для нових форматів взаємодії з постачальниками і клієнтами, для створення цілком нових бізнес-моделей. В свою чергу, це передбачає розробку цілої цифрової «виробничої екосистеми», в якій дані, накопичені у низхідному та у висхідному секторах, включаються в ланцюг створення вартості [7, с. 356].

Тобто, з одного боку, цифрові технології стали чинником появи нових бізнес-моделей [5, с. 139], а з іншого, на переконання науковців, зміна самої моделі підприємства виступає метою теперішніх економічних перетворень [4, с. 9]. Тому всі підприємства, незалежно від приналежності до виду діяльності, змушені трансформувати традиційні підходи до ведення бізнесу, усталені, навіть досить ефективні, бізнес-моделі для того, щоб не втратити конкурентних позицій та залишатися конкурентоспроможними на ринку в сучасному світі. Результати проведених досліджень свідчать про те, що нині 90% не цифрових підприємств вже наштотувалися на зростання конкуренції з боку цифрових. Практично 95% великих підприємств не відповідають вимогам нового цифрового бізнесу, причому 71% підприємств погоджуються з тим, що через відсутність цифрової трансформації втрачають конкурентоспроможність. Лише

5% підприємств слідує за цифровими перетвореннями, тоді як 12% у своїй діяльності користуються застарілими інформаційними технологіями. При цьому, за оцінками дослідників, підприємства, які пройшли успішну трансформацію, в 7 разів частіше називають цифрові технології конкурентною перевагою та джерелом отримання вигоди [8, с. 6].

У дослідженні «Global Center for Digital Business Transformation», зазначається про те, що в найближчі п'ять років цифрова революція може витіснити з ринку 40% компаній, які нині є лідерами в галузі, за умови, якщо вони не піддадуть свої управлінські та бізнес-моделі цифровій трансформації [9, с. 80].

Цифрова трансформація призводить до модифікації структури, системи управління і культури підприємства [4, с. 9]; дає змогу розробляти цілком нові форми створення та отримання вартості; переорієнтувати межі підприємства на більш глобальні рівні. Г.Г. Чмерук, В.Р. Краліч акцентують увагу на таких основних перевагах від цифрової трансформації, актуальних для усіх підприємств, незалежно від приналежності до виду діяльності, як: підвищення ефективності наявної інфраструктури; виникнення якісно нових бізнес-моделей; зростання виручки або скорочення витрат у наявних бізнес-моделях [10, с. 98].

У свою чергу, цифрова трансформація бізнес-моделей дає такі переваги: більше клієнтів; підвищення задоволеності клієнтів; збільшення лідогенерації (генерації інтересу споживача або клієнта до продуктів або послуг підприємства); зростання трафіку [10, с. 100].

Стрімкий розвиток цифрової економіки в глобалізованому світі змінює умови функціонування всіх підприємств на ринку, вносить корективи у стратегічні пріоритети та цілі їхнього подальшого розвитку, спричиняє зміни в організації внутрішніх бізнес-процесів, системах управління персоналом та підприємством в цілому, а також у форматі взаємодії підприємства з іншими суб'єктами господарювання, зі споживачами та з органами державної влади. Цифровізація змінює бізнес-моделі підприємств, надає нові можливості для формування конкурентних переваг, отримання доходів і створення вартості, підвищення ефективності бізнес-процесів, а в подальшому – і до переходу до цифрового бізнесу. Позитивними ефектами від цифровізації підприємства є зміцнення його конкурентних позицій на ринку за рахунок автоматизації виробничих процесів, зниження витрат, зростання продуктивності праці та ефективності управління тощо. Незважаючи на всі позитивні ефекти від цифровізації, остання несе з собою ризики та загрози для підприємства, а фактична ефективність цифрових трансформацій може не відповідати очікуванням. Тому перспективою подальших досліджень у цій галузі є методичні підходи до оцінювання ефективності впровадження проектів цифровізації діяльності на окремих підприємствах.



## ЛІТЕРАТУРА.

1. Пищуліна О. Дві сторони цифрових технологій: «цифрова диктатура» або збереження стійкості. Київ, 2019. URL: <http://razumkov.org.ua/statti/dvi-storony-tsyfrovykhtekhnologii-tsyfrova-dyktatura-abo-zberezhennia-stiikosti> (дата звернення: 05.03.2020).
2. Куйбіда В.С., Карпенко О.В., Наместник В.В. Цифрове врядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. Вісник Національної академії державного управління при Президенті України (Серія «Державне управління»). 2018. № 1. С. 5–10.
3. Пугачевська К.Й., Пугачевська К.С. Цифровізація економіки як фактор підвищення конкурентоспроможності країни. Інфраструктура ринку. 2018. № 25. С. 39–45.
4. Кулинич М.Б. Цифрова трансформація вітчизняних підприємств в сучасних умовах. Вісник ЖДТУ: Економіка, управління та адміністрування. 2019. № 3(89). С. 8–15.
5. Коломієць Г.М., Глушач Ю.С. Цифрова економіка: контроверсійність змісту і впливу на господарський розвиток. Бізнес Інформ. 2017. № 7. С.137–143.
6. Токмакова І.В., Шатохіна Д.А., Мельник С.В. Стратегічне управління розвитком підприємств в умовах цифровізації економіки. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2018. № 64. С. 283–291.
7. Янголь Г.В. Обґрунтування доцільності цифровізації бізнес-моделей підприємств металургійної галузі як основи забезпечення результативності їх діяльності. Бізнес Інформ. 2018. № 10. С. 354–362.
8. Гудзь О.Є. Цифрова економіка: зміна цінностей та орієнтирів управління підприємствами. «Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2018. № 2(24). С. 4–12.
9. Боднар О. Цифровізація та конкурентоспроможність бізнесу – ключові драйвери розвитку української економіки. Бізнес. URL: <https://business.ua/litsa/item/2452-tsifrovizatsiyata-konkurentospromozhnist-biznesu-klyuchovi-drajverirozvitku-ukrajinskoji-ekonomiki> (дата звернення: 04.03.2020).
10. Чмерук Г.Г., Краліч В.Р., Бурлакова І.А. Деякі аспекти цифрової трансформації підприємств. Причорноморські економічні студії. 2018. № 34. С. 97–101.

**Оглобліна В.О.**

к.е.н., завідувач кафедри фінансів та обліку  
Запорізького інституту економіки та інформаційних технологій

**Шапурова О.О.**

к.е.н., доц.,  
директор ДВНЗ «Мелітопольський  
промислово-економічний коледж»

## **ТРАНСФОРМАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ У НАПРЯМУ ЕКОЛОГІЧНОСТІ ВИРОБНИЦТВА**

Актуалізація питання забезпечення механізму формування та використання екологічних показників на рівні держави вимагає побудови ефективної системи господарювання на рівні підприємств як основних забруднювачів навколишнього природного середовища та споживачів природних ресурсів. Саме тому в сучасних умовах економічної нестабільності та екологічної кризи є потреба трансформації системи управління господарською діяльністю промислового підприємства, яка повинна бути зорієнтована на забезпечення його економіко-екологічної безпеки.

Трансформація економічної системи в напрямі сталого розвитку обумовлює досягнення цілей, які пов'язані з розвитком природного, соціального, економічного середовища й, відповідно, сприяє підвищенню ефективності управління економічною безпекою систем всіх рівнів (міжнародного, державного, мікрорівня).

Людство в повній мірі почало усвідомлювати необхідність радикального перегляду стратегії свого розвитку лише після того, як процеси деградації біосфери прийняли такий розмах, що почали призводити до яскраво виражених глобальних змін всіх її елементів (земля, вода, повітря і навіть навколосемний космічний простір), включаючи здоров'я самої людини. Саме тому величезне значення для формування стратегії і конкретних заходів щодо переходу до сталого розвитку має запропонований в Декларації в Ріо-де-Жанейро «принцип попередження» (надання тотожності).

Оскільки різного роду рішення в даній сфері приймаються в умовах неповної інформації, невизначеності при оцінці їх результатів, – «принцип попередження» надзвичайно важливий не тільки для запобігання екологічних катастроф, а й для інших різноманітних сфер людської діяльності. Сталий розвиток економіки країни є одним з визначальних факторів ефективності інтеграції держави в міжнародні організації, визначає його місце в системі прийняття рішень глобального масштабу. Однак, сьогодні в Україні спостерігається низький рівень економічного розвитку (падіння ВВП); соціальна нестабільність у суспільстві (низький рівень соціального

забезпечення і неоднозначна політична ситуація в країні); низький рівень екологічної безпеки (відсутність дієвого механізму регулювання екологічної діяльності підприємств). Всі ці чинники (передумови) гальмують процеси розвитку промислових підприємств у напрямку екологізації.

Ключовим напрямком екологізації економіки для досягнення сталого розвитку, що об'єднує активну природоохоронну діяльність та економічну діяльність, виступає екологізація і соціалізація господарських відносин на конкретному промисловому підприємстві. У результаті відбувається врахування екологічних вимог у системі прийняття управлінських рішень, що забезпечує відповідний рівень економіко-екологічної безпеки промислового підприємства. Гармонізація екологічної, економічної та соціальної політики розглядається сьогодні як стратегічний пріоритет усе більшим колом промислових підприємств. Серед головних чинників соціалізації та екологізації діяльності підприємств слід виділити такі:

- необхідність виконання державних законодавчих норм, посилення яких вимагає швидкого прийняття заходів;
- застосування державою інших інструментів природоохоронної політики, що стимулюватимуть підприємства до зниження витрат.

Для підприємств як соціально-еколого-економічних систем є характерним співіснування природних і організованих зв'язків між елементами, підсистемами. Також підприємство необхідно розглядати як складну систему, що складається з великої кількості взаємопов'язаних елементів, що виконують різноманітні функції. Відмінною особливістю досліджуваної системи є те, що функціонування підприємства відбувається за активної участі природної та соціальної систем в наступних напрямках:

- економічна, соціальна і природна (екологічна) системи виступають постачальниками ресурсів: промислове підприємство як соціально-еколого-економічна система функціонує шляхом використання ресурсів природного (водні, земельні, лісові, мінеральні атмосферні та інші ресурси), економічного (фінансові, інформаційні, технічні та інші ресурси) та соціального (трудові (людські) ресурси) характеру;
- залежно від використання даних ресурсів у господарській діяльності промислового підприємства виникає можливість їх подальшого використання і, відповідно, зменшується вплив на соціальну, екологічну та економічну системи суспільства й забезпечується функціонування через механізм еколого-економічної безпеки;
- підприємство як соціально-еколого-економічна система в ході господарської діяльності впливає на системи зовнішнього середовища, що може позначитися на їх подальшому існуванні та ефективному функціонуванні;
- залежно від напрямів та ефективності використання ресурсів зовнішнього середовища відбувається подальше функціонування системи, що виявляється в наступному: безвідповідальне використання природних

ресурсів призводить до екологічної кризи; як результат маніпулювання економічними ресурсами виникає світова економічна криза і т.д.

Таким чином, зрозуміло, що тільки через ефективне управління зазначеними взаємозв'язками є можливість досягти високого рівня економіко-екологічної безпеки промислового підприємства; ідентифікація ж зазначених зв'язків повинна бути покладена в основу формування інформаційного простору прийняття управлінських рішень щодо трансформації системи управління промисловим підприємством у напрямку екологічності виробництва.

**Ажажа М.А.**

доктор наук з державного управління, професор  
кафедри менеджменту організацій та управління проектами,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

**Кононенко Є.В.**

магістрант гр. 8.0739-пм-з,  
кафедра МОУП ІННІ ЗНУ

## **МЕХАНІЗМИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПРОЦЕСОМ І ІНФОРМАЦІЙНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ЗБАЛАНСОВАНОЇ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ**

Металургійні підприємства, як правило, у виробництві здійснюють повний металургійний цикл, починаючи з підготовки сировини і закінчуючи кінцевим переділом. До металургійних холдингів також можуть входити компанії з інших галузей, що ще більше ускладнює управління ефективністю бізнесу. Перед металургами постає завдання планування ресурсів у рамках всього холдингу і вдосконалення управління всім ланцюжком постачань. На переважній більшості великих металургійних підприємств впроваджені ERP-системи (enterprise resource planning, системи планування ресурсів), а також активно використовуються рішення категорії Business Intelligence (бізнес-аналітика), які допомагають приймати більш ефективні управлінські рішення на підставі зібраної статистики. Основні технології та системи, що активно представлені на корпоративному IT-ринку, пройшли перевірку роками й динамічно розвиваються.

Одним із напрямів удосконалення системи управління підприємствами, за умовами цифрової трансформації, є використання збалансованої системи 9 показників (ЗСП). Ця концепція пройшла значний шлях розвитку, тому сьогодні можна говорити вже про четверте покоління ЗСП, яке й було обрано

для вдосконалення та адаптації до умов вітчизняних металургійних підприємств.

Так, управління металургійним підприємством на основі збалансованої системи показників визначає необхідність додаткової інформації в бізнес-процесах, які забезпечують основні сфери його діяльності. У зв'язку з цим актуальним є завдання визначення переліку показників збалансованої системи, які будуть покладені в основу системи управління підприємством.

Розв'язання зазначеного завдання впливає на визначення структур бізнес-процесів, що входять до бізнес-системи металургійного підприємства.

У рамках проведеного дослідження розв'язано завдання оптимізації множини елементів збалансованої системи показників для забезпечення досягнення стратегічних цілей підприємства на поточний момент. Зокрема, кількість операторів кожного бізнес-процесу й бізнес-системи в цілому для заданої множини елементів збалансованої системи показників запропоновано визначати так:

$$b = \sum_{j=1}^n b^j = \sum_{j=1}^n \left[ \frac{T_{\tau}^j}{c^j} + 1 \right], \quad (1)$$

де  $b$  - кількість операторів  $j$ -го бізнес-процесу;

$j T_{\tau}$  – сукупний трудовий потенціал операторів бізнес-процесу  $j$ ;

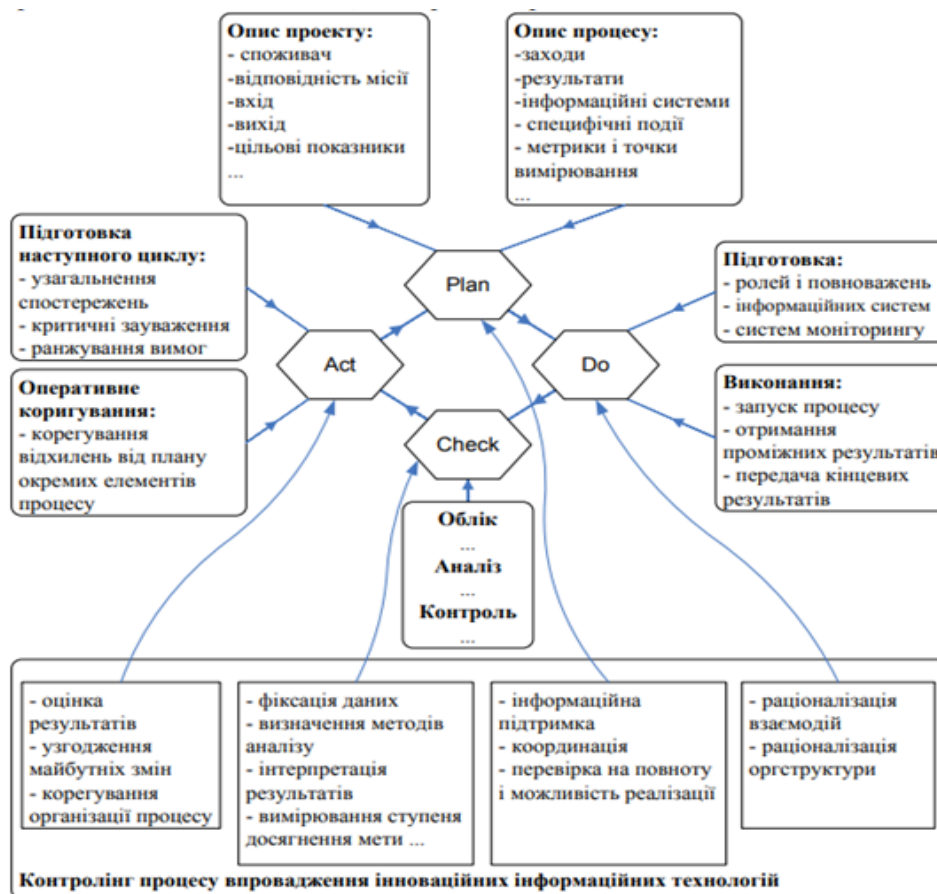
$j c$  - тривалість робочої зміни операторів  $j$ -го бізнес-процесу.

Для досягнення позитивних результатів від впровадження проєкту технічного переозброєння необхідні кваліфіковано розроблені управлінські процеси і правильні підходи до їх реалізації. На рис. 1 подано удосконалений підхід до управління впровадженням інноваційних інформаційних технологій з інкорпорованим механізмом контролінгу. Основою для цього механізму є метод PDCA, відомий також як цикл PDCA (Plan–Do–Check–Act) – цикл організаційного управління або цикл Демінга-Шухарта.

Ще одним завданням адаптації ЗСП до умов цифровізації промислових підприємств, є завдання моніторингу системи показників, актуальність якої зумовлена великою кількістю показників, що вимагають контролю, та різними підходами до частоти моніторингу з боку різних категорій споживачів інформації.

Визначено, що частота моніторингу збалансованої системи показників може визначатися декларативно (наприклад, за розпорядженням генерального директора) або бути обґрунтованою формальними методами, визначатися потребами менеджменту (оперативно).

Моделі дозволяють оцінювати граничну частоту моніторингу для різних підходів, а також можуть використовуватися для оцінки компетентності та професійних здібностей особи, яка приймає рішення (рис. 1).



**Рис. 1. Організаційне управління впровадженням інноваційних інформаційних технологій з інкорпорованим механізмом контролінгу (удосконалено автором)**

Аналіз особливостей цифровізації вітчизняних підприємств довів, що основою підвищення операційної ефективності й розробки нових бізнес-моделей є вивчення клієнтського досвіду. Джерелами для вивчення служать мережева й соціальна аналітика, дані з CRM і ERP-систем, з мобільних додатків, програм лояльності тощо. За результатами проведеного аналізу синтезовано концепцію механізму цифрового управління корпоративною результативністю та встановлено основні напрями досліджень для реалізації цього механізму.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Каргін Б.Б., Логутова Т. Г. Інтелектуальні технології: проблеми розвитку та шляхи впровадження в Україні. Вісник Приазовського державного технічного університету. Сер.: Економічні науки, 2014. Вип. 28. С. 254–258.
2. Каргин Б. Б. Новые подходы к решению информационных задач в экономике и коммерции. Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: Збірник наукових праць. Маріуполь: ДВНЗ «ПДТУ», 2017. Вип. 16. С. 235–240.

3. Каргін Б.Б., Логутова Т.Г. Методология и практика внедрения информационной системы SAP на предприятиях «Метинвест». Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Економічні науки. 2017. Вип. 34. С. 373 – 377.

**Головкова Л.С.**

д.е.н., професор, завідувач кафедри  
фінансів та економічної безпеки,  
Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту ім. В. Лазаряна

**Юзвук Ю.О.**

магістр, Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту ім. В. Лазаряна

## **СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ**

Україна – аграрна країна, із неефективними підходами ведення сільського господарства в сучасному світі. За допомогою розвитку даної галузі наша країна може покращити свій економічний стан та забезпечити добробут населення. Але, на жаль, сільськогосподарська галузь занепадає. Для розв'язання проблеми модернізації необхідно визначити, які несприятливі фактори стримують зростання обсягу виробництва до потенційно можливого рівня. Також одним з факторів призупинення розвитку є недостатня та неефективна державна підтримка.

Для Української держави аграрний сектор завжди є однією з пріоритетних та стратегічних галузей як зовнішньоекономічного, так і внутрішнього розвитку. Забезпечуючи країні продовольчу незалежність, дає більшій частці населення робочі місця.

Україна є другою за площею країною у Європі. Загальна площа території становить 603,7 тис.км<sup>2</sup>, при цьому 71% є придатними для сільськогосподарського використання. На територію України припадає близько 22% всієї землі, що придатна для сільськогосподарського обробітку в Європі. Дві третини площі земель придатних для сільськогосподарського обробітку вкриті чорноземом [1]. Якщо звернути увагу, то валовий внутрішній продукт у 2019 році сягнув 153,78 млн дол. США, доля аграрного сектору складає понад 20%. В основному ця доля складається з експорту сільськогосподарської продукції [2].

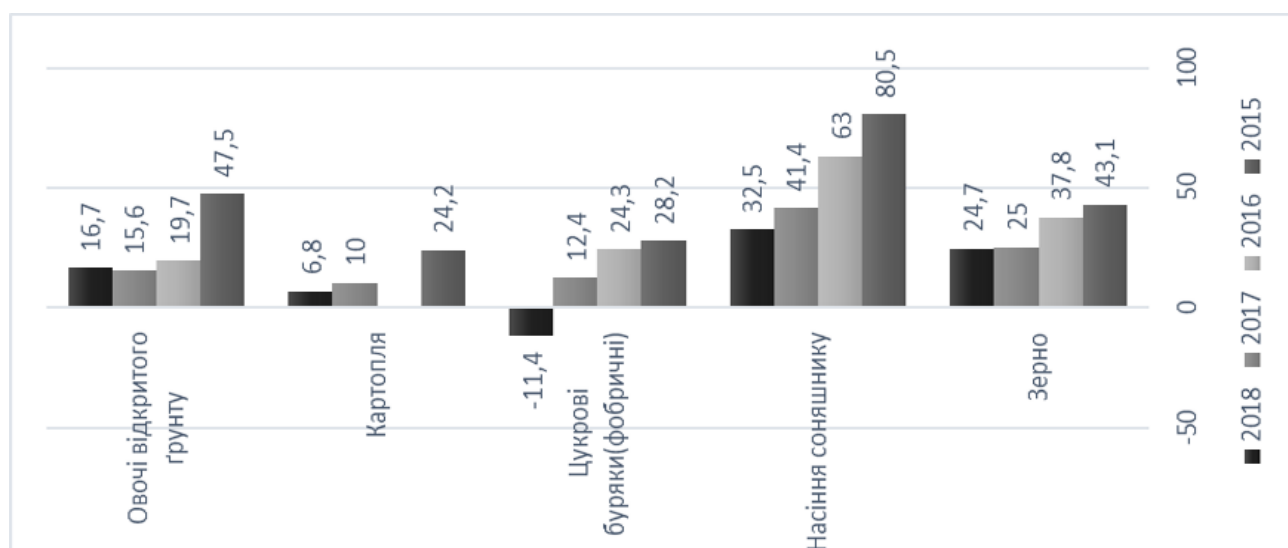
За даними Держмитслужби за результатами 2019/2020 рр. маркетингового року експортовано 57,2 млн тонн зернових, зернобобових та борошна, що на 6,8 млн тонн більше ніж минулого періоду, детальніше по групах – на рис. 1.



**Рис. 1. Експорт зернових і зернобобових 2019 / 2020 рр., в млн тонн**

Експортуючи за кордон такими масштабами ми порушуємо внутрішню продовольчу безпеку. Тому на 2020/2021 рр. підписано додаток, щодо зернового Меморандуму. Відповідно погоджені наступні експортні цифри – 17,5 млн тонн пшениці та 1 тис. тонн жита.

Динаміка рівня рентабельності виробництва основних видів сільськогосподарської продукції аграрними підприємствами України, представлена на рис.2.



**Рис. 2. Динаміка рівня рентабельності виробництва основних видів сільськогосподарської продукції аграрними підприємствами України у відсотках**



За даними рис. 2 у порівнянні з базовим 2015 роком всі інші досліджувані роки мають негативний тренд та стабільно знижуються, це негативно впливає на можливості фермерів до відтворення виробничого потенціалу і впровадження нових технологій. Причинами такої негативної тенденції стало зростання собівартості внаслідок росту цін на матеріально технічні ресурси та паливно-мастильні матеріали.

У 2018 р. сільські господарства на виробництво продукції витратили 443 млрд. грн. Найбільшу частку собівартості продукції тваринництва займали корма та біодобавки (11,7%), а в рослинництві — мінеральні добрива (13%). Досить суттєвою була питома вага пального і мастильних матеріалів (8,8%). Найменшу частку в структурі собівартості продукції займали прямі витрати на оплату праці. Серед інших елементів структури витрат значну питому вагу займали інші прямі витрати (зокрема, відрахування на соціальні заходи, орендна плата, амортизація), а також загальновиробничі витрати.

Також, необхідно звернути увагу на розвиток фермерських господарств, оскільки тут є низка проблем: відставання від сучасних тенденцій запровадження інноваційних технологій ведення сільського господарства (нові технології та технічне забезпечення є недоступним для більшості фермерів через їх високу вартість); відсутність стартового капіталу, на основі якого можна було б побудувати ефективне виробництво. Цю проблему можна усунути шляхом надання фермерам довгострокових пільгових кредитів (від 5 до 10 років) зі зниженими відсотковими ставками. Разом із цим необхідно забезпечити гарантії збуту виготовленої сільськогосподарської продукції за вигідними цінами, створити умови, за яких фермерські господарства матимуть можливість змінювати свою технічну базу на більш сучасну.

Сьогодні фінансова підтримка сільського господарства здійснюється переважно для великих компаній з позитивними економічними показниками. Умови на яких видаються дані кредити (BNP Paribas, Укрсиббанк, Райффайзен Банк Аваль) привабливі, термін кредитування 5 – 7 років, при цьому ставка від 5%. Дані кредити покращують умови для великого та середнього бізнесу. Але малі фермерські господарства є невід'ємною частиною вітчизняного агропромислового комплексу України і займають важливе місце в забезпеченні продовольчої безпеки. Значна частка сільськогосподарської продукції в Україні виробляється дрібними господарствами. У структурі вітчизняного сільського господарства вони виробляють 52,2% валової продукції сільського господарства. Переважна частина доходів малих фермерських господарств (93%) забезпечується продажем продукції рослинництва

Державі потрібно звернути увагу на одноосібників, та допомогти розвинути дану категорію бізнесу, адже вплив малих фермерських господарств на ВВП вагомий. Для досягнення потенційно можливого рівня врожайності ключовими факторами, що потребують врахування являється використання сучасних тракторів й комбайнів та достатньої кількості добрив. Сільські

господарства в Україні у переважної більшості не забезпечені ні першим, ні другим.

Але фермери розвинутих країн світу застосовують новітні технології у сільськогосподарській практиці, таких як датчики для зчитування життєво важливих факторів рослин, GPS для автоматизації машин, оптимізація зрошення за допомогою програмного аналізу тощо. Кращим вибором є використання сучасних сільськогосподарських технологій використовують для сільського господарства «Інтернет речей» (IoT), забезпечуючи тим самим достатнє технологічне забезпечення для сільського господарства.

Крім того, венчурні капіталісти, грошові спонсори сьогодні добре просвічені щодо цієї зростаючої галузі фермерства і готові вкласти в неї величезні інвестиції. А це величезний шанс для нашої країни.

За допомогою збору даних із полів чи теплиць у сучасному світі контролюють надходження поживних речовин, вологості, освітленні. Як приклад, скажімо, ґрунт на вашій сільськогосподарській землі виснажується нітратом кальцію в середині вегетативного росту, і це призведе до зменшення врожаю. Але у ваш ґрунт були імплантовані датчики, які можуть попередити про ці зміни, які інакше були б неможливими.

Тобто за допомогою нових технологій фермер дізнається інформацію про фізіологію рослини з метою оптимізації та регулювання постачання сировини, яка допомагає рослині рости у повному потенціалі. Крім того, дані фіксуються, зберігаються та аналізуються комп'ютерами, щоб зменшити помилки людини.

Ефект сучасного сільського господарства впливає на середніх та малих фермерів більш помітним, оскільки набагато більший контроль над їх фермерським простором може підвищити їх продуктивність, ніж фермери промислового масштабу, де вони вже впровадили своєрідну сучасну технологію. З огляду на зменшену залежність від хімічних речовин, запаси, як правило, свіжіші та здоровіші, що безумовно має попит через переваги для здоров'я та легку доступність. А також зменшується собівартість даної продукції.

Цілком очевидно, що сучасне сільське господарство сприяє збільшенню продукції для збільшення прибутку.

*Висновки.* Загалом низький показник рентабельності в аграрному секторі показує недоотримання фермерами мільярдів гривень прибутку. Тому вкрай необхідна модернізація в умовах інноваційної світової конкуренції, а також ефективному адаптуванні галузі до кліматичних умов. Нині зростає потреба в державній підтримці аграрного сектору як стратегічного інструменту конкурентоспроможності в умовах глобалізації.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. База даних CIA World Fact Book.
2. Інформаційно аналітичний портал АПК України <https://agro.me.gov.ua/ua> (дата звернення 12.11.2020).

3. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua) (дата звернення 05.11.2020)

4. Офіційний сайт Міністерства аграрної політики та продовольства України. URL: <http://www.minagro.gov.ua> (дата звернення 17.11.2020)

5. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року. URL: <http://agroua.net/docs/strateg.pdf> (дата звернення 15.11.2020)

6. Сус Т.Й. Інвестиційна політика в сільському господарстві регіону: вісник БДФА: зб. Праць: Чернівці, 2008. 523 с.

7. Концепція Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року : проект / М-во аграр. політики та продовольства України. URL: <http://minagro.gov.ua/apk?nid=16822> (дата звернення 15.10.2020).

8. Скидан О. В., Ковальчук О. Д., Янчевський В. Л. Підприємництво у сільській місцевості : довідник. Житомир, 2013. 321 с.

**Храпкіна В.В.**

д.е.н, професор,

кафедра маркетингу та управління бізнесом,

Національний університет «Києво-Могилянська Академія»,

м. Київ

**Метеленко Н.Г.**

д.е.н., професор,

завідувач кафедри інформаційної економіки,

підприємництва та фінансів,

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,

м. Запоріжжя

## **ЕКОЛОГІЧНА ПОЛІТИКА УКРАЇНИ: ВЕКТОР РОЗВИТКУ В КОНТЕКСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ**

Екологічна політика держави передбачає розробку комплексу заходів, спрямованих на охорону навколишнього середовища. На загальнодержавному рівні екологічна політика є одним із найважливіших напрямів, як внутрішньої, так і зовнішньої політики держави, який пов'язаний з відтворенням природних ресурсів і забезпеченням стабільності природоохоронної системи, а також із забезпеченням динамічності її розвитку. Екологічна політика це сумісна організаційна та регулятивно – контрольна діяльність суспільства і держави, яка спрямована не тільки на охорону, а і на невиснажливе використання та

відтворення природних ресурсів, оздоровлення довкілля, ефективне поєднання функцій природокористування та охорони природи, забезпечення норм екологічної безпеки. Метою національної екологічної політики є стабілізація і поліпшення стану навколишнього природного середовища України шляхом інтеграції екологічної політики та соціально-економічного розвитку України для гарантування екологічно безпечного природного середовища для життя і здоров'я населення, впровадження екологічно збалансованої системи природокористування та збереження природних екосистем.

Екологічна політика нерозривно пов'язана зі стратегією сталого розвитку України. Необхідність впровадження в Україні Стратегії сталого розвитку зумовлена чинниками внутрішнього і зовнішнього характеру, зокрема, в Україні внаслідок домінування протягом багатьох років ресурсо- та енергоємних галузей і технологій, сировинної орієнтації експорту та надмірної концентрації виробництва у промислових регіонах сформувалася така структура управління розвитком, яка загалом є неефективною та екологічно небезпечною. Нова світоглядна парадигма, на якій ґрунтується Стратегія, є політичною та практичною моделлю такого розвитку всіх країн світу, який задовольняє потреби нинішнього покоління без шкоди для можливості майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби. Ця модель орієнтована на досягнення оптимального балансу між трьома складовими розвитку – економічною, соціальною та екологічною.

Перехід до сталого розвитку – це процес зміни ціннісних орієнтацій багатьох людей. Визнаними міжнародними фундаментальними цінностями розвитку є свобода, рівність, солідарність, толерантність, повага до природи, спільна відповідальність. Національні цілі сталого розвитку базуються на політичних, економічних, соціальних, екологічних, моральних і культурних цінностях, властивих українському суспільству. Вони визначають спрямованість стратегії на турботу про спільне благо та захист національних інтересів України.

Вектор сталого розвитку України спрямований на забезпечення сталого розвитку країни, проведення структурних реформ, забезпечення економічного зростання екологічно невиснажливим способом, створення сприятливих умов для ведення господарської діяльності (рис. 1).

Визначальною складовою вектору сталого розвитку України є інноваційне спрямування розвитку, яке ґрунтується на активному використанні знань і наукових досягнень, стимулюванні інноваційної діяльності, створенні сприятливого інвестиційного клімату, оновленні виробничих фондів, формуванні високотехнологічних видів діяльності та галузей економіки, підвищенні енергоефективності виробництва, стимулюванні збалансованого економічного зростання, основаному на залученні інвестицій у використання відновлюваних джерел енергії, в екологічно безпечне виробництво та «зелені» технології.



**Рис. 1. Взаємозв'язок вектору сталого розвитку національної економіки та екологічної складової національної безпеки України**

Стратегічною метою сталого розвитку України є створення сприятливих умов для діяльності нинішнього та майбутніх поколінь та припинення деградації природних екосистем шляхом впровадження нової моделі економічного зростання, яка ґрунтується на засадах сталого розвитку. Досягнення цієї мети відповідає світоглядним цінностям і культурним традиціям українського народу та міжнародним зобов'язанням України. Одним із фундаментальних принципів стратегії сталого розвитку України є принцип «забруднювач платить», тобто завдання полягає зобов'язанні забруднювачів платити за шкоду, якої вони завдають здоров'ю людини та довкіллю, відповідно до реальних витрат на відшкодування заподіяної шкоди, які несе суспільство; необхідно забезпечити цільове спрямування цих відшкодувань на відновлення екосистем та охорону здоров'я населення.

Закон України «Про національну безпеку» (ст.3) наголошує на тому, що фундаментальними національними інтересами України є [1]:

- державний суверенітет і територіальна цілісність, демократичний конституційний лад, недопущення втручання у внутрішні справи України;
- сталий розвиток національної економіки, громадянського суспільства і держави для забезпечення зростання рівня та якості життя населення;

- інтеграція України в європейський політичний, економічний, безпековий, правовий простір, набуття членства в Європейському Союзі та в Організації Північноатлантичного договору, розвиток рівноправних взаємовигідних відносин з іншими державами.

Закон України «Про основні засади «Стратегію» державної екологічної політики України на період до 2030 року» [2] наголошує на необхідності впровадження екосистемного підходу в галузеву політику та удосконалення системи інтегрованого екологічного управління, що у широкому розумінні і передбачає забезпечення економічного зростання екологічно невиснажливим способом.

Таким чином, екологічна політика України являє собою стратегічну компоненту національної безпеки, формування якої повинно відбуватись шляхом забезпечення екологічно збалансованого природокористування у напрямку збереження та відновлення природних екосистем.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Про національну безпеку України. Закон України від 21.06.2018 № 2469 – VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/2469-19> (дата звернення 25.10.2020)
2. Про основні засади «Стратегію» державної екологічної політики України на період до 2030 року. Закон України від 28.02.2019 № 2697 – VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text> (дата звернення 25.10.2020)

**Головкова Л.С.**

д.е.н., професор, завідувач кафедри фінансів та економічної безпеки Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

**Крисанова Н.О.**

магістр Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

## ОЦІНКА ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ

В умовах економічної нестабільності, посилення вимог з боку регулятора, зростання конкуренції на ринку банківських послуг та збільшення вимог з боку

клієнтів щодо якості банківських послуг все більшої актуальності набувають питання оцінки та підвищення ефективності діяльності банківських установ.

Теоретичні та практичні аспекти ефективності діяльності банків привертають увагу багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців і практиків. До закордонних вчених, які зробили вагомий внесок у дослідження економічної ефективності банку, належать П. Роуз, Дж. Ф. Сінкі, М. Дж. Фаррелл, І. Фішер та інші. У вітчизняній науці дослідженню ефективності банківської діяльності присвячено праці таких вчених як В. Кочетков, О. Вовчак, Д.А. Круглов, С. Хайлук, М. Савлук, А. Пілявський, О. Мартенс, С. Леонов, Ю. Маців, Г. Карчева, Л. Примостка та ін.

Проте, незважаючи на значні наукові напрацювання в теорії ефективності, зазначимо, що у більшості праць визначення ефективності банківської діяльності розглядається з позиції макроекономічного підходу, а проблема оцінювання ефективності з позиції провадження банківського бізнесу вимагає подальшого більш глибокого дослідження.

Оцінка ефективності є важливою складовою управління банком, так як дозволяє виявляти та усувати збитки, притаманні банківській діяльності, а також виявляти резерви для підвищення ефективності.

Найчастіше для розрахунку ефективності банківської діяльності використовують показники прибутковості. Але, на думку авторів, показники прибутковості більше пов'язані з поняттям ефекту. Як правило, ефект не пов'язують із зусиллями, якими його досягнуто. Ефект має значення результату, наслідку зміни стану певного об'єкта, зумовленої дією зовнішнього або внутрішнього факторів. У банківській діяльності ефект вимірюється в грошовому виразі, тобто мова йде про економічний ефект. Якщо результати економічної діяльності перевищують витрати, говорять про позитивний (додатний) ефект (зокрема, банк отримує прибуток), у протилежному разі – про негативний (від'ємний) ефект (збитки, шкода, втрати та ін.).

Авторами же пропонується розглядати ефективність з позиції ефективності витрат на отримання певного результату за умови відповідного рівня прийнятого на себе ризику. Ефективність має розкривати характер причинно-наслідкових зв'язків діяльності банку та показувати не сам результат, а те, якою ціною він був досягнутий.

В сучасних конкурентних умовах на банківському ринку склались певні ціни (відсоткові ставки) на залучення та розміщення ресурсів, за останні роки знизилась маржинальність банківського бізнесу. Таким чином, досягнення ефективності за рахунок класичної для банку посередницької функції стає все більш проблематичним. Така ж ситуація і з отриманням комісійних доходів – лише найбільш ефективні банки можуть отримувати більший комісійний прибуток за рахунок більш конкурентної ціни на свої продукти та послуги, що обумовлена більш технологічними процесами їх надання.

Отже процентні та комісійні доходи банку залежать переважно від ринкової кон'юнктури та конкурентної позиції банку. З іншого боку на витрати

банку суттєвий вплив має внутрішнє середовище банку – якість фінансового менеджменту, управління ризиками та якість управління матеріальними і трудовими ресурсами банку. Тому найбільшим резервом для підвищення ефективності діяльності банку є оптимізація його непроцентних витрат, а саме витрат на організацію і функціонування банку.

Успішне управління ефективністю банку потребує, в першу чергу, наявності своєчасної та достовірної оцінки цієї ефективності (ефективності використання наявних фінансових, матеріальних і трудових ресурсів). Пропонуємо в якості інструменту оцінки фінансово-економічної ефективності банківської діяльності використовувати коефіцієнтний метод по причині простоти розрахунку, інтерпретації даних та доступності для всіх суб'єктів оцінки.

В якості основного показника ефективності пропонується використовувати коефіцієнт, який відображає відношення непроцентних витрат до суми чистого процентного доходу та непроцентного доходу. Даний показник показує, скільки банк витрачає коштів, щоб заробити одну гривню прибутку. До знаменника цього показника не потрібно включати повернення списаних активів, оскільки вони виникають внаслідок діяльності банку в минулому і не стосуються теперішньої ситуації. Чим більше отриманий результат даного показника ефективності, тим діяльність банку була менш ефективною, і навпаки – зниження показника говорить про збільшення ефективності діяльності банку.

Поряд із запропонованим показником ефективності додатково пропонується аналізувати такі показники, як: показники прибутковості банку (ROA, ROE), непроцентні витрати до середніх активів; чисті процентні доходи до середніх активів; непроцентні доходи до середніх активів; чистий прибуток на одного працівника банку (продуктивність праці); прибуток до витрат на утримання персоналу. Сукупність додаткових коефіцієнтів може відрізнятися в залежності від мети аналізу.

Для підвищення ефективності, на думку автора, банкам необхідна, насамперед, підтримка власників (капітал для здійснення інвестицій в технології), адекватна система управління ризиками. Також не менш важливим та навіть стратегічним в сучасних умовах стає активний розвиток цифрових технологій для зменшення операційних витрат та орієнтації на потреби клієнтів. Адже сучасне покоління все більше віддає перевагу здійсненню операцій за допомогою мобільних додатків, біометричним системам аутентифікації, діалоговим інтерфейсам (чат-ботам), мобільним платіжним сервісам (ApplePay, GooglePay та ін.). В квітні 2020 року Національний банк України дозволив банкам проводити спрощену віддалену ідентифікацію фізичних осіб без фізичної присутності клієнта в банку. Тому можна порекомендувати банкам скоротити мережу своїх відділень та переглянути роль персоналу цих відділень.



Підсумовуючи, можна зазначити, що на даному етапі розвитку банківської системи ключовими засадами в підвищенні ефективності банківської діяльності є інвестиції у нові цифрові технології, автоматизація бізнес-процесів та підвищення якості обслуговування клієнтів, так як операційна ефективність є критично необхідною для ефективної діяльності банку. А для об'єктивної оцінки ефективності впровадження таких змін необхідно робити оцінку витрат, що дали змогу одержати ті чи інші результати, оскільки сама по собі величина результату не дає змоги робити висновки про ефективність або неефективність роботи банку.

**Шевяков О.В.**

д.психол.н., професор,  
професор кафедри «Фінанси та економічна безпека»,  
Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

**Ахрамєєв Д.С.**

магістрант кафедри «Фінанси та економічна безпека»,  
Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

## **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ БАНКІВСЬКОЇ ТАЄМНИЦІ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ**

З розвитком банківської установи ускладнюється і її інформаційна система, основним завданням якої є забезпечення максимальної ефективності ведення бізнесу в постійно мінливих умовах конкурентного ринку. Розглядаючи інформацію як товар, можна зазначити, що забезпечення інформаційної безпеки в цілому може призвести до значної економії коштів, в той час як збиток, нанесений їй, призводить до матеріальних витрат, а саме, розкриття технології виготовлення банківського продукту призведе до появи аналогічного продукту, але від іншої банківської установи, і як наслідок банк втрачає сегменти ринку і клієнтську базу. З іншого боку, інформація є суб'єктом управління, і її зміна може призвести до катастрофічних наслідків в об'єкті управління.

Відмінною особливістю банківського сектора економіки є статус банківської установи як довіреної особи своїх клієнтів, що має у своєму розпорядженні конфіденційні відомості про їх фінансову та комерційну діяльність, а саме відомості які становлять банківську та комерційну таємницю, що є пріоритетним об'єктом захисту в системі інформаційної безпеки будь-якого банку.

Питанням захисту банківської таємниці приділяється значна увага в наукових працях таких зарубіжних та вітчизняних вчених, як: Ємельянов С.Л., Зінченко Ю.В., Ключко А.М., Петрачкова В.В., Світличний О.П. та інші. Аналіз наукових досліджень зазначених вчених вказує на те, що їх праці присвячені, в основному, правовим аспектам банківської таємниці, однак банківська таємниця з точки зору економічної безпеки майже не досліджується, а враховуючи динамічний характер розвитку інформаційних технологій потреби забезпечення захисту банківської таємниці виникають постійно.

Найбільш небезпечними загрозами інформаційній безпеці банківських установ в умовах розвитку цифрової економіки в Україні є: порушення конфіденційності (розголошення, витік) відомостей, що становлять банківську та комерційну таємницю, а також персональних даних; порушення доступності (дезорганізація роботи) інформаційних систем, блокування доступу до інформації, порушення технологічних процесів, зрив своєчасного вирішення завдань; порушення цілісності (спотворення, підміна, знищення) інформаційних, програмних та інших ресурсів, а також фальсифікація (підробка) документів.

На сьогодні відносини, які пов'язані з банківською таємницею регулюються Конституцією України, Законами України «Про банки і банківську діяльність», «Про Національний банк України», «Про інформацію», Цивільним кодексом України, а також Постановами Правління Національного банку України «Про затвердження Правил зберігання, захисту, використання та розкриття банківської таємниці», «Про затвердження Правил з технічного захисту інформації для приміщень банків, у яких обробляються електронні банківські документи», «Щодо створення єдиної інформаційної системи обліку позичальників (боржників), які мають прострочену заборгованість за кредитами, наданими комерційними банкам», рішеннями Конституційного суду України, указами Президента України, постановами Кабінету Міністрів України та іншими нормативними актами.

Специфіка діяльності банківської установи, це насамперед наявність у неї різнопланової таємної та конфіденційної інформації, що передбачає необхідність значно більше приділяти увагу до проблеми забезпечення власної інформаційної безпеки, ніж для підприємств більшості інших галузей.

Банківська таємниця відповідно до статті 21 Закону України «Про інформацію» належить до категорії таємної інформації в силу своєї назви.

Науковцями також висвітлюється думка, згідно з якою, банківську таємницю відносять до одного з видів професійних таємниць. Оскільки банківська таємниця призначена зберігати довірчі відносини між банком та клієнтом, а обов'язок по її збереженню несуть всі працівники банку в силу виконання своїх професійних функцій, тому необхідно зазначити, що банківська таємниця є однією із видів професійних таємниць. Діяльність банку, яка здійснюється професійно, є критерієм для визначення характеру відомостей, що становлять банківську таємницю, тобто банківську таємницю

слід розглядати як додаткове зобов'язання, що виникає у зв'язку з основним зобов'язанням, забезпечує та супроводжує основне зобов'язання, проте, це зобов'язання повинно зберігатися й після припинення основного зобов'язання (тобто розірвання договору банківського вкладу).

Отже, банківська таємниця як певний вид інформації з обмеженим доступом, покликана охороняти відомості, вільний обіг яких може порушити права та інтереси клієнтів банку. Можна зазначити, одні науковці висвітлюють думку про те, що банківська таємниця – це зобов'язання банку зберігати таємницю за операціями своїх клієнтів, однак, вказане визначення передбачає збереження інформації виключно за операціями клієнтів банку і тим самим звужує обсяг поняття банківської таємниці, залишаючи поза його межами інформацію за рахунками, вкладами клієнтів та угодами (правочинами), які вчиняють клієнти банку. Деякі правознавці вважають, що під банківською таємницею слід розуміти встановлену законом та гарантовану банком систему правових та спеціальних технічних засобів, що забезпечують правовий режим обмеженого доступу до інформації про банківський рахунок, операції за рахунком і відомості про клієнта.

Також, банківську таємницю розуміють в якості таємниці самого банку як самостійного суб'єкта господарських відносин і сукупності комерційних таємниць клієнта, котрі банку стали відомі в силу наявності договірних відносин з ним. Ряд науковців розглядають банківську таємницю через інформацію, адже існування та необхідність банківської таємниці пов'язані з тим, що здійснення банківських операцій і банківської діяльності в цілому, а також укладення конкретних банківських угод, певною мірою, передбачає одержання, переробку, збереження та використання інформації, яка, зазвичай, має високу економічну та іншу цінність.

З метою удосконалення поняття «банківська таємниця», можна запропонувати її визначення, як: різновид конфіденційної інформації банківської установи; особливо цінна інформація, яку службовці банківської установи отримують у процесі своєї роботи (під час обслуговування клієнтів банку) та яку вони умисно приховують; відомості про діючих клієнтів і про клієнтів, які припинили свої відносини з банківською установою або за певних причин ними не стали. Власником банківської таємниці є клієнт банку – фізична або юридична особа, яка в процесі співпраці з банківською установою надала їй відомості, які можуть становити банківську таємницю. Утримувачем банківської таємниці є особа, яка при виконанні своїх службових обов'язків отримує відомості, які становлять банківську таємницю.

Фінансово-господарська діяльність банківських установ насичена не тільки діловими відносинами, а ще їй значною мірою притаманні тісні інформаційні відносини з клієнтами, партнерами, конкурентами та контактними аудиторіями банку (власними працівниками, небанківськими фінансовими установами, засобами масової інформації, державними установами, громадськістю). Для банківської системи України, в умовах

поступової цифровізації, характерною є велика кількість системних загроз її економічній безпеці, а також і відносно нових небезпек, які потребують інноваційних інструментів та технологій їх нівелювання і попередження, оскільки без цього неможливим є забезпечення стабільного функціонування національної економіки у найближчій перспективі.

Таким чином, питання безпеки банківських установ в сучасних умовах економічного розвитку як України, так і світу, є досить актуальними. Неєфективна діяльність у сфері захисту банківських установ прямо впливає як на результати діяльності самих банків, так і на стан клієнтів – суб'єктів господарювання і населення.

**Якимова А.М.**

к.е.н., доцент кафедри «Фінанси та економічна безпека»,  
Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

**Сас Б.В.**

магістрант кафедри «Фінанси та економічна безпека»,  
Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

## **ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Сьогодні функціонування підприємств здійснюється в складних умовах, які супроводжуються наявністю різноманітних економічних (поширення коронавірусної інфекції COVID-19), політичних, військових та інших ризиків, високим ступенем мінливості оточуючого середовища, значною невизначеністю ситуації на перспективу в умовах імовірного розвитку подій по різних сценаріях. Уповільнюють розвиток вітчизняних підприємств і такі фактори, як: корупція, бюрократизм, безпринципність та продажність окремих представників судової влади та правоохоронних органів. Саме тому організація охоронної діяльності в системі економічної безпеки вітчизняних підприємств набуває особливої актуальності, вимагає концентрації зусиль з боку суб'єктів підприємництва та потребує підтримки з боку держави.

У сучасних економічних умовах виникла нагальна необхідність організації охоронної діяльності в системі економічної безпеки вітчизняних підприємств. Питанням діяльності служби економічної безпеки на підприємствах різних форм власності присвячено низку праць зарубіжних та вітчизняних вчених, серед яких слід зазначити: Белоусової І.А., Зеркалова Д.В., Керницького І.С., Мак-Мака В.П., Ортинського В.Л., Покропивного С.Ф.,

Ярочкіна В.І. та інших.

Охорона вітчизняних підприємств і забезпечення економічної безпеки підприємницької діяльності є стрижневою проблемою, що обіймає комплекс організаційно-правових, техніко-технологічних, адміністративних, виховних, фінансових і спеціальних заходів, спрямованих на виявлення, попередження і припинення загроз і протиправних дій на стабільність функціонування і розвитку суб'єктів господарювання. Цей процес містить у собі організацію охоронної діяльності приватної власності (основне матеріальне майно: приміщення, земельна ділянка, сировина й інвентар, а також допоміжне устаткування, призначене для збереження, переробки і перевезення; інтелектуальна власність – знання і досвід співробітників підприємства, їх професійні секрети і винаходи) суб'єкта господарювання і фізичний захист його персоналу.

Складовими єдиної системи забезпечення безпеки підприємництва є: державна система, що представлена правоохоронними органами та спецслужбами; недержавна система, яка представлена приватними охоронними, охоронно-технічними підприємствами, службами безпеки, підприємств різної форми власності, інформаційними бюро, службами безпеки банків, навчальними центрами, науково-дослідними структурами, профільними факультетами вищих навчальних закладів.

Офіційний статус приватна охоронна діяльність в Україні набула 28 лютого 1994 року з моменту видачі МВС України наказу № 112, яким затверджено інструкції «Про умови і правила здійснення підприємницької діяльності з надання послуг по охороні колективної і приватної власності, а також охороні громадян, монтажу, ремонту і профілактичному обслуговуванню засобів охоронної сигналізації та контроль за їх дотриманням» та «Про порядок видачі суб'єктам підприємницької діяльності ліцензій на надання послуг по охороні колективної і приватної власності, а також охороні громадян, монтажу, ремонту і профілактичному обслуговуванню засобів охоронної сигналізації», які розроблені відповідно до Закону України «Про підприємництво», Закону України «Про ліцензування окремих видів господарської діяльності», Постанови Верховної Ради України «Про Державну програму боротьби із злочинністю», а також Постанови Кабінету Міністрів України «Про заходи щодо вдосконалення охорони об'єктів державної та інших форм власності».

З цього моменту недержавні охоронні структури здобули статус самостійного суб'єкта підприємницької діяльності з правом надання широкого кола послуг. У перелік охоронних послуг та забезпечення економічної безпеки входять: фізична охорона об'єктів і приватних осіб; забезпечення безпеки об'єктів і приватних осіб за допомогою програмно-технічних комплексів захисту; забезпечення інформаційної безпеки недержавних суб'єктів економічних відносин; інформаційно-аналітичне забезпечення підприємницького ризику і захист комерційної таємниці; консультування керівників підприємств і економічних структур з питань забезпечення

комплексної економічної безпеки; надання підприємницьким структурам гарантій у здійсненні комерційних справ і кредитоспроможності партнерів; забезпечення безпеки комерційних об'єктів міської інфраструктури; участь у забезпеченні безпеки при проведенні комерційних виставок, конгресів, симпозіумів, творчих фестивалів тощо.

Недержавний сектор безпеки підприємництва є частиною системи суб'єктів адміністративно-правових відносин у сфері забезпечення економічної безпеки суб'єктів господарювання, організаційно-правова діяльність яких регулюється нормативно-правовими актами, згідно з чим відбувається процес легітимації суб'єктів недержавного сектора безпеки, сплати ними податків та зборів, виконання вимог охорони праці відповідно до встановлених компетентними органами державної влади правил, дотримання умов конкурентного законодавства.

Завдання, які вирішує недержавний сектор забезпечення безпеки підприємницької діяльності, законних прав та інтересів суб'єктів підприємництва, сприяють загальному процесу розвитку підприємництва в Україні. За таких умов недержавна система забезпечення безпеки підприємництва виступає об'єктивним союзником державної системи, що визначає можливість і необхідність взаємодії органів державної влади з представниками сектора недержавної системи безпеки підприємництва.

Відповідно до статті 1 Закону України «Про охоронну діяльність», суб'єктом охоронної діяльності є суб'єкт господарювання будь-якої форми власності, створений та зареєстрований на території України, що здійснює охоронну діяльність на підставі ліцензії, отриманої у встановленому порядку. Із зазначеного формулювання поняття суб'єкта охоронної діяльності можна побачити, що приватні охоронні підприємства для виконання функції охорони, які є складовою комплексу процесу забезпечення економічної безпеки підприємництва, можуть здійснювати діяльність тільки на основі отриманої ліцензії (відповідно до статті 4 Закону України «Про охоронну діяльність», статті 6 Закону «Про ліцензування окремих видів господарської діяльності» та постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку органів ліцензування», Міністерство внутрішніх справ України ухвалило наказ «Про затвердження Ліцензійних умов провадження охоронної діяльності»).

Організація охоронної діяльності в системі економічної безпеки вітчизняних підприємств повинна бути: безупинною; централізованою; плановою; універсальною; активною; надійною; комплексною.

Організація охоронної діяльності в системі економічної безпеки вітчизняних підприємств повинна бути здійснена на основі наступних принципів: пріоритет заходів попередження; законність; комплексне застосування сил та коштів; координація та взаємодія ззовні та всередині підприємства; компетентність; економічна доцільність; планова основа діяльності; системність.

За сучасних фінансово-економічних потрясінь ефективний процес

забезпечення економічної безпеки на вітчизняних підприємствах вимагає створення власних служб безпеки, мета функціонування яких – своєчасне виявлення і запобігання зовнішнім та внутрішнім загрозам. Служба безпеки підприємства, яка організовує та координує систему кожного індивідуального суб'єкта підприємництва як його структурний підрозділ, зосереджуючи необхідні цілі та ресурси, є безпосереднім провідником політики підприємства в аспекті організації власної економічної безпеки.

Не зважаючи на успішне та ефективне виконання функціональних обов'язків службами економічної безпеки, на багатьох підприємствах, їх діяльність перебуває за межею правового поля держави. Отже, за таких обставин існує необхідність наділення означених структур деякими повноваженнями, а саме вбачається доцільним розроблення та ухвалення окремих нормативно-правових актів у цій сфері, зокрема Закону України «Про службу економічної безпеки суб'єктів підприємницької діяльності та інших юридичних осіб», прийняття якого дасть змогу сформувати належну правову базу для ефективної організації охоронної діяльності в системі економічної безпеки підприємств у складний період інтеграційних та глобалізаційних процесів.

**Бут Т.В.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри туристичного, готельного  
та ресторанного бізнесу,  
Національний університет «Запорізька політехніка»,  
м. Запоріжжя

**Гавриленко Д.В.**

магістр кафедри туристичного, готельного  
та ресторанного бізнесу,  
Національний університет «Запорізька політехніка»,  
м. Запоріжжя

## **СУТНІСТЬ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ**

Туризм відіграє важливу роль у становленні міжнародних зовнішньоекономічних зв'язків. Він є важливим стимулом розвитку світової торгівлі, що сприяє розширенню й активізації міжнародного торгового обміну.

На сьогоднішній день туризм став явищем, що увійшло у повсякденне життя майже третини населення планети. Більше того, на початку XXI ст.

туризм за обсягами доходу справедливо посів третє місце серед провідних галузей світової економіки.

Різні аспекти дослідження даної теми висвітлені в наукових роботах таких вітчизняних вчених, як: Школа І.М., Стеченко Д.М., Кифяк В.Ф., Корольчук О.П., Мальська М.П., Мельник О.В., Мельнікова Н.В. Метою дослідження є дослідження сутності розвитку туристичної галузі. В сучасній науковій літературі описано багато підходів до визначення поняття «туризм» [1]. За різними ознаками ці підходи можна об'єднати в декілька груп:

- туризм як особлива форма пересування людей за маршрутом з метою відвідування конкретного об'єкта або задоволення своїх інтересів та повернення на постійне місце проживання;
- туризм як рух (переміщення) людей, перебування за межами постійного місця проживання та тимчасове перебування на об'єкті зацікавлення;
- туризм як форма розвитку особистості, яка реалізується через його соціально-гуманітарні функції (виховну, навчальну, оздоровчу та спортивну);
- туризм як форма організації відпочинку, проведення дозвілля;
- туризм як галузь господарства пов'язана з обслуговуванням людей, які тимчасово знаходяться поза межами постійного місця проживання;
- туризм як сегмент ринку, на якому сходяться підприємства галузей господарства таких як транспорту, харчування, готельного господарства, культури, торгівлі тощо;
- туризм як явище, яке виходить за межі традиційних уявлень, які асоціюються виключно з відпочинком.

Так, згідно Всесвітньої туристичної організації (ЮНВТО) «туризм» являє собою подорож у вільний час, один із видів активного відпочинку [2].

Закон України «Про туризм» визначає поняття «туризм» як «тимчасовий виїзд людини з місця постійного проживання з оздоровчою або професійно-діловою метою без заняття оплачуваною діяльністю» [3].

Вищесказане вказує на те, що у будь-якому випадку термін «туризм» характеризує діяльність осіб, які подорожують і перебувають у місцях, що знаходяться за межами їхнього звичайного середовища протягом періоду, що не перевищує одного року підряд з метою відпочинку, діловими та іншими цілями без отримання матеріального прибутку.

Вважається, що найпоширенішими є рекреаційний і пізнавальний туризм.

Основою функціонування туристичної галузі є туристичні ресурси, які включають природні та антропогенні ресурси. Завдяки наявності в межах певної території, наприклад, мінеральних джерел, історико-культурних пам'яток чи сприятливих кліматичних умов ця місцевість здобуває інтерес у туристів. Отримати ж високий соціально-економічний ефект від її розвитку можливо лише після здійснення заходів з благоустрою території, розвитку матеріально-технічної бази туризму, розвитку інфраструктури тощо.

Фактори, що впливають на розвиток туризму, сконцентровані на природо-ресурсному, історико-архітектурному та рекреаційному потенціалу



України, знаходяться як у суто внутрішній, галузевій, так і в зовнішній (переважно загальноекономічній) площинах [4]. Основними з них є:

- недостатній рівень розвинутої безпосередньо мережі та об'єктів туристичної інфраструктури, їх невідповідність світовим стандартам;
- одним із дійових засобів прискорення розвитку туризму в Україні є розвиток, облаштування туристичної інфраструктури у мережі міжнародних транспортних коридорів (МТК);
- необхідність надати відповідні повноваження органам місцевого самоврядування щодо розвитку туризму в регіонах;
- відсутність скоординованої висококваліфікованої та грамотної системи дій з проведення туристичного продукту України на світовий ринок, яка б давала відчутні результати;
- низький рівень обслуговування, зумовлений загальною кваліфікацією працівників галузі;
- відсутність цивілізованих умов перетину кордону та несприятливий візовий режим для іноземних туристів;
- відставання масштабів (навіть порівняно з середніми показниками по СНД) нормативно-правового та організаційного забезпечення туристичної діяльності.

В науковому світі існує декілька поглядів на сутність терміну «розвиток». Розвиток розглядається як вищий тип руху, зміни матерії і свідомості; перехід від одного якісного стану до іншого, від старого до нового. Розвиток являє собою не всяку зміну в структурі об'єкта, а тільки якісну зміну, зв'язану з перетвореннями у внутрішній будівлі об'єкта, у його структурі, що представляє собою сукупність функціонально зв'язаних між собою елементів, зв'язків і залежностей.

Маслеченков Ю.С. розглядає розвиток як перехід від одного якісного стану до іншого [5, 419]. Деякі вітчизняні вчені теж дотримуються цього підходу. Ільїн В.В., Кулагін Ю.І. вважають, що розвиток – це в першу чергу зміна, рух [6, 120]. Забродська Л.Д. трактує, що «розвиток можна визначити як просування від простого до більш складного та ефективного» [7]. Таким чином, розвиток – це загальний принцип пояснення існування природи та суспільства, а також їх пізнання. Він відбувається по спіралі, у єдності та боротьбі протилежностей, як перехід кількості в якість.

Дослідимо тлумачення поняття «туристична галузь». Жукова М.А. характеризує туристичну галузь як сукупність самостійних, територіально відокремлених господарських одиниць, об'єднаних спільною діяльністю та управлінням, що володіють певною матеріально-технічною базою, а також спеціалізуються на виробництві та реалізації туристичних товарів і послуг [8].

Разом з тим автор вважає, що до туризму слід підходити як до великого самостійного міжгалузевого господарського комплексу національної економіки, оскільки сфера туризму, поєднуючи різні галузі, не лежить у звичній

вертикальній площині, а охоплює певний горизонтальний простір, включаючи підприємства та організації різної галузевої приналежності.

Елементами розвитку туристичної галузі є підприємства та установи, мета функціонування яких полягає в задоволенні певних туристичних потреб (мотиваційних, змістовних, комфортності тощо).

Отже, сутність розвитку туристичної галузі полягає у використанні природних ресурсів, які можуть стати важливим засобом вирішення соціально-економічних проблем, передусім зменшення безробіття, підвищення рівня життя людей.

### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Мальська М.П. Міжнародний туризм і сфера послуг. URL: [http://pidruchniki.com//turizm\\_turizm\\_i\\_sfera\\_poslug](http://pidruchniki.com//turizm_turizm_i_sfera_poslug) (дата звернення 12.11.2020)

2. Офіційний сайт Всесвітньої туристичної організації (UNWTO World Tourism Organization). URL: <http://www.world-tourism.org>. (дата звернення 12.11.2020)

3. Закон України «Про туризм». URL: [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua). (дата звернення 12.11.2020)

4. Скворцов А.В. Туризм в Україні: проблеми та перспективи розвитку. URL: [http://tourlib.net/statti\\_ukr/tourism\\_ukr.htm](http://tourlib.net/statti_ukr/tourism_ukr.htm) (дата звернення 12.11.2020)

5. Маслеченков Ю.С. Технология и организация работы туристического предприятия: теория и практика. М.: Дека, 2000. 432 с.

6. Ільїн В.В., Кулагін Ю.І. Людини і світ: навч. посібник. К.: Київ.нац.торг.-екон. ун-т, 2003. 283 с.

7. Забродська Л.Д. Стратегічне управління: реалізація стратегії: навч. посібник для студ. екон. спец. Харків: Консул, 2004. 208 с.

8. Жукова М.А. Индустрия туризма: менеджмент организации. М.: Финансы и статистика, 2004. – 489 с.

**Зайцева В.М.**

к.п.н., професор,

завідувач кафедри туристичного, готельного та ресторанного бізнесу  
Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя

**Цвілий С.М.**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри туристичного, готельного та ресторанного бізнесу,  
Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя

**Бут Т.В.**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри туристичного, готельного та ресторанного бізнесу,  
Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя

## **РОЛЬ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Поняття «зелена економіка» вперше було використано в роботі «Проект зеленої економіки» (Blueprint for a Green Economy, Pearce et al, 1989 г.), в центрі уваги якої знаходиться економіка сталого розвитку. Надалі в міжнародних документах стали використовуватися словосполучення «зелена економіка», «зелена промисловість», «зелені ринки», «зелена зайнятість», інше. В межах широкого підходу в трактуванні зеленого зростання розглядається необхідність екологізації фактично всього простору економіки і соціально-економічного розвитку. При вузькому підході мається на увазі розвиток тільки тих галузей і видів діяльності, які безпосередньо пов'язані з екологізацією економіки, розвитком «зелених» ринків на глобальному та національному рівнях.

Термін «зелена економіка» на сучасному етапі не отримав однозначного визначення. Найбільш значимим є застосування визначення «зеленої» економіки, яке сформульовано ЮНЕП (Програмою ООН з навколишнього середовища). Згідно ЮНЕП, «зеленою» є така економіка, яка забезпечує довгострокове підвищення добробуту людей і скорочення нерівності, дозволяючи майбутнім поколінням уникнути істотних ризиків для навколишнього середовища і його збідніння. Концепція «зеленої» економіки не замінює концепцію сталого розвитку. Досягнення стабільного стійкого економічного розвитку залежить від екологізації економіки. Сьогодні пріоритетними напрямками зеленої економіки є: ефективне використання природних ресурсів (1); збереження і збільшення природного капіталу (2); зменшення забруднення вуглецевих викидів (3); запобігання втрати екосистемних послуг (4); зростання доходів і зайнятості (5).

Сучасний тип еколого-економічного розвитку економіки Запорізького регіону України можна досі можна визначати як техногенний тип за всіма

показниками. Це природоємний або природоруйнівний тип розвитку, який базується на використанні штучних засобів виробництва, створених без урахування екологічних обмежень. Існуючу модель економіки називають «коричневою», а характерною рисою даного типу розвитку є швидке і виснажливе використання усіх видів природних ресурсів, яке супроводжується значним економічним збитком, що є вартісною оцінкою деградації природних ресурсів і забрудненням навколишнього середовища в результаті людської діяльності. Для техногенного типу економічного розвитку характерні значні екстерналії, або зовнішні ефекти [1, с. 113]. У природокористуванні їх можна охарактеризувати як негативні еколого-економічні наслідки економічної діяльності, які не приймаються до уваги суб'єктами цієї діяльності.

У ряді зарубіжних країн вже розроблені стратегічні плани «озеленення» національної економіки. Експерти програми ООН з вивчення навколишнього середовища систематизували напрямки економічного розвитку країн світу і поклали їх в основу «зеленого» курсу (табл. 1) і дані стратегії розрізняються з точки зору пріоритетів, а також інтерпретації «зеленої» економіки.

Таблиця 1

### Напрямки «зеленої» економіки в зарубіжних країнах [2]

Країна	Приклади векторів стратегічного розвитку «зеленої» економіки
США	боротьба із забрудненням, стимулювання інновацій і зростання в «зеленому» бізнесі, зростання кількості «зелених» робочих місць
Канада	значимість видобувних галузей для національної економіки, питання охорони природних ресурсів
Латинська Америка	подолання бідності та нерівності, а також забезпечення зростаючого населення базовою інфраструктурою та послугами
Данія	охорона навколишнього середовища і клімату, одночасно створюючи умови для розвитку сучасного та конкурентоспроможного сільського господарства і харчової промисловості
Ірландія	заходи щодо створення «зелених» робочих місць і розгляду поліпшення стану навколишнього середовища і надійне енергозабезпечення як пріоритетного напрямку діяльності
Турція	інтеграція всіх аспектів енергоефективності на етапах виробництва, розподілу і споживання енергії, зниження викидів діоксиду вуглецю
Австрія	стимулювання діяльності з підвищення ресурсоефективності щодо критичних ресурсів
Німеччина	підвищення ресурсоефективності, мінімізація впливу на навколишнє середовище, пов'язаного з переробкою сировинних ресурсів
ЄС	перехід до низьковуглецевої економіки, поліпшення економічних показників з одночасним скороченням споживання ресурсів; виявлення і створення можливостей для економічного зростання, інновацій та підвищення конкурентоспроможності ЄС; боротьба зі зміною клімату і обмеження впливу на навколишнє середовище, пов'язане з використанням ресурсів
Хорватія	розвиток відновлюваних джерел енергії
Північна Македонія	освіта, утилізація та використання усіх видів небезпечних і безпечних відходів, включаючи відходи добувної промисловості та викиди сміттєспалювальних заводів, використання відходів як поновлюване джерело енергії, просвіта та дослідження
Словаччина	вплив транспорту на зовнішнє оточення

В офіційних документах України поняття «зелена економіка» практично не використовується. Однак, варто зауважити, що намічена країною мета і

завдання на довгострокову перспективу взаємопов'язані з напрямками переходу до економіки цього типу. Завданням вітчизняної економіки на сучасному етапі є відхід від сировинної моделі. Даний напрямок є пріоритетним і в концепції «зеленої» економіки. В контексті переходу України на траєкторію еколого-економічного розвитку значно зростає роль «озеленення» економіки регіонів країни. В цьому зв'язку проблеми та перспективи переходу Запорізької області до зеленої економіки ідентифікуються з розвитком екологічного туризму.

Для всебічного аналізу розвитку туристичної галузі Запорізької області необхідно звернути увагу на вплив металургійного комплексу на екологію міста Запоріжжя та області. При цьому до негативних моментів, зумовлених впливом комплексу, потрібно віднести: критичну екологічну ситуацію в регіоні, соціальний стан розвитку регіону, рівень смертності. Забруднене навколишнє середовище сприяє зниженню середньої тривалості життя населення регіону, підвищенню захворюваності та смертності населення працездатного віку, призводить до перевищення смертності над народжуваністю майже вдвічі та, врешті-решт, позначається на працездатності кадрів. Регіон має стабільно від'ємний природний приріст мешканців, тому що кількість померлих значно перевищує кількість народжених. Це зумовлено тим, що окремих захворювань населення в Запорізькій області значно більше, ніж в Україні в цілому [3].

Втім, туристичний потенціал Запорізької області може зіграти провідну роль в переході від «коричневої» до «зеленої» економіки, в тому числі за рахунок підтримки розвитку регіонів зі слаборозвиненою економікою, рішення регіональних соціально-економічних проблем. Тобто, одним з перспективних напрямків переходу до «зеленої» економіки є екологічний туризм. Запорізька область має унікальний природний та рекреаційний потенціал щодо розвитку туризму. До числа основних переваг екологічного туризму Запорізької області можна віднести наступні: підвищення зайнятості в регіоні (1), створення нових робочих місць (2); розвиток сфери послуг, пов'язаних з сервісом туристів (3); залучення закордонних інвестицій для розвитку екологічного туризму (4); раціональне використання, охорона та відновлення природної та культурно-історичної спадщини (5); розвиток інфраструктури (6); додаткові надходження грошових коштів до бюджету (7). Для результативної трансформації економіки Запорізької області в «зелену» потрібні розробка і реалізація конкретних заходів, включаючи законодавчі, економічні, організаційні, податкові та інші рішення для сприяння прискореного процесу екологізації Запорізького регіону.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Бут Т.В. Діагностика металургійного комплексу регіону: дис. .. канд. екон. наук: 08.00.05; Східноукр.нац.ун-т ім.В.Даля, Сєверодонецьк, 2016. 263 с.
2. Віндюк А.В. Туристична освіта: закордонний та вітчизняний досвід. Перспективи розвитку туризму в Україні: Збірник статей до ювілею В. К. Федорченка / Відп. ред. Федорченко Н.В.; Мініч І.М. Тернопіль: Підручники і посібники, 2019. С. 140-150.

3. Svitlana Zhuravlova. Development of ecological competence in modern specialists. xix International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019 28 June – 7 July, 2019 Conference Proceedings ISSN 1314-2704 ISBN:978-619-7408-87-4 DOI:10.5593/sgem2019/5.4/S22.015

**Меліхова Т. О.**

д.е.н., професор,

завідувач кафедри обліку, аналізу, оподаткування та аудиту  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Шишига М. П.**

магістрант спеціальності 071 «Облік і оподаткування», освітньої  
програми «Облік, аналіз, контроль в управлінні підприємством»  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

### **МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОБЛІКУ ТА АУДИТУ АДМІНІСТРАТИВНИХ ВИТРАТ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ УПРАВЛІНСЬКОГО КОНТРОЛЮ**

На сучасному етапі на будь-якому підприємстві виникають адміністративні витрати, по яким існують особливості ведення обліку та проведення аудиту. Керівництво підприємства постійно проводять роботу, яка пов'язана зі зниженням розміру зайвих адміністративних витрат. При здійсненні контролю за правильністю нарахування адміністративних витрат, у першу чергу, з'ясовують причини виникнення відхилень цих витрат від запланованих показників.

Відповідно НП(С)БО 1 витратами є зменшення економічних вигод у вигляді зменшення активів або збільшення зобов'язань, що призводить до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення капіталу за рахунок його вилучення або розподілення власниками) [2].

Методологічні засади обліку адміністративних витрат обґрунтовані в П(С)БО 16 «Витрати» [3].

До загальногосподарських витрат належать витрати на утримання адміністративно-управлінського персоналу, витрати на їх службові відрядження, витрати на утримання основних засобів, інших матеріальних необоротних активів загальногосподарського призначення (оренда, амортизація, ремонт, комунальні послуги), охорона, юридичні, аудиторські, транспортні послуги, поштово-телеграфні, канцелярські витрати, сума податків, зборів (обов'язкових платежів). Відображаються загальногосподарські витрати, пов'язані з управлінням та обслуговуванням підприємства На рахунку 92 «Адміністративні витрати». За дебетом рахунку 92 «Адміністративні витрати»

відображається сума визнаних адміністративних витрат, за кредитом - списання на рахунок 79 «Фінансові результати». Аналітичний облік ведеться за статтями витрат [1]. Потрібно звернути увагу, що екологічний податок, рентна плата за рентна плата за спеціальне використання води, податок на землю, яка знаходиться під адміністративною будівлею, відображається теж на рахунку 92.

У фінансовій звітності адміністративні витрати відображаються у Звіті про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід) [3] у рядку 2130 «Адміністративні витрати».

Також, адміністративні витрати зменшують прибуток, а значить зменшують і податок на прибуток, тому потрібно обґрунтовано відноситься до включення відповідних сум до витрат. Отже, набуває актуальність своєчасна перевірка обліку адміністративних витрат.

На нашу думку, метою адміністративних витрат є встановлення законності, достовірності і доцільності здійснених операцій з адміністративних витрат підприємства і правильності їх відображення в обліку.

Завдання проведення аудиту адміністративних витрат полягають у перевірці:

- загальних корпоративних витрат;
- витрат на службові відрядження і утримання апарату управління підприємством;
- витрат на утримання основних засобів, інших матеріальних необоротних активів загальногосподарського використання;
- винагород за професійні послуги;
- витрат на зв'язок;
- амортизації нематеріальних активів загальногосподарського використання;
- витрат на врегулювання спорів у судових органах;
- податків, зборів та інших передбачених законодавством обов'язкових платежів;
- плати за розрахунково-касове обслуговування та інші послуги банків;
- інших витрат загальногосподарського призначення.

Запропоновані мета та завдання аудиту адміністративних витрат входять до методики проведення перевірки. Це надасть змогу аудиторю охопити всі аспекти обліку адміністративних витрат на підприємстві, дослідити правильність, своєчасність, законність відображення в обліку адміністративних витрат, вчасно виявити порушення, провести якісний аудит та поліпшити управлінський контроль.

## **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і

організацій URL: <https://zakon.help/law/291/edition05.01.2018/page1> (дата звернення 21.10.2020).

2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», затверджено наказом МФУ від 07.02.2013 № 73. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text> (дата звернення 21.10.2020).

3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» (П(С)БО 16) затверджено наказом МФУ від 31.12.1999 р. № 318. URL: <https://zakon.help/article/polozhennya-standart-buhgalterskogo-obliku-16> (дата звернення 21.10.2020).

**Коренюк Л. В.**

к.е.н., доцент

кафедри «Фінанси та економічна безпека»,

Дніпровський національний університет

залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

**Бідненко В. А.**

студент, Дніпровський національний університет

залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

## **РОЗРОБКА ФІНАНСОВОЇ СТРАТЕГІЇ НА ПРИКЛАДІ ПРИДНІПРОВСЬКОЇ ЗАЛІЗНИЦІ**

Придніпровська залізниця, як один з важливих елементів країни, вже з цього моменту задіяна в фінансовій стратегії нашої держави. Вона щоденно працює над стратегією в різних напрямках для отримання високих результатів.

Акціонерне товариство «Укрзалізниця» створене 21 жовтня 2015 року. Його власниками є Кабінет Міністрів України. Створене на базі філій Донецької, Львівської, Південної, Одеської, Південно-Західної, Придніпровської залізниць при реформуванні. Де всі 100% акцій перейшли до власності держави. Компанія забезпечує 82 % вантажних і майже 50 % пасажирських перевезень, які здійснюються усіма видами транспорту.

Завданнями фінансової стратегії є наступні: визначення способів проведення успішної фінансової стратегії та використання фінансових можливостей; визначення перспективних фінансових взаємовідносин із суб'єктами господарювання та фінансовими інститутами; фінансове забезпечення операційної та інвестиційної діяльності на перспективу; вивчення економічних та фінансових можливостей імовірних конкурентів, розробка та здійснення заходів щодо забезпечення фінансової стійкості; розробка методів



управління та способів виходу із кризового стану.

Розглядаючи позиковий капітал та власний капітал АТ «Укрзалізниця» (табл. 1) як відповідні компоненти фінансування капіталу, а отже – частину управління її капіталом. Задачею при управлінні капіталом є забезпечення спроможності продовжувати функціонувати на постійній основі з метою забезпечення прибутків для держави та вигод для інших зацікавлених осіб, а також для забезпечення фінансування своїх операційних потреб, капіталовкладень та стратегії розвитку. Політика з управління капіталом спрямована на забезпечення та підтримку оптимальної структури капіталу з метою зменшення сукупних витрат на залучення капіталу і забезпечення гнучкості доступу до ринків капіталу.

Таблиця 1

**Структура капіталу АТ «Укрзалізниця» за 2018-2019 рр.**

Показник	2019	2018
Процентні кредити та запозичення	32 648 438	32 005 269
Зобов'язання за договорами оренди	2 366 244	1 445 305
Усього зобов'язань	35 014 682	33 450 574
Грошові кошти та їх еквіваленти	(6 981 236)	(1 251 826)
Чиста заборгованість	28 033 446	32 198 748
Всього власний капітал	211 816 203	210 117 926
Всього капітал	239 849 649	242 316 674

Головною метою фінансової стратегії акціонерного товариства є максимізація його ринкової вартості та забезпечення ефективного функціонування у ринкових умовах. На формування фінансової стратегії підприємства впливають такі основні чинники: узгодженості стратегії із загальною стратегією, передбачуваними змінами зовнішнього середовища та внутрішнім потенціалом, внутрішньої збалансованості параметрів фінансової стратегії, реалізованості фінансової стратегії, прийнятності рівня ризиків, пов'язаних із реалізацією фінансової стратегії, ефективності реалізації фінансової стратегії. Протягом 2019 та 2018 років статутний капітал товариства становив 229 879 115 000 грн. та поділявся на 229 879 115 простих іменних акцій номінальною вартістю 1 000 грн. кожна. В процесі розробки і реалізації фінансової стратегії варто враховувати динаміку як зовнішніх, так і внутрішніх факторів діяльності. Фінансова стратегія згідно зі своєю стратегічною метою забезпечує виконання таких функцій:

- ранжування та поетапне досягнення мети;
- формування та ефективне використання фінансових ресурсів;
- відповідність фінансових дій економічному стану та матеріальним можливостям підприємства;
- виявлення найефективніших напрямків інвестування та зосередження фінансових ресурсів на цих напрямках.

Оскільки АТ «Укрзалізниця» є монополістом, то серйозна конкуренція їй не загрожує. Тому вона справляється с поставленою метою і отримує прибуток.

Фінансова стратегія передбачає визначення довгострокових цілей фінансової діяльності та вибір найефективніших способів їх досягнення. Цілі фінансової стратегії мають підпорядковуватися загальній стратегії економічного розвитку та спрямовуватися на максимізацію прибутку та ринкової вартості акціонерного товариства «Укрзалізниця».

Основними важелями успіху фінансової стратегії для Придніпровської залізниці можна назвати: гнучкість цінової політики, створення авторитетної торгової марки, передові позиції в наукових пошуках, постійне вдосконалення технології. У разі його відмови від фінансової стратегії згортання діяльності, та під час виникнення загроз спаду, треба акцентувати увагу на важливості недопущення стратегічних помилок.

Для підвищення ефективності розробки та імплементації фінансової стратегії на Придніпровській залізниці, необхідними є подальші дослідження практичного механізму реалізації фінансової стратегії з урахуванням світового досвіду.

**Gurova D.D.**

Candidate of Sciences (Geography), Ph.D., Assoc.Prof.,  
Associate Professor of Tourism, Hotel and Restaurant Business,  
National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

**Tsviliy S.M.**

Candidate of Sciences (Economics), Ph.D., Assoc.Prof.,  
Associate Professor of Tourism, Hotel and Restaurant Business,  
National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

**Sheienko O.Ye.**

master's degree, 1 course, gr. MTE-110m  
National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

## **DRAFT STRATEGY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL TOURISM IN THE REGION**

New global conditions for the realization of the region's tourism potential should be considered as additional opportunities for its economic development, improving the welfare of regional communities, modernization of tourism sectors, which will better realize the internal and external interests of each region, accelerate integration into the world economic and tourist space, avoid related complications and dangers. At the same time, such integration can lead to significant negative socio-economic consequences for the ecology of certain regions of Ukraine, which have not

developed a strategy for tourism development and have not ensured the formation of environmental social ideology in the tourism business.

The development and implementation by public administration bodies and local self-government of strategic programs and mechanisms of tourism development of regions should be recognized as key principles of regional policy in tourism in the post-coronavirus era. The components of such a post-coronavirus strategy of regional economic development in the field of tourism should be:

- first, the development of interregional cooperation and cooperation on updated principles and economic principles, for which it is necessary to direct public policy to address such functional tasks as planning, preparation, organization and control of integration interactions of certain regions, development of interregional economic and environmental integration in tourism;

- secondly, structural and institutional changes, as a prerequisite for regional tourism development require: development of strategies for economic and tourism development of the regions of Ukraine in order to balance the interests of regions and the state; introduction of an economically sound system of environmental incentives and means of state support for structural changes in the field of tourism at the regional level; maximum focus on achieving change, eliminating disparities in the ecological and territorial structure of tourism, the ratio of medium, small and micro enterprises, employment in justifying environmental preferences and incentives; institutional consolidation of the system of methods of stimulating change at the regional level, coordination of efforts of scientists, financial institutions, government agencies, business to mobilize scientific, human and financial potential, ensuring dialogue between business and government on tourism development;

- thirdly, ensuring financial stability and economic security of the regions and the balance of the state budget system: transparency of the budget process, implementation of innovative approaches to budget and tax regulation of the economic and tourism sector on the priority consideration of ecotourism;

- fourth, the creation of a regional investment climate in tourism: the development of regional strategies to attract foreign investment as an integral component of the strategies of regions, districts, individual cities; coordination with the strategy of sectoral and targeted development programs (European integration, solving environmental problems, innovation and information development); initiation by public administration bodies in the regions of changes in legislation to attract foreign investment through the transfer of part of tax revenues to the level of local budgets; expansion of the program of attraction of foreign ecological investments taking into account their direct, portfolio and non-joint-stock forms;

- fifth, the implementation of innovation policy in the context of global scientific and technical processes, which will include the implementation of ecotourism development programs, training of green scientists, international scientific cooperation, cooperation between research institutions and firms.

Due to the acquisition of a special status of ecology in the post-coronavirus era, the tourist subsystem of Zaporizhzhia region also needs its own strategy of

sustainable development, which until 2020 was absent. In order to quickly overcome this strategic gap, a working group of representatives of the institutes of higher education of the region was created to develop a strategy for tourism development of Zaporizhzhia region for 2021 – 2027 [1].

First, the realization of the historical-cultural, recreational-resort and rural «green» potential of Zaporizhzhia region on the basis of rational management of tourist flows in order to increase the welfare of residents of the region, based on economic and non-peak parameters.

Secondly, the strategy of ecotourism development should be based on a comprehensive approach to planning new and development of existing tourist areas and individual ecological recreational areas in the following important areas: transport accessibility, tourist and ancillary service infrastructure, quality and service, safety of tourism. The strategy should include green development and improvement of tourist areas, namely: improvement of communal and transport infrastructure, construction and reconstruction of main infrastructure facilities (newest highways and railways, bridges, transport hubs, etc.) [2].

Third, important are measures aimed at increasing the level of service and improving the quality of services in tourism through the development of training, training and retraining of green staff working in the tourism industry of the region, dissemination of best practices and service standards in the industry, improving the state of the tourist infrastructure, the creation of digital platforms for the convenience of tourists when planning a relaxing trip, the creation of a "photogenic and video-attractive" ecological territory, providing a wide and deep choice of travel services.

Fourth, the creation of conditions for a significant increase in investment in eco-tourism in the Zaporizhzhia region, the creation of motives for investment activity of entrepreneurs and the formation of requests for investment and startup projects.

The working group of the Department of Tourism, Hotel and Restaurant Business of NU «Zaporizhzhia Polytechnic» formed a list of topical issues (topics) for discussion in the organization of webinars with government officials, scientists, teachers and scientists, tourism businesses in Zaporizhzhia and Zaporizhzhia region: development of tourist infrastructure, in particular, the continuous operation of the new airport terminal as an air card of the city of Zaporizhzhia and the region (1); prospects for the development of green hostels and cheap chain hotels, their compliance with environmental standards, security issues of the hotel business (2); the possibility of organizing excursions to «regime» objects within the framework of greening of industrial tourism in Zaporizhzhia and other industrial centers of the region (3); rebranding of Dnipro HPP and Khortytsia Island and creation of innovative tourist eco-brands (4) [3]; popularization of local event tourism beyond the administrative border of Zaporizhzhia region (5); development of proposals for changes in the regulatory framework for green entrepreneurship in tourism (6); training of green guides, volunteers, managers for the organization of excursion activities (7); problems of legislative regulation of the relationship "tour operator -

tour agent" in ecotourism, taking into account the pandemic COVID-19 (8); factors of creation of business interest of regional entrepreneurs in the development of ecological tourism (9); weak development of green infrastructure for tourism and related services (10); integration of industrial complexes and industrial heritage of the region for the formation of a full-fledged innovative complex of ecological tourism (11), the use of public-private partnership mechanism to activate small and microbusiness companies in tourism (12); development of agricultural micro-enterprises of Zaporizhzhia region for production, cultivation, processing of organic products for hotel and restaurant industry (13); increasing the degree of economic freedom for business structures (14); effective interaction between HEI and small and medium-sized businesses in the field of green tourism (15); prerequisites for the development of eco-gastronomic tourism in the region (16); interaction of the tourist information center with HEI and IT providers (17).

The strategic goal «Transformation of Zaporizhzhia region into an ecotourism destination» has attracted the attention of scientists, business and government.

## REFERENCES.

1. Stratehiya rehional noho rozvytku Zaporizkoyi oblasti na period do 2027 roku [Strategy of regional development of the Zaporizhzhia region for the period till 2027]. *zoda.gov.ua* Retrieved from <https://www.zoda.gov.ua/news/48277/strategiya-regionalnogo-rozvitku-na-period-do-2027-roku.html> [in Ukrainian].

2. Stratehiya rozvytku mista Zaporizhzhya do 2028 roku [Strategy of development of the city of Zaporizhzhia until 2028]. *zp.gov.ua* Retrieved from [https://zp.gov.ua/upload/editor/strategiya\\_izm.pdf](https://zp.gov.ua/upload/editor/strategiya_izm.pdf) [in Ukrainian].

3. Tsviliy, S., Zhuravl'ova, S., Bublei, G. (2020). Brand «Khortytsya Island» as the main component of the tourist potential. Proceedings from: *II International scientific and practical conference «Tourism of the XXI century: Clobal challenges and civilization values»*. (pp. 257-266). Kyiv: KNUTE [in English].

**Ганущак Т.В.**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри економіки та фінансів підприємства,

Київський національний торговельно-економічний університет, м. Київ

## ЗАГРОЗИ ЕКОНОМІЧНІЙ БЕЗПЕЦІ ПІДПРИЄМСТВА В ПРОЦЕСІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА

*Актуальність.* Проблема загроз діяльності підприємства з кожним роком набуває ще більшого значення як на теоретичному, так і на практичному рівні.

Незважаючи на значну кількість публікацій, і досі існують не розв'язані проблеми, пов'язані із визначенням загроз економічній безпеці підприємства та скоригуванням дій щодо формування небезпечного стану діяльності. На разі, відсутній єдиний понятійно-категоріальний апарат щодо визначення економічної безпеки підприємства та загроз, що спричиняють її небезпечний стан. Проблема гостро стосується у відсутності системної, злагодженої діяльності підприємств, місцевих органів самоврядування і держави.

*Аналіз останніх досліджень.* Питання економічної безпеки підприємств та їх загроз досліджували: Е.В. Ареф'єва, З.Б. Живко, М.О. Живко, Г.А. Іващенко, В.В. Крутов, М.І. Керницька, І.С. Керницький, В.Л. Ортинський, К.С. Фень, О.Ф. Ярошенко та інші.

*Мета дослідження* – дослідити основні загрози економічній безпеці підприємства.

*Виклад основного матеріалу.* Перш ніж визначити загрози економічній безпеці підприємства необхідно виділити підходи до цієї економічної категорії. У сучасній науковій літературі поняття «економічна безпека підприємства» досить часто виводять безпосередньо з більш загальної категорії «безпека» (переклад з грецької означає «володіти ситуацією») [1, с. 19]. До прикладу, В.В. Крутов вважає, що економічна безпека підприємства розглядається як стан його захищеності від негативного впливу зовнішніх та внутрішніх загроз, дестабілізуючих факторів, при якому забезпечується стійка реалізація основних комерційних інтересів і цілей статутної діяльності [2, с. 50]. Подібної точки зору притримується Е.В. Ареф'єва, Е.Ю. Литовчинко, які вбачають економічну безпеку підприємства в захищеності від негативного впливу зовнішніх та внутрішніх загроз, дестабілізуючих чинників, при якому забезпечується реалізація комерційних інтересів та цілей статутної діяльності [3, с. 96].

Зовсім інше бачення у Г.А. Іващенко, О.Ф. Ярошенко, які пропонують розглядати економічну безпеку підприємства з точки зору стану: ефективності використання ресурсів, виробничої системи, економічного розвитку, захищеності діяльності та інтересів, гармонізації останніх [4, с. 130]. В.Л. Ортинський, І.С. Керницький, З.Б. Живко, М.І. Керницька, М.О. Живко вважають, що економічну безпеку можна розглядати з кількох позицій: з позиції різних агентів, які взаємодіють з підприємством, тобто «економічна безпека підприємства є комплексним відображенням ступеня надійності підприємства як партнера у виробничих, фінансових, комерційних та інших економічних відносинах за певний проміжок часу» та з позиції самого підприємства, а саме: «захищеність його потенціалу (виробничого, організаційно-технічного, фінансово-економічного, соціального) від негативної дії зовнішніх та внутрішніх чинників» [5, с. 12].

Підтримання економічної безпеки підприємства на належному рівні не можливе без уникнення загроз та формування небезпечного стану. Загрози економічній безпеці – це дія дестабілізуючих природних факторів і/або суб'єктивних, пов'язаних з недобросовісною конкуренцією та порушенням

законів і норм, що може спричинити потенційні або реальні втрати для організації [5, с. 5]. Виділяють наступні види загроз економічній безпеці підприємства, а саме:

- за природою виникнення: політичні, кримінальні, конкурентні, контрагентні;
- за ймовірністю виникнення: явні, приховані;
- за наслідками: загальні, локальні;
- за відношенням до людської діяльності: об'єктивні (зумовлені стихійними природними явищами: землетруси, повені); суб'єктивні (зумовлені діяльністю людини);
- за об'єктами посягань: інформація, матеріальні і нематеріальні активи, персонал, ділова репутація;
- за можливістю прогнозування: прогнозовані, не прогнозовані;
- за ймовірністю настання: катастрофічні, значні, незначні;
- за сферами виникнення: економічні, фізичні, психологічно-інформаційні.

Існують й інші загрози притаманні економічній безпеці суб'єктів господарської діяльності [5, с. 5 – 21].

На думку автора, особливої уваги потребують загрози діяльності підприємства, що сприяють небезпечному екологічному середовищу держави.

*Висновки та рекомендації.* Отже, економічна безпека підприємства – це сукупність економічних відносин, які виникають з приводу забезпечення стабільності, збалансованості інтересів підприємства з інтересами зовнішнього середовища. Забезпечення економічної безпеки підприємства ускладнюється через відсутність єдиного наукового системного підходу із врахуванням специфіки галузі досліджуваного суб'єкта виробничо-господарської діяльності та єдиного понятійно-категоріального апарату.

На нашу думку, необхідно: усвідомити факт небезпечного стану підприємства; визначити конкретні загрози окремій галузі діяльності; врахувати специфіку діяльності окремого підприємства; врахувати плинність часу та зовнішні дестабілізаційні фактори впливу.

Окрім злагодженої роботи підприємств, місцевих органів самоврядування і держави, потрібно налагоджувати корпоративну культуру зсередини, починаючи із ретельного відбору персоналу і системи мотивації працівників.

На думку автора, найбільшою загрозою на підприємстві є непрофесійна кадрова політика. Адже, близько 80% збитку матеріальним активам компаній наноситься їх власним персоналом.

Ключовими факторами у забезпеченні безпечної діяльності підприємства має бути екологізація виробництва та сприяння розвитку біоекономіки країни.

Представлена проблема потребує подальшого дослідження через недостатність вирішення питання впровадження сучасних моделей системи уникнення загроз економічній безпеці підприємств із забезпеченням екологізації виробництва.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Фень К.С. Формування і зміцнення економічної безпеки підприємств харчової промисловості: Дис...канд. екон. наук: 08.00.04. Кам'янець Подільський, 2018. 207 с.
2. Крутов В.В. Становлення та розвиток недержавної системи безпеки підприємництва / В.В. Крутов. К.: «Фенікс», 2008. 406 с.
3. Ареф'єва Е.В. Кадрова складова в системі економічної безпеки машинобудівних підприємств / Е.В. Ареф'єва, Е.Ю. Литовчинко // Актуальні проблеми економіки. Вип.11. 2008. с. 95-100.
4. Іващенко Г.А. Ідентифікація дефініції «економічна безпека підприємства» / Г.А. Іващенко, О.Ф. Ярошенко // Бізнес інформ. Вип.9. 2011. с.129 – 131.
5. Ортинський В.Л. Економічна безпека підприємств, організацій та установ / В.Л. Ортинський, І.С. Керницький, З.Б. Живко, М.І. Керницька, М.О. Живко К.: Правова єдність, 2009. 541 с.

**Tsviliy S.M.**

Candidate of Sciences (Economics), Ph.D., Assoc.Prof.,  
Associate Professor of Tourism, Hotel and Restaurant Business,  
National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

**Gurova D.D.**

Candidate of Sciences (Geography), Ph.D., Assoc.Prof.,  
Associate Professor of Tourism, Hotel and Restaurant Business,  
National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

**Fediachenko A.Yu.**

master's degree, 1 course, gr. MTEz-410m  
National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

## THE IMPORTANCE OF DEVELOPING ECOLOGICAL TOURISM UNDER THE INFLUENCE OF COVID-19

In the conditions of the coronavirus pandemic COVID-19 there is a transformation of many branches of the national economy, which as elements of the system of economy of Ukraine are undergoing significant changes on the way to mastering the new principles of its sustainable development. Tourism refers to infrastructure services and is one of the subsystems of any domestic region, which are responsible for its integrity and development, its «infrastructure complex». In turn, the infrastructural complex of tourism should be understood as a set of economic elements that from the standpoint of provision, regulation and support have an impact



on the reproductive process of the socio-economic system of the region, aimed at improving the quality of life. Domestic and foreign experience shows that as the basic components of the infrastructure complex of the region it is advisable to consider four blocks of infrastructure: road, engineering, transport and logistics, industry infrastructure complexes. Subjects and objects of tourism, as a complex of industries, are present in all these blocks.

Today, unfortunately, despite all the undeniable positive aspects, the development of tourism is accompanied by a number of negative effects for the region. Among the more significant negative consequences of the impact of the tourism industry on the environment and socio-cultural environment are the following: excessive use of natural ecosystems due to a one-time increase in the presence of people in places of recreation (1); change of natural areas for recreation areas and accommodation of tourist facilities (2); exceeding the allowable anthropogenic loads on the surrounding landscape (3); increase in noise pollution due to an increase in the total number of vehicles (4); mass arrival of tourists, which has a negative impact on the culture, customs and way of life of the inhabitants of micro- and small historically significant settlements (5); excessive anthropogenic pressures that lead to the loss of historical and architectural heritage (6); changes in local sectors of the economy that become more dependent on tourism and affect the change in the appearance of the region (7); destruction of the existing social system, which leads to the loss of habitual values, and the conflict of interests of different groups of the local population (8). To varying degrees, these negative consequences lead to deformation and destruction of ecosystems in some regions [1].

To ensure the sustainable development of the region, tourism should not interfere with the following conditions of its environmental sustainability: simple reproduction of natural resources: preservation for a certain period of time of the number and ability to renew (1); low rates of use of non-renewable natural resources with the prospect of their replacement in the future by alternative species (2); waste minimization based on the introduction of economical and resource-saving technologies (3); restrictions on the growth of the current level of environmental pollution (4). In the case of a well-thought-out organization of the tourism business (introduction of innovative technologies and creation of conditions for redistribution of tourist flows in the destination, taking into account its capacity) income from recreational activities can be invested in environmental activities. Travel and tourism should help people achieve harmony with nature, contribute to the conservation, protection and restoration of ecosystems, and the national and regional tourism industry should be based on international environmental law. Tourism can be a factor in improving the environment, provided that environmental protection must be an integral part of the process of strategic development of regional tourism. Preserving the integrity of the environment is an important prerequisite for the development of tourism, because only environmentally friendly regions attract tourists and contribute to their full recreation. The destruction of the environment sooner or later leads to the disappearance of tourism in the region as a sphere of activity [2].

That is, the environmental friendliness of tourism is determined by the degree and nature of the impact of the tourism industry on the environment: atmosphere, water resources, soil, flora, fauna. Of course, the safety of tourism products is a key requirement for the tourism industry, and full compliance with safety standards cannot be ensured without a sufficient level of greening of tourist destinations. For this reason, concern for human safety, environmental protection, creating conditions to ensure the greening of tourism should be an integral part of policy at the international, national and regional levels.

The process of greening tourism in the post-coronavirus perspective of the country and regions is of great importance to ensure the safety of tourist routes, improve the quality and competitiveness of individual tourist products, the disclosure of socio-economic potential of the tourist region. Eco-tourism should become an alternative to operational tourism, which is associated with the consumption of tourists of various goods and services and requires the proper functioning of all elements of the recreational system of the region.

Greening of tourism in the region should be based on the following principles: active preservation of natural heritage (1); program-targeted approach to tourism development (2); transformation of the business of the tourism industry in the direction of active use of resource-saving and green technologies (3); growth of ecological culture of entrepreneurs and population of the territory (4). The greening of tourism, in the end, should lead to a more rational form of nature management, which provides a balance of environmental, social and economic interests. Unfortunately, in our country the issues of greening tourism are not considered separately at the state level, but are an integral part of the overall policy in the field of environmental protection [3].

In the context of the global tourism crisis, the abolition or suspension of funding for the development of tourism greening will negatively affect the state of the entire region, which has tourism potential, which can lead to deformation and disappearance of a certain ecosystem, damage or even destruction of natural monuments of the region and, as a result, to a decrease in tourist flow, reducing the investment attractiveness of the territory. The negative consequence will be the demotivation of business participation in the development of the infrastructure of the tourist destination, which will significantly affect the socio-economic situation of the region. This situation can lead to zero demand from both investors and tourists to the region. The inability to offer tourists an updated infrastructure and the postponement of the approval of the strategy for the development of ecological tourism and the implementation of tourism development programs under the influence of COVID-19 will lead to an outflow of tourists, ultimately reducing local budget revenues.

## **REFERENCES.**

1. Byelikova, M.V., Pruss, V.L. (2018). Suchasni transformatsiyi svitovoyi sfery turyzmu [Modern transformations of the world sphere of tourism ]. Skhidna

Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnya – Eastern Europe: economy, business and management, 6(17), 21-28 [in Ukrainian].

2. Nykonenko, S, Bezkhlibna, A., But, T. (2018). Assessment of tourism industry clustering potential. Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D, 44 [in English].

3. Mamotenko, D.Yu., Lozova, O.A. (2016). Suchasnyy stan ta perspektyvy rozvytku rekreatsinyho kompleksu Ukrayiny [Current state and prospects of development of the recreational complex of Ukraine]. O.O. Nepochatenko (Eds.). Zbirnyk naukovykh prats' Umans'koho natsional'noho universytetu sadivnytstva Collective Science Proceedings of Uman National University of Horticulture, 89, 203-210 [in Ukrainian].

**Кучер В.Г.**

студент, кафедра фінансів та економічної безпеки  
Дніпровського національного університету  
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

## **УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ОБСЛУГОВУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ОСІБ В БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВАХ В УКРАЇНІ**

Актуальність управління процесами обслуговування фізичних осіб в банківських установах обумовлена вимогами ринкової економіки та необхідністю підвищення конкурентоспроможності банківської установи на ринку банківських послуг.

Окремі аспекти банківського обслуговування клієнтів в сучасних умовах відображено в роботах Антонова К.А., Боднара А.Ю., Васильєва А.В., Герасимової Є.Б., Тишиної Л.С., Іванової О.В., Кривич Я.М., тощо. Проте зважаючи на динамічність процесів ринкових перетворень в Україні дослідження питань у даному напрямку завжди перебувають у центрі уваги науковців та практиків.

*Метою дослідження є визначення особливостей процесів обслуговування фізичних осіб в банківських установах в Україні*

Згідно із Законом України «Про банки та банківську діяльність», банківська діяльність розглядається як «залучення у вклади грошових коштів фізичних і юридичних осіб і розміщення зазначених коштів від свого імені, на власних умовах і на власний ризик, відкриття, ведення банківських рахунків фізичних та юридичних осіб» [3]. Банки працюють з грошима клієнтів і акціонерів, тому управління банком розуміється як управління переважно «чужими, а не своїми грошима», що покладає додаткову відповідальність на керівників банківських установ. За проведену підприємницьку діяльність банк

отримує фінансовий зиск у вигляді чистого прибутку, для формування якого банк повинен отримувати доходи, які здатні покрити його витрати.

Забезпечення прибутковості банку залежить від постійної підтримки іміджу та репутації банку, що у свою чергу базується на постійній підтримці стосунків в системі «кредитор-вкладник». За таких умов важливого значення набуває клієнтоорієнтована політика банку, що відображається у задоволеності запитів клієнтів за об'ємом, структурою і якістю. Це створює умови для стійкості ділових стосунків. Клієнт банку – це учасник економічних відносин, який прагне отримати вигоду від операцій банку на взаємній основі. Банк може надавати банківські послуги конкретним клієнтам та невизначеному колу клієнтів. Логічно, що попит на банківські продукти, послуги, операції буде формуватися виходячи із потреб клієнтів (у тому числі і фізичних осіб), які формують його фінансову поведінку на ринку та визначаються якістю банківського обслуговування.

Як зазначає Гордіца Т.М. «банківське обслуговування фізичних осіб», можна подати у наступному вигляді: «банківське обслуговування фізичних осіб – це банківська діяльність, що забезпечує високий рівень пропозиції банківських послуг, операцій, продуктів для задоволення клієнтського попиту домашніх господарств у заощаджувальних, споживчих потребах і потребах, пов'язаних із обігом грошових коштів, кінцевою метою якої є отримання прибутку» [1].

Доречним є підхід Старенкова М.Ю., в якому «клієнтоорієнтована банківська послуга» розглядається як послуга, яку потрібно тлумачити, з одного боку, «як процес, що спрямований на формування і задоволення потреб клієнта в інноваційних банківських інструментах і технологіях», а з іншого, – «як результат взаємовідносин банку з клієнтами, який характеризується ступенем залучення клієнтів до прийняття банком організаційно-економічних рішень, а також ступенем їхньої задоволеності і лояльності» [2].

Якість банківського обслуговування – за природою не матеріальна складова, проте вона є основним фактором, що впливає на матеріальну складову цього процесу – тобто, на споживання певного банківського продукту, послуги, операції з метою отримання матеріального зиску у вигляді збільшення грошових та інших ресурсів, як клієнта, так і банка. У сучасних умовах банківське обслуговування варто розділяти на три підгрупи (традиційне, дистанційне, комплексне) та класифікувати відповідно до специфіки функціонування банківських установ. Під традиційним банківським обслуговуванням розуміють взаємодію клієнта та банківського працівника безпосередньо через відділення банківських установ. Тобто для отримання певних послуг, консультацій і здійснення певного переліку операцій клієнту необхідно відвідати відділення банку та реалізувати свої права споживача в порядку «живої» черги. Під час віртуального (віддаленого) банківського обслуговування надання банківських послуг здійснюється дистанційно та не потребує безпосереднього відвідування банківської установи, що є

привабливим як для банку, так і для клієнта. Обслуговування за допомогою систем віртуального банкінгу докорінно змінює формат взаємодії зі споживачем банківських послуг таким чином, що фокус системи банківського обслуговування переноситься на канал доставки банківських послуг – електронний банкінг як на технологію (а не на продукт), що дає змогу забезпечити потреби клієнтів у банківському обслуговуванні дистанційно.

Комбінування традиційного та дистанційного обслуговування дає змогу максимально захопити ринок та задовольнити фінансові потреби різних верств населення, оскільки значна частина клієнтів, особливо похилого віку, надають перевагу традиційному обслуговуванню, тоді як молодь частіше обирає дистанційне.

Задоволеність клієнта – це така якість послуги, що може принести йому приємні емоції. Різниця між вигодами та витратами формує цінність послуги. Таким чином, задоволення клієнта від послуги формується на основі порівняння очікуваних і одержуваних вигод і витрат, відповідно [2].

Фактори обслуговування можна поділити на три групи: ключові, необхідні та важливі. До ключових факторів обслуговування належать: швидкість прийняття рішень, висока якість обслуговування, чесність, піклування про клієнта. Важливі фактори – це сучасність, престижність, розвиток технологій, західні стандарти роботи. Необхідними факторами є надійність і стабільність, здатність задовольнити бізнесові потреби, компетентність, відсутність черг. Вплив трьох груп факторів на задоволеність клієнтів банку обслуговуванням безпосередньо визначає якість цього процесу, що має враховуватися при створенні та впровадженні клієнтської політики [1].

Підсумовуючи результати дослідження необхідно зазначити, що для проведення ефективної політики залучення нових та утримання наявних клієнтів, банк має постійно проводити моніторинг вагомості критеріїв лояльності, важливих для певного сегменту, та вдосконалювати діяльність за такими напрямками:

- вдосконалювати роботу з персоналом банку, постійно підвищувати професійну підготовку співробітників;
- регулярно проводити навчання співробітників офісів банку навичкам ведення ділових переговорів і управлінню конфліктними ситуаціями;
- вдосконалювати організацію процесу взаємодії з клієнтами шляхом постійного аналізу та систематизації клієнтської бази банку;
- проводити регулярний моніторинг рівня якості обслуговування, рівня напруженості комунікацій із клієнтом, рівня лояльності клієнтів до банку, рівня інформованості клієнтів про банківські продукти та послуги, морально-психологічного клімату в банку;
- вдосконалювати роботу підрозділів банку щодо якості обслуговування клієнтів банку;
- впроваджувати нові методи організації та управління відносинами банку з клієнтами;

- сприяти подальшому розвитку консультаційного обслуговування;
- вдосконалити матеріально-технічне забезпечення офісів банку, впроваджувати надійну і модернізовану техніку, а також обладнання, що дає змогу застосовувати більш ефективні методи комунікацій;
- поліпшувати показники комфортності обслуговування клієнтів банку.

### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Гордіца Т.М. Концептуальні засади визначення банківського обслуговування фізичних осіб // Вчені записки. 2012 № 14. Частина 2 С. 154 – 162.
2. Гордіца Т.М. Соціальна складова банківського обслуговування фізичних осіб: теоретико-функціональний підхід. URL: [file:///C:/Users/Ksy/Desktop/МОЯ/znpen\\_2015\\_11\\_16.pdf](file:///C:/Users/Ksy/Desktop/МОЯ/znpen_2015_11_16.pdf) (дата звернення 15.10.2020).
3. Про банки та банківську діяльність Закон України від 07.12.2000 № 2121. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14#> (дата звернення 16.10.2020).

**Маглена К.О.**

студентка кафедри фінансів та економічної безпеки  
Дніпровського національного університету  
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна,  
м. Дніпро

## **УПРАВЛІННЯ ВАЛЮТНИМИ ОПЕРАЦІЯМИ БАНКУ**

Суттєвим аспектом інтеграції України до європейського простору є участь у міжнародній торгівлі, яка неможлива без здійснення валютних операцій. Управління валютними операціями є частиною валютної політики, метою якої є підтримка національної валюти на достатньому рівні. Згідно з Законом України «Про валюту и валютні операції», валютною операцією називається така, яка має одну чи декілька таких ознак:

- а) операція, пов'язана з переходом права власності на валютні цінності та (або) права вимоги і пов'язаних з цим зобов'язань, предметом яких є валютні цінності, між резидентами, нерезидентами, а також резидентами і нерезидентами, крім операцій, що здійснюються між резидентами, якщо такими валютними цінностями є національна валюта;
- б) торгівля валютними цінностями;
- в) транскордонний переказ валютних цінностей та транскордонне

переміщення валютних цінностей.

Основними видами валютних операцій є: конверсійні (форексні) операції, депозитні, арбітражні, спот, форвардні, ф'ючерсні, опціонні, своп. Суб'єктами валютних операцій є резиденти та (або) нерезиденти, які здійснюють валютні операції [1]. Комерційні банки здійснюють міжнародні розрахунки за дорученням своїх клієнтів – підприємств і організацій-учасників зовнішньоекономічної діяльності у таких загальноприйнятих формах: банківський переказ, інкасо, акредитив.

Фінансово-кредитні установи, особливо комерційні банки, які прагнуть отримати конкурентні переваги на ринку, а також успішно здійснювати діяльність у сучасному фінансовому просторі, посилено зосереджують свою увагу на ефективному проведенні валютних операцій, які дають змогу, з одного боку, хеджувати валютний ризик, що виникають в банківській діяльності, з іншого – отримати додаткові прибутки в результаті курсових та процентних різниць, а крім цього, вони покращують якість обслуговування клієнтів, особливо тих, що займаються зовнішньоекономічною діяльністю. Тому на сучасному етапі розвитку валютного ринку комерційні банки, незважаючи на зростання обсягів валютних операцій, повинні постійно вдосконалювати механізм їх здійснення та адаптувати його до мінливих ринкових умов [2].

Під час управління валютними операціями важливо враховувати валютні ризики. Найбільш непередбачуваними є валютні ризики, що впливають на дохідність операцій у майбутніх періодах. Валютним ризикам притаманні такі характеристики, як складність прогнозування та мінливість. Імовірність їх настання та ступінь впливу на фінансову установу залежать не тільки від внутрішніх, а й від зовнішніх чинників, таких як зміна законодавства (як України, так і країн – контрагентів), політична та економічна стабільність у країні, інфляційні коливання.

Валютний ризик повинен бути ідентифікований та оцінений, необхідно визначити ступінь його впливу на фінансові результати діяльності компанії. Лише після цього можна з'ясовувати питання про те, чи необхідно страхувати компанію від негативних впливів коливань курсів і як це зробити. У світовій теорії та практиці існує досить велика кількість різних методів хеджування валютних ризиків, основними серед яких можна назвати: структурне збалансування активів, пасивів, кредиторської та дебіторської заборгованості; стратегію випереджень та запізнювань; угоду про поділ ризиків; кредитування та інвестування в іноземній валюті; структурування зустрічних валютних потоків; паралельні позички; валютні застереження (прямі, непрямі і мультивалютні); валютні «подушки» (додавання маржі до ціни); створення реінвойсингових центрів; операції з валютними деривативами (форвардні контракти, свопконтракти, опціонні угоди, валютні ф'ючерсні контракти); дисконтування вимог в іноземній валюті (форфейтинг); самострахування та ін.[3].

Ефективне управління валютними операціями повинне забезпечити

конвертованість гривні, належний курс національної валюти до вільно конвертованих валют, захист іноземних інвестицій у різні сфери економіки. Для належного управління валютними операціями необхідний постійний моніторинг впливу зовнішніх та внутрішніх чинників на розвиток цих операцій. Ефективне управління валютними операціями банків залежить від багатьох внутрішніх та зовнішніх чинників. Значний вплив має принципово нова система валютного регулювання, яка спрямована на наближення валютного нагляду до вимог ЄС.

Важливим завданням повинно стати усунення дисбалансу між обсягами кредитів та депозитів в іноземній валюті, оскільки цей чинник негативно впливає на дохідність банківських установ, стійкість валютного курсу, інфляційні коливання. Необхідне користування ефективними методами хеджування валютних ризиків, оскільки матеріальні збитки окремих установ можуть вплинути на фінансову стабільність усієї банківської системи. Побудова банками дієвої системи управління валютними операціями з використанням новітнього вітчизняного та європейського досвіду сприятиме швидкому розвитку банківської системи України.

#### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Закон України «Про валюту та валютні операції». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2473-19#Text> (дата звернення 10.11.2020).
2. Пруський О. Валютні операції: інтерпретація сутності, класифікація та тенденції розвитку. 2007 рік. 41 с.
3. Марченко О.В., Белікова Т.В, Скорняков А.С. Управління валютними операціями банку. 2019 р. 97 – 98 с.

**Подмешальська Ю.В.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри обліку, аналізу, оподаткування та аудиту, ІННІ,  
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

**Парнюк О.В.**

магістрант кафедри обліку, аналізу, оподаткування та аудиту, ІННІ,  
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

### **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНО- ОБЛІКОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПЕРАЦІЙ З ТОВАРНМИ ЗАПАСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

*Постановка проблеми.* Впровадження міжнародних стандартів фінансової звітності вимагає удосконалення обліку товарних запасів, метою



якого є методологічне, облікове, інформаційне забезпечення прийняття ефективних управлінських рішень для планування, контролю та стратегічного розвитку суб'єкта господарювання.

*Аналіз досліджень і публікацій.* Питання обліку товарних запасів в торговельній сфері висвітлюються в наукових дослідженнях, статтях, підручниках вченими, практикуючими бухгалтерами, такими як: С.Ф. Головим, Н.М. Ткаченко, В.В. Сопко, В.В. Новодворською, М.В. Кужельним, Н.В. Хоменко, А.П. Макаренко, Т.О. Меліховою, Ю.В. Подмешальською та ін.

Сучасні дослідження полягають у вирішенні теоретичних та практичних аспектів обліку товарних запасів, оскільки саме товарні запаси торговельних підприємств складають значну частину активів суб'єктів господарювання. Але слід мати на увазі, що кожна сфера торговельної діяльності потребує індивідуального підходу до організації обліку та його документального забезпечення й ці питання актуальні на теперішній час.

*Мета* – розгляд актуальних питань щодо організації інформаційно-облікового забезпечення операцій з товарними запасами на підприємстві.

*Виклад основного матеріалу.* Для ефективної організації обліку товарних запасів важливим значенням є його документальне забезпечення. З реформуванням обліку, впровадженням міжнародних стандартів фінансової звітності, використанням ІТ - технологій виникають особливі вимоги до оформлення, змісту документів, якими оформлюються факти та операції з товарними запасами. Документальне оформлення операцій з товарними запасами повинно бути якісним, корисним, інформативним та змістовним. Саме тому документальне забезпечення обліку товарів потребує удосконалення.

Як відомо, постановка та ведення обліку розпочинається з Наказу про облікову політику, в якому й відображаються методологічні принципи обліку об'єктів обліку. І хоча, на теперішній час, багато публікацій, рекомендацій щодо складання Наказу про облікову політику, але, як показує практика, бухгалтер все одно стикається з труднощами при його складанні, не винятки й торговельні підприємства.

В таблиці 1 пропонуємо до використання торговельними підприємствами основних елементів облікової політики товарних запасів, які необхідно обов'язково відображати в Наказі про облікову політику. Для ефективної організації обліку товарних запасів на торговельних підприємствах велике значення має організація первинного обліку надходження, руху та визначення залишків товарних запасів, як правило, на кінець звітної періоду, але є важливим також для оцінку товарних запасів на певну поточну дату для прийняття управлінських рішень. На теперішній час, у зв'язку з впровадженням автоматизованих систем бухгалтерського обліку, на першому плані є відображення обліку товарних запасів на рахунках обліку та мало уваги приділяється документальному оформленню операцій з товарними запасами.

Таблиця 1

**Елементи облікової політики в частині обліку товарів для  
торговельних підприємств**

Елементи облікової політики	Пояснення
1	2
Робочий план рахунків	Включає повний перелік синтетичних та аналітичних рахунків обліку товарних запасів відповідно до Інструкції № 291, а також відкритих до них субрахунків, відповідно до вимог управлінського обліку, адаптації до міжнародних стандартів.
Форма бухгалтерського обліку	Визначають реєстри обліку, методику відображення господарських операцій, їх реєстрацію, узагальнення. Суб'єкти господарювання обирають форму обліку відповідно до фінансової та технічної забезпеченості з урахуванням її ефективності для конкретного торговельного підприємства.
Документальне забезпечення бухгалтерського, управлінського обліку	Визначаються форми первинних документів типової форми, самостійно розроблених відповідно до чинного законодавства для забезпечення управлінського персоналу правдивою та достовірною інформацією для управління, аналізу, контролю за товарними запасами
Порядок документообігу	Складання графіків документообігу з визначенням термінів обробки первинних документів, відповідальних за складання первинних документів.
Оцінка товарних запасів	Визначається відповідно до методологічних принципів П(С)БО 9 «Запаси»: <ul style="list-style-type: none"> <li>- первісна оцінка при надходженні – визначається перелік витрат, який включається для визначення первісної вартості;</li> <li>- оцінка вибуття товарних запасів – обирається один з методів оцінки вибуття запасів;</li> <li>- оцінка товарних запасів на дату балансу.</li> </ul>
Порядок визначення торговельної націнки	Визначається методика розрахунку, документальне забезпечення, організація обліку.
Порядок обліку транспортних витрат	Визначається методика обліку транспортно-заготівельних витрат, рахунки обліку.
Порядок обліку тари	Визначається технологія обліку тари.
Порядок переоцінки товарних запасів	Визначаються умови проведення переоцінки, методика розрахунку уцінки, обрання методу списання уцінки товарних запасів, дооцінки, документальне забезпечення, порядок відображення в синтетичному та аналітичному обліку.
Порядок проведення інвентаризації	Визначається склад інвентаризаційної комісії, терміни проведення, документальне забезпечення проведення інвентаризації та її результатів, відображення в обліку.
Порядок відшкодування завданих збитків та нестач	Визначається методика розрахунку, документальне забезпечення, відображення в обліку

Слід зазначити, що якщо в бухгалтерії працівники розуміють значення та необхідність документування, то менеджерський персонал не вбачає, не розуміє, не вважає доцільним, не володіє переліком необхідних документів для оформлення операцій з товарними запасами. І це означає, що організація документообігу на торговельних підприємствах або зовсім відсутня, або використовується тільки обліковим персоналом. Така ситуація виникає внаслідок того, що документування є трудомістким процесом, а методичне забезпечення організації документування товарних запасів на торговельних підприємствах відсутнє, що призводить до неможливості організації контролю, аналізу, планування, прийняття стратегічних рішень щодо управління товарними запасами.

Автоматизація обліку товарних запасів спрощує процес накопичення інформації на стадії документування та подальшого її відображення в регістрах обліку. На базі інформації щодо документального оформлення господарських операцій з товарними запасами створюється інформаційне забезпечення управлінського персоналу.

Процес організації документування товарних запасів передбачає використання типових форм та розробку власних форм документів, перелік осіб, відповідальних за їх створення, обробку, графік документообігу. Документування операцій з товарними запасами слід формувати за певними ознаками, наприклад, можна класифікувати документи відповідно до етапів, пов'язаних з рухом та обліком товарних запасів, а саме:

- надходження товарних запасів на склад;
- надходження товарних запасів у торгівельну мережу;
- внутрішнє переміщення товарних запасів;
- реалізація товарних запасів;
- переоцінка товарних запасів;
- інвентаризація товарних запасів;
- визначення залишків товарних запасів на кінець звітної періоду;
- надання інформації про товарні запаси управлінському персоналу;
- складання фінансової звітності.

*Висновки.* В дослідженні систематизовані основні елементи облікової політики товарних запасів, які, на нашу думку, необхідно обов'язково відображати в Наказі про облікову політику. Запропонований порядок документального забезпечення обліку товарних запасів з переліком операцій з товарними запасами, які потребують документального оформлення та його удосконалення.

**Линенко А.В.**

к. е. н., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування  
Запорізького національного університету,  
м. Запоріжжя

## **ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ОБ'ЄДНАННЯ ПІДПРИЄМСТВ У КЛАСТЕРИ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ**

Економічне зростання й екологічна стійкість як пріоритетні напрями державної стратегії розвитку України мають бути взаємоузгодженими та реалізовуватися з орієнтацією на ефект синергії. Досягнення екологічної стійкості суб'єктів бізнесу, територій має забезпечуватися шляхом розвитку нових форм взаємодії підприємств, які провадять свою господарську діяльність із використанням сучасних технологій «дружніх» до довкілля.

Збереженню та відновленню екологічної рівноваги вже сприяють об'єднання підприємств кластерного типу, що розвивають альтернативну енергетику в Україні.

Серед останніх досліджень за цим напрямом є достатньо важливих робіт. Наприклад, Г.О. Кузнецова визначила інноваційні аспекти кластеризації ринків відновлювальної електроенергетики України на мезорівні [2], а дослідниця О.А. Миколук оцінила кластерні ініціативи в контексті забезпечення енергетичної безпеки соціально-економічних систем [3]. Колектив авторів В.А. Чеботарьов, А.М. Колосов і А.М. Суворов дослідили проблеми формування кластеру відновлювальної енергетики в умовах зміни тарифних трендів [5]. На окрему увагу заслуговують результати наукового дослідження Р.А. Галгаша, який ширше визначив роль енергетичних кластерів, що здатні сприяти відновленню економічного розвитку на територіях постконфліктної трансформації [1].

Метою цього дослідження є обґрунтування перспективності об'єднання підприємств у кластери альтернативної енергетики в Україні.

Кластер альтернативної енергетики є галузевим, територіальним і добровільним об'єднанням підприємств, які тісно співпрацюють між собою, а також з іншими суб'єктами бізнесу в ланцюжку створення цінності з метою підвищення конкурентоспроможності та сприяння економічному розвитку.

Основні мотиви кластеризації полягають в об'єднанні зусиль учасників кластерного процесу навколо спільної ідеї для отримання економічного ефекту, нарощування науково-технічного, виробничого та економічного потенціалу, випуску конкурентоспроможної продукції, надання відповідних послуг. Учасники кластера отримують мікроекономічну конкурентоспроможність, що забезпечує їм певні конкурентні переваги, можливість збільшувати свій

виробничий потенціал, розробляти та впроваджувати інноваційні ідеї, підвищувати прибутковість своєї господарської діяльності [3, с. 45].

Комплексним підходом до вирішення проблем реалізації політики енергозбереження в усіх регіонах України, про що свідчить досвід європейських країн, є формування кластерів альтернативної енергетики. Відповідно до теорії конкурентних переваг кластери впливають на конкурентоспроможність трьома способами: за допомогою підвищення продуктивності підприємств і галузей, які входять до них; шляхом підвищення сприйнятливості до інновацій, які забезпечують зростання виробництва; за допомогою стимулювання інноваційного менеджменту та розширення кордонів кластеру [2, с. 49].

За даними, що наведені в проекті Національної програми кластерного розвитку до 2027 року, розробленої восени цього року, можна констатувати, що в Україні офіційно зареєстрованими наразі є всього 30 кластерів. Із них у сфері альтернативної енергетики функціонують лише 3, а саме: Енергетичний кластер «Інноваційна енергія», Прикарпатський еко-енергоефективний кластер, Хмельницький енергетичний кластер [4]. На практиці ще діють Енергетичний кластер «Інновейшн енерджи» (громадська спілка), Західноукраїнський енергетичний кластер (асоціація), Кластер «Енергетичний пул» (громадська спілка) тощо. Тобто видно, що кластери в Україні створюються в різних організаційно-правових формах, оскільки немає навіть чіткого алгоритму їхньої державної реєстрації, до того ж, такі об'єднання підприємств можуть взагалі не реєструватися, функціонуючи неформально.

Втім, приєднання України з часом до світових цінових трендів в електроенергетиці, а також створення в подальшому розподіленого ринку постачальників і споживачів електроенергії потребує вже зараз формування економічно обґрунтованих підходів до створення кластерів розвитку відновлювальної електроенергетики [5, с. 8]. Побудова ефективної системи відновлення соціально-економічних процесів на територіях постконфліктної трансформації може ґрунтуватися на розвитку регіональних кластерів підприємств [1, с. 11].

Отже, в регіонах уже функціонують кластери альтернативної енергетики. Звісно, їхню роль і внесок у забезпечення екологічної стійкості не варто переоцінювати, адже їх ще небагато, а технології, що використовуються, ще не досконалі. Проте вони розвиваються, попри декларування їх підтримки державою, реалізація якої на практиці майже не відбувається. Технології та відносини в межах кластерних об'єднань підприємств також поступово розвиваються, що доводить їхню перспективність в економіці України.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Галгаш Р.А. Розвиток на територіях постконфліктної трансформації: від регіональних кластерів підприємств до смарт-спеціалізацій. Економіка. Фінанси. Право. Київ, 2019. № 7/2. С. 10–15.

2. Кузнєцова Г.О. Інноваційні аспекти кластеризації ринків відновлювальної електроенергетики на мезорівні. Бізнес-навігатор. Херсон, 2019. Вип. 4 (53). С. 43–50.

3. Миколук О.А. Оцінки кластерних ініціатив в контексті забезпечення енергетичної безпеки соціально-економічних систем. Енергоефективність та енергозбереження: економічний, техніко-технологічний та екологічний аспекти : колективна монографія / кол. авторів ; за заг. ред. П.М.Макаренка, О.В.Калініченка, В.І.Аранчій. Полтава : ПП «Астрая», 2019. С. 45–51.

4. Національна програма кластерного розвитку до 2027 року : проект. URL: <https://www.industry4ukraine.net/events/programa-klasternogo-rozvytku-2027> (дата звернення 08.11.2020).

5. Чеботарьов В. А., Колосов А. М., Суворов А. М. Актуалізація формування кластеру відновлювальної енергетики в умовах зміни тарифних трендів. Економічний вісник Донбасу. Київ, 2019. № 2 (56). С. 4 – 9.

**Дробишева О.О.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Корогод І.В.**

магістрант гр.8.0760-еп-з,  
кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **ПРИРОДА І СУТНІСТЬ СОЦІАЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА**

У теперішній час спостерігається активне поширення соціального підприємництва та зростає інтерес науковців до цієї проблематики. Провідні підприємства України проявляють інтерес до теми корпоративної соціальної відповідальності, зростає число організацій, які проголосили до практики ведення бізнесу – етичних принципів. Від так, у 2014 році з'явилося гасло: «Соціальна відповідальність влади, бізнесу, громадян», яке направлено виключно на розвиток соціального підприємництва. Під природою соціального підприємництва можна розуміти принципи ведення бізнесу, метою якого є вирішення соціальних проблем. Прибутки соціального підприємництва спрямовуються, головним чином, на розвиток бізнесу, громадські справи чи на вирішення гострих суспільних проблем.

Концепцію соціального підприємництва можна узагальнити у трьох основних напрямках. Перший напрям проявляє себе в країнах Північної і Південної Америки, де соціальним підприємництвом називають

підприємницьку діяльність неприбуткових недержавних організацій, прибуток від діяльності яких використовується на реалізацію соціальних проблем, надання послуг цільовій групі, ради якої створювалася організація, та поліпшення якості життя цієї цільової групи. Другий напрям до визначення соціального підприємництва існує у країнах Європи, де соціальне підприємництво визначається більше як підприємництво або бізнес з соціальною місією, де на перше місце виходить соціальний ефект від підприємницької діяльності, а вже потім її фінансова ефективність. Третій напрям соціального підприємництва витікає із специфіки діяльності міжнародних приватних і суспільних фондів. Вони визначають соціальне підприємництво як інноваційну підприємницьку діяльність заради поліпшення становища громади і відновлення соціальної справедливості.

Найбільш важливе в цій концепції – це роль соціального підприємця, що є лідером, новатором і рушійною силою соціальних перетворень в громаді. На підставі зарубіжного досвіду, уряду України необхідно активно використовуватися соціальне підприємництво як один з інструментів вирішення соціально-економічних проблем суспільства.

Аналізуючи роботи класиків підприємництва сучасні дослідники соціального підприємництва звертають увагу на те, що життєздатні рішення соціальних проблем в основі своїй можуть мати ті самі елементи, що роблять успішними і бізнес-інновації. Будь-який підприємець замість того, щоб чекати на когось або намагатися переконати когось вирішити проблему, сам створює продукт (послугу) для вирішення цієї проблеми і рішучість у цьому творчому пориві розглядається як одна з складових характеристик підприємця. Не випадково останнім часом термін «підприємництво» використовують все частіше, коли говорять про вирішення соціальних проблем, а слово «соціальне» у поєднанні «соціальне підприємництво» визначає вид цієї діяльності.

Термін «соціальне підприємництво» вперше почав використовуватися в 60-х роках у Великобританії, однак більш популярним і широко вживаним став у 80-х роках і пов'язаний, в першу чергу, з вирішенням соціальних питань та пошуком нових альтернативних джерел фінансування некомерційного сектору. Отримання коштів від держави – це доволі непростий і тривалий процес, донорські кошти для фінансування соціальних проєктів також не є постійним і достатнім джерелом фінансування, тому громадські організації повинні шукати нові підходи для розвитку і подальшої діяльності.

Сутністю соціального підприємництва виступає роль новаторів, які використовують інноваційні ідеї та різні ресурси для вирішення соціальних проблем. Їхня діяльність у підсумку приводить до стійких позитивних соціальних змін.

Основна підтримка соціального підприємництва зі сторони держави здійснюється по таких п'яти напрямках:

- стимулювання соціальних інновацій;
- створення сприятливих умов для розвитку соціальних ініціатив;

- визнання і заохочення успішних соціальних ініціатив;
- допомога у розповсюдженні успішних соціальних ініціатив;
- розповсюдження інформації про ефективність соціального підприємництва.

Тобто, державна підтримка соціального підприємництва включає в себе, в першу чергу, забезпечення інформаційної підтримки, створення інфраструктури для розвитку соціального підприємництва і допомога в розвитку успішних проектів соціальних підприємств.

З огляду на вище зазначене можна дійти висновку, що соціальне підприємництво поєднує ділову винахідливість з власними матеріальними ресурсами, виступаючи механізмом виявлення та ефективного вирішення багатьох соціально-економічних проблем.

**Tsviliy S.M.**

Candidate of Sciences (Economics), Ph.D., Assoc.Prof.,  
Associate Professor of Tourism, Hotel and Restaurant Business,  
National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

**Gurova D.D.**

Candidate of Sciences (Geography), Ph.D., Assoc.Prof.,  
Associate Professor of Tourism, Hotel and Restaurant Business,  
National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

**Hlushchenko N.S.**

master's degree, 1 course, gr. MTE-110m  
National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

## **PREREQUISITES FOR THE DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL TOURISM IN A SEPARATE AREA**

European experience shows that as large and medium-sized cities grow and develop, green technologies begin to play an increasing role in their status. The main goal of «green» areas (green construction, green transport, green tourism) is not only to improve the environmental situation in megacities, but also to create a comfortable and harmonious urban environment of a fundamentally new quality. From this point of view, the «green» approach in urban planning can be a key and an example to solve the problems of industrial cities, regions and territories.

Today, in the coronavirus economic space of tourism, the domestic community needs new concepts of social sectoral development, focused on the cooperation of cities, towns, territories, regions in solving problems related to: results and consequences of scientific and technological progress (1), «landscaping» industries (2), the transition to the concept of bio- and eco-economy (3), the greening of socio-



economic management (4), improving the digital, regulatory and information base of environmental regulation of tourism (5), exchange of scientific knowledge and technology transfer (6). The effectiveness of the measures taken determines the solution of urgent environmental, social and economic problems at the national, regional and local levels. The ecological aspect can be considered both as one of the elements of the potential of a particular tourist area, and as a separate potential (ecological), which should be understood as the level of attendance of a particular tourist area, exceeding which is associated with unacceptable environmental consequences, also due to the functioning of the service infrastructure. In general, the paradigm of the «green» tourism economy is based on environmental assessment of management efficiency. The essence of green technologies is to find economical, optimal, rational solutions that in the future can reduce the impact of production growth on resource use, the environment and ensure a strategic attitude to the ecosystem of the region [1].

At the same time, tourism has negative signs of impact, namely: intensive use of water resources to provide hotels, aquazone, direct consumption by tourists (1); degradation and depletion of land resources as a result of intensive construction of facilities related to tourism (housing, roads, airports) (2); increasing air pollution due to the growth of international tourist traffic by various modes of transport (3); increase in energy consumption as a consequence of the commissioning of new facilities in the tourism industry (4). It is worth noting that different types of tourist activity in different ways can have a negative impact on the environment: hiking and walking (trampling vegetation and soil compaction); water walks (damage to the aquatic environment); camping and picnics (destruction of vegetation when walking, soil compaction, negative impact on the landscape and wildlife); active types of tourism, such as adventure and sports (destruction of vegetation, damage to wildlife, i.e. dissonance). Complement this list of traditional emissions of pollutants from vehicles: solid, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>, VOC. However, not only the environment depends on tourism: the sustainable development of the tourism industry is also impossible to imagine without improving the environmental situation in the region. Thus, tourism is particularly sensitive to climate, which determines the duration and quality of the seasons, i.e. it not only loses in its development from global warming, but is itself a vector of climate change.

Under such conditions, it becomes clear that recently in the scientific literature is actively discussing the formation of a «green» economy as a factor in socio-economic development of regions. Scientists attribute tourism to the field of so-called ecosystem services, which constitute natural capital and are vital to ensure the stability of the water cycle in nature, which has a beneficial effect on agriculture and household activities, the carbon cycle. Its role in climate mitigation, soil fertility and its importance for crop production, local microclimate is also noted. Such positions create a safe living environment for people, fisheries as a source of protein, and so on, and are critical elements of a green economy. Issues of interaction between tourism and the environment are closely related to the problem of sustainable

development of the region, i.e. the development of the territory that meets all the needs of the population, but does not jeopardize the ability to meet the needs of future generations. According to the UN concept of green tourism, one of the main conditions for sustainable development is the greening of any production (including services).

The problem of sustainable and social development of ecological tourism has been and remains relevant throughout the historical development of our country, and now a lot of work is being done to reform it and develop regional strategies for tourism business development. Some areas of our country have a rich tourist, recreational and environmental potential, however, it is characterized by insufficient use and development. Ukraine has objective prerequisites to become one of the most developed tourist countries in the world by summarizing the uniqueness of the geographical location, potential of local areas, significant ecological potential, rich flora and fauna, the presence of an extensive network of transport routes, famous cultural and historical monuments and, especially, hospitality systems of regions [2].

Management of tourism activities with the vector of its greening, as a process, should include the following stages: the state and identification of basic environmental problems of the territory (1); definition and description of management tasks, including: increase of income and reduction of ecological losses (2); establishment of indicators of the state of social conditions and resources, for example, the degree of satisfaction of visitors with their tour, the quality of the components of the natural environment (3); assessment of the current state of social conditions and resources on the basis of a database of visitors to the territory and the available results of special studies (4) [3]; development of measures that contribute to the solution of the set tasks, for example, regulation of payments (contributions) for visiting the green territory in order to regulate the flow of visitors (5); concentration of the flow of visitors or its dispersion in less sensitive areas (6); analysis and evaluation of each of these measures and the final choice of alternative (7); implementation of measures and evaluation of their effect (8). That is, management should take into account the different target groups and components of ecotourism.

In order to avoid significant damage to the ecosystems of the territories in the management of tourist activities, the provision of zoning to determine the degree of protection, which depends on different types of recreation, is of particular importance. Thus, certain parts of the territories, as a rule, have different environmental significance and can withstand different loads and require an individual approach to assessing the degree of use. For each zone it is necessary to carefully determine the allowable environmental loads, and in certain parts of the territory large-scale infrastructure development is unacceptable. Also, the conditions for the development of effective and environmentally friendly tourism is the presence of the authorities of a separate area: a sufficient information base on natural resources and their uses, staff, finances.

Modern technology for managing ecotourism activities in a separate area should provide for mutual cooperation of tourism businesses and visitors on the

vector of consent of tourists to comply with established rules and not violate them. Successful tourism activities in the protected area are also possible given the desire to integrate its objectives with the development objectives of the specific region in which it is located. This vision of sustainable development of ecological tourism should be embodied in a specific document, namely, the strategy for the development of ecological tourism in a particular region.

## REFERENCES.

1. Zaitseva, V.M. (Eds.). (2016). Teoretychni ta praktychni aspekty stiykoho rozvytku ekonomiky Ukrainy [Theoretical and practical aspects of sustainable development of the economy of Ukraine]. Chortkiv [in Ukrainian].

2. Zaitseva, V., But, T., Hres-Yevreinova, S. (2018). Assessment of the competitiveness of tourist cluster of Zaporizhzhia region. Strategies for Economic Development: The experience of Poland and the prospects of Ukraine (Vols. 2), (pp. 61-74). Poland: Izdevnieciba «Baltija Publishing» [in English].

3. Kalinichenko, N., Deforz, H., Zhuravlova, S. (2019). Development of ecological competence in modern specialists. Proceedings from: XIX International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019. Retrieved from <https://www.sgem.org/index.php/elibrary-research-areas?view=publication&task-show&id=6290> [in English].

**Дробишева О.О.**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри інформаційної

економіки, підприємництва та фінансів,

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Котова Т.С.**

магістрант гр. 8.0760-еп-з,

кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Соціальне підприємництво, як вид підприємницької діяльності, націлене на пом'якшення або розв'язання соціальних проблем, головним чином прибутки якого спрямовуються на розвиток бізнесу, громадських справ чи вирішення гострих суспільних проблем. Даний вид підприємства динамічно розвивається в європейських країнах, дозволяє зосереджувати увагу на розв'язанні важливих соціальних проблем, креативно поєднувати та втілювати

в життя соціальні та бізнес-підходи для одночасного досягнення соціальної і економічної місії.

У світі існують різні моделі соціального підприємництва – Англійська, Німецька, Американська, Польська, Бразильська, Індійська тощо. Соціальне підприємство у США існує у вигляді різних правових форм, проте характерною рисою американського соціального підприємництва є зосередження уваги перш за все на фінансові результати діяльності та орієнтація на прибуток, що нерідко призводить до нехтування саме соціальної складової.

Європейські моделі соціального підприємництва на противагу американській моделі не визначають головним фактором прибутковість від такої діяльності, перевагу надають соціальній місії та ефекту від неї. За цих обставин спостерігається активна підтримка з боку держави у вигляді пільг та дотацій. Допомога головним чином виявилась у створенні нової законодавчої бази, на основі якої розроблюється державна політика з приводу заохочення соціального підприємництва.

Принципи демократичного управління бізнесом та його соціальна складова передбачають, що прибуток від його діяльності може бути або реінвестований в підприємство, або спрямований на фінансування соціальної місії, у такому випадку збагачення окремих осіб-засновників є неможливим. До недоліків європейської моделі можна віднести обмеженість у виборі форм та сфер діяльності соціального підприємництва через те, що в більшості країн Європи на законодавчому рівні закріплені певні організаційно-правові форми функціонування соціально орієнтованих підприємств, тому найпоширенішим типом є WISE (work integration social enterprise), тобто підприємства, що займаються залучення до праці вразливих соціальних груп

Незалежно від виду моделі основною метою соціального підприємництва слід вважати не отримання прибутку, а вирішення гострих соціальних проблем, зокрема допомога в працевлаштуванні людям дискредитованим на ринку праці (багатодітним матерям, інвалідам, бувшим ув'язненим, дітям-сиротам, психічно хворим), виробництво продукту або послуги, призначеної для вирішення суспільної проблеми.

Основними принципами, що покладено у діяльність соціального підприємства, доцільно вважати: принцип соціального партнерства і прозорості взаємовідносин держави і бізнесу; принцип добровільності та непримусовості, ініціативності з боку суб'єкта господарювання; принцип системності державної політики, розділення політичних, економічних і господарських функцій; принцип раціональності та ефективності інституціонального забезпечення.

Із зарубіжного досвіду розвитку соціального підприємництва можна визначити наступні його позитивні сторони:

- сприяння подоланню соціальної ізоляції – працевлаштування людей з обмеженими фізичними можливостями, безробітних;
- забезпечення розвитку нових напрямів реформування державних соціальних послуг;

- залучення цільових груп до виробництва товарів чи надання послуг (розв'язання проблем ресоціалізації, адаптації, працевлаштування тощо);
- сприяння залученню громадян до участі у соціальних ініціативах на волонтерських засадах, об'єднання громад навколо соціальних проблем;
- формування та розвиток нових видів соціальних послуг, що залишаються поза увагою звичайного бізнесу у зв'язку з малоприбутковістю, непопулярністю, відсутністю належної професійної підготовки;
- надання якісних послуг та товарів представникам цільової групи на пільгових умовах (тим самим задовольняючи їх потреби та покращуючи якість життя);
- забезпечення більш ефективного використання існуючих ресурсів у вирішенні соціальних проблем;
- сприяння зниженню навантаження на місцеві бюджети у вирішенні соціальних проблем, що є актуальним в сучасних умовах.

Таким чином, результатом ефективного функціонування соціальних підприємств є вирішення нагальних проблем з працевлаштування, підтримки соціально вразливих категорій громадян, їх адаптації до суспільного життя, надання соціальної допомоги і підтримки людям з обмеженими можливостями, а відтак дозволяє забезпечувати надання більш якісних і своєчасних соціальних благ і послуг населенню в умовах гострої нестачі бюджетних ресурсів.

Аналіз світового досвіду дає можливість сформулювати перелік тактичних завдань для розвитку соціального підприємства в Україні. Задля заохочення даного виду підприємництва необхідно створити сприятливий клімат для розвитку соціальних підприємств, починаючи зі створення відповідного профільного законодавства та юридичного визначення організаційно-правових форм цих підприємств. Соціальне підприємство може стати дієвим інструментом стійкого економічного та соціального розвитку країни.

**Tsviliy S.M.**

Candidate of Sciences (Economics), Ph.D., Assoc.Prof.,  
Associate Professor of Tourism, Hotel and Restaurant Business,  
National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

**Gurova D.D.**

Candidate of Sciences (Geography), Ph.D., Assoc.Prof.,  
Associate Professor of Tourism, Hotel and Restaurant Business,  
National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

**Zakharchenko A.V.**

master's degree, 1 course, gr. MTE-410m  
National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

## **THE ROLE OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE DEVELOPMENT OF AN ECOTOURISM DESTINATION**

The World Tourism Organization has recommended defining a destination as a physical space in which a visitor spends at least one day. It includes tourist products (services and attractions) as well as tourist resources within one day of travel. This space has physical and administrative boundaries that determine the form of management, image and reputation that affect its competitiveness in the tourism market. This interpretation is simple and capacious, and from its content it is clear that the choice of destination depends on the personal motivation of the tourist. The criterion for choosing a destination for travel is the degree of arrangement of the place of rest, which is determined by the level of development of tourist infrastructure, namely: accommodation, food, transportation, entertainment, excursions, animation, retail of tourist products and souvenirs, etc.

The basic difference between a destination and a tourist center, region is the unity of all its parts, which together identify it as a tourist product, the characteristics of which can be managed, as well as to create a brand and manipulate consumer consciousness and subconsciousness to achieve desired results. The current destination of the region must meet the following criteria: transport accessibility and availability of a certain set of services of appropriate quality for tourist services (transfer, accommodation, meals, etc.) (1); the presence of interesting to visit monuments of nature, history, culture, religion, etc. (2); availability of information systems (computer booking) to promote the product in the tourism market (3) [1].

The strategic goal of a tourist destination as a competitive unit is to ensure competitiveness for a long period and this indicator is influenced by the interaction of business structures of different industries (transport companies, hotels, trade), markets, population and environment. One of the basic conditions for effective sustainable post-coronavirus development of an ecotourism destination is the organization of public-private partnership on an innovative basis to ensure preventive

leveling of the negative impact of global economic factors and should become a powerful tool for strengthening the competitive position of tourism enterprises through the growth of economic benefits and market share within the region.

The development of tourism in the region is possible only with the support of the state and this is primarily due to state ownership of active tourist infrastructure, as well as historical and cultural monuments. However, financial resources are needed to develop infrastructure and support cultural heritage in each ecotourism destination, especially at the municipal level. That is why regional and municipal authorities are interested in cooperating with business structures to attract additional investment. In a trivial sense, the implementation of joint business projects is accompanied by a guarantee by the authorities of stable conditions and certain benefits for entrepreneurs, their participation in decision-making transformation of the tourism sector of the region into a tourist destination. Even if there is a common interest of regional authorities and private companies in the field of tourism, they have different goals: the authorities are interested in demonstrating the provision of various benefits in a certain amount and quality, and the space of business interests is to make a profit. However, the general area of their interests includes the conditions and quality of life of the local population, ensuring the eco-socio-economic development of the territory, region and its hospitality, which increases the tourist flow and sustainability of the tourist destination [2].

In terms of finding ways out of the global tourism crisis caused by the global pandemic COVID-19, the study of public-private partnership should be carried out from the standpoint of geospatial, structural and system-functional approaches, which, in turn, is associated with building an organizational model of cooperation administrative and commercial structures in the destination through the involvement of other partner organizations, which will lead to a mandatory redistribution of functions and responsibilities of the parties. The coordination structure of this format should unite regional executive bodies, tourism industry enterprises, entrepreneurs, educational institutions, business associations, public organizations and the local population. Coherence of actions of the main participants of the regional ecotourism destination, according to the authors, will allow to effectively implementing innovative ideas, start-up projects and public programs within the framework of public-private partnership on the local territory.

It should be added that the main priority in building the architecture of an ecotourism destination should be the interaction of partner groups, their interests and motivation. There is no doubt that public-private partnerships should bring certain benefits to the ecotourism destination, namely: intensive development of tourism infrastructure (1); increasing the quality of the tourism product (2); improving the consumer quality of construction and operation facilities (3); diversified access to private capital markets (4); preferential taxation (5); growth of labor value (6); release and redistribution of different types of resources (7).

The importance of using the mechanism of public-private partnership in the development of an ecotourism destination is weighed and substantiated. Thus, private

large and medium-sized enterprises in such a partnership have the opportunity to invest and receive a guaranteed return in the long run, and tourism enterprises of small and micro businesses in the region have the opportunity to test innovative ideas and start-up projects. The positive impact of PPP is expected in solving the socio-economic problems of ecotourism destinations and is, above all, that it diversifies the employment of the population and provide residents of a particular area of additional income in the field of tourism, which in turn stimulates the development of services: transport, communications, trade, household services, recreation and entertainment, others. This approach will provide new additional opportunities for entrepreneurs in the region's post-coronavirus economy [3].

To ensure the successful transformation of tourism in the region into an ecotourism destination on the basis of PPP, it is advisable to accelerate the implementation of the following tools: rapid removal of legislative and procedural restrictions (1); quality preparation of innovative projects (2); ensuring transparent conditions of concession agreements (3); improving the transport and engineering infrastructure of the ecotourism destination (4); creation of coordinating virtual structures (5); identification of priority ecological areas (6); program-targeted partnership investments (7); provision of benefits, taxes, loans, subsidies, guarantees (8); partnership financing of marketing elements of destination development projects (9); creation of regional virtual tourist hubs (10).

In general, the strategic transformation of tourism into an ecotourism destination in the region requires the development and implementation of a comprehensive balanced system of socio-economic, legal and administrative measures, which aims to create conditions for the development of a qualitatively new level of ecotourism potential and ensuring the formation of sustainable competitive advantages of a particular green area while ensuring stable diversified employment and opportunities for participation in projects by business structures of small and micro businesses in the region.

## REFERENCES.

1. But, T.V. (2018). Vyznachennya napryamkiv rozvytku rynku turystychnykh posluh v Ukrayini [Determination of directions of market development of tourist services in Ukraine]. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnya – Eastern Europe: Economics, Business and Management*, 4 (15). Retrieved from <http://www.easterneurope-ebm.in.ua/15-2018-ukr> [in Ukrainian].

2. Ivashova, L.M. (2018). Derzhavno-pryvatne partnerstvo u sferi turyzmu yak diyevyy mekhanizm zabezpechennya staloho rozvytku ekonomiky krayiny ta rehioniv [Public-private partnership in the field of tourism as an effective mechanism for ensuring sustainable economic development of the country and regions. Public administration and customs regulation]. *Publichne upravlinnya ta mytne rehulyuvannya – Public administration and customs regulation*, 1(18), 52-61 [in Ukrainian].



3. Solovyov, D.I. (2013). Vprovadzhennya elementiv derzhavno-pryvatnoho partnerstva u funktsionuvannya turystychnoyi sfery Ukrayiny [Introduction of elements of public-private partnership in the functioning of the tourism sector of Ukraine]. Visnyk Berdyans'koho universytetu menedzhmentu i biznesu – Bulletin of Berdyansk University of Management and Business, №4(24), 33-36 [in Ukrainian].

**Дробишева О.О.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Куталієва В.О.**

магістрант гр. 8.0760-еп-з,  
кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **ДЕРЖАВНА РЕГУЛЯТОРНА ПОЛІТИКА В СФЕРІ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА**

Державна регуляторна політика характеризується як напрям державної політики, що передбачає синтез правового та економічного регулювання відносин між суб'єктами підприємницької діяльності, а також адміністративних та економічних відносин між регуляторними органами та іншими органами влади й суб'єктами підприємництва.

Реалізація соціально-економічного потенціалу малого бізнесу залежить від якісного державного регулювання його розвитку, невід'ємним інструментом чого слугує регуляторна політика, спрямована на вдосконалення правового регулювання господарських та адміністративних відносин між регуляторними органами і бізнесом, недопущення прийняття економічно недоцільних та неефективних регуляторних актів.

Державне планування та прогнозування розвитку малого та середнього підприємництва здійснюється за рахунок розробки стратегій і програм підтримки та стимулювання розвитку суб'єктів малого і середнього бізнесу; моніторингу і коригування реалізації підтримуючих та стимулюючих заходів держави щодо розвитку малих та середніх підприємств тощо.

Податкова політика у сфері підприємницької діяльності передбачає застосування таких інструментів як податкові пільги, податкові канікули та податкові кредити; запровадження безподаткового режиму для підприємців-початківців на визначений період (два-три роки) тощо.

Фінансово-інвестиційна політика враховує використання таких інструментів державної підтримки і стимулювання розвитку суб'єктів малого та середнього бізнесу як пільгове кредитування; бюджетні цільові інвестиції; державні дотації, субсидії та компенсації; страхування ризиків; створення гарантійних фондів; надання державних гарантій за кредитами; пільгова оренда приміщень; лізинг; мікрофінансування; краудфандинг; венчурне кредитування; державні закупівлі; державне співфінансування; субсидування та компенсація відсоткових ставок за кредитами комерційних банків; кредитне посередництво; фінансова допомога на інноваційно-технологічний розвиток суб'єктів малого та середнього бізнесу; залучення міжнародних фінансово-кредитних інститутів до фінансування суб'єктів малого та середнього бізнесу тощо.

Інформаційно-консультативне забезпечення державної підтримки суб'єктів підприємницької діяльності передбачає надання консультативних послуг з питань легалізації, ліцензування і патентування підприємств та інших питань, пов'язаних з державним регулюванням підприємницької діяльності; консалтингових та аудиторських послуг; організацію навчальних курсів і бізнес-тренінгів з питань створення та функціонування малих та середніх підприємств; створення ефективної онлайн-платформи для взаємодії бізнес-суб'єктів та держави тощо.

Інституціональне забезпечення розвитку суб'єктів підприємницької діяльності враховує використання таких інструментів як формування інфраструктури підтримки розвитку суб'єктів малого та середнього бізнесу; створення державних та державно-приватних фінансових інститутів; створення і розширення мережі центрів молодіжної інноваційної творчості на базі вищих навчальних закладів тощо.

На сучасному етапі соціально-економічному розвитку України сектор малого підприємництва характеризуються низкою негативних аспектів, які потребують усунення під час удосконалення регуляторної політики держави. На сам перед – це зменшення кількості та мала чисельність суб'єктів малого бізнесу, їх низька фінансово-економічна ефективність та слабкий фінансово-економічний стан, високий рівень збитковості, скорочення наявних робочих місць.

Ключовими недоліками регуляторної політики безпосередньо залишаються:

- недостатність погодження регуляторних актів;
- відсутність прогнозування витрат держави та суб'єктів господарювання;
- неузгодженні підходів при її плануванні та реалізації на різних рівнях управління;
- корумпованість влади.

Таким чином, при плануванні та реалізації регуляторної політики розвитку малого підприємництва особливістю має стати її зорієнтованість не

стільки на покращення кількісних параметрів розвитку малого бізнесу, а на створенні відповідних сприятливих для цього передумов, а саме:

- удосконалення системи планування державної політики;
- розвиток та повноцінне впровадження інструментів моніторингу, аналізу та діагностики стану розвитку малого бізнесу і ефективності регуляторної політики;
- повноцінне дерегулювання підприємницької діяльності;
- якісна інформаційно-комунікаційна політика;
- повноцінне економічне стимулювання;
- організаційна підтримка;
- формування інструменту аутсорсингу експертно-аналітичного забезпечення оцінювання якості регуляторної політики та нормативно правових актів то що.

Підсумовуючи вище сказане, можна зазначити, що державне регулювання сфери підприємництва – це процес різнобічного впливу держави через відповідні державні органи на суб'єкти підприємництва за допомогою правових, адміністративних та інших регулюючих норм. Ринкова регуляторна політика реалізується за рахунок використання таких інструментів як: обмеження монополізму; контроль ринкової конкуренції; антиінфляційна політика; антикризова політика; державне регулювання тіньової економіки; захист прав споживачів; технічне державне регулювання, зокрема проведення стандартизації та сертифікації продукції; соціальна та екологічна відповідальність підприємств тощо.

**Коваленко О.В.**

д.е.н., професор,

професор кафедри інформаційної економіки,

підприємництва та фінансів,

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Ляшенко Д.М.**

магістрант гр. 8.0760-еп,

кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **СУТНІСТЬ ТА ПЕРЕВАГИ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА**

Одним із перспективних напрямів створення конкурентного ринкового середовища є розвиток малого підприємництва. Сьогодні цілком очевидно, що успіх ринкових перетворень великою мірою визначатиметься тим, як вдасться реалізувати потенціал малого підприємництва, цього динамічного і мобільного сектора економіки.

Відповідно до розмірів підприємств, масштабів їх діяльності підприємництво поділяють на мале, середнє та велике. Класифікація за масштабом діяльності має винятково важливе значення, тому що дає можливість виявити й проаналізувати сильні та слабкі сторони кожного з перелічених суб'єктів, визначити оптимальні варіанти їхнього співвідношення та взаємодії і на цій підставі дати відповідні рекомендації.

В Україні до суб'єктів малого підприємництва належать:

– фізичні особи, зареєстровані в установленому законом порядку як фізичні особи – підприємці, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) не перевищує 50 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності не перевищує суму, еквівалентну 10 млн. євро, визначену за середньорічним курсом Національного банку України;

– юридичні особи – суб'єкти господарювання будь-якої організаційно-правової форми та форми власності, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) не перевищує 50 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності не перевищує суму, еквівалентну 10 млн. євро, визначену за середньорічним курсом національного банку України.

Також виділена категорія суб'єктів мікропідприємництва, це:

– фізичні особи, зареєстровані в установленому законом порядку як фізичні особи – підприємці, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) не перевищує 10 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності не перевищує суму, еквівалентну 2 млн. євро, визначену за середньорічним курсом Національного банку України;

– юридичні особи – суб'єкти господарювання будь-якої організаційно-правової форми та форми власності, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) не перевищує 10 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності не перевищує суму, еквівалентну 2 млн. євро, визначену за середньорічним курсом Національного банку України.

Світовий досвід і практика господарювання показують, що найважливішою ознакою ринкової економіки є існування і взаємодія багатьох великих, середніх і малих підприємств, їх оптимальне співвідношення. Найбільш динамічним елементом структури народного господарства, що постійно змінюється, є мале підприємництво.

Набутий власний досвід, позитивні результати розвитку малого підприємництва в країнах, які пройшли етап реформування економічних систем, свідчать про те, що воно є одним із засобів усунення диспропорцій на окремих товарних ринках, створення додаткових робочих місць і скорочення безробіття, активізації інноваційних процесів, розвитку конкуренції, швидкого насичення ринку товарами та послугами.

Мале підприємництво є органічним структурним елементом ринкової економіки. Цей сектор економіки історично і логічно відіграв роль необхідної передумови створення ринкового середовища. Він був первинною вихідною формою ринкового господарювання у вигляді дрібнотоварного виробництва.

У структурі сучасної змішаної економіки співіснують та органічно взаємодоповнюються мале, середнє та велике підприємництво. Але на відміну від двох останніх, мале підприємництво є вихідним, найбільш чисельним, а тому і найбільш поширеним сектором економіки. Відмінності між цими трьома видами підприємництва обумовлені різним рівнем суспільного розподілу праці, характером спеціалізації та усупільнення виробництва, а також вибором технологічного типу виробничого процесу.

Сфера малого підприємництва як одного з суб'єктів ринкової економіки характеризується низкою визначальних особливостей:

- економічна відособленість, незалежність суб'єктів господарювання щодо вибору напрямів та методів менеджменту, однак необхідність врахування кон'юнктури ринку та нормативно-правового забезпечення;

- несення відповідальності за прийняті рішення, вплив наслідків та пов'язаних з цим ризиків;

- орієнтація на комерційний успіх, що передбачає головним чином максимізацію прибутку, реалізацію своїх ідей та бачень стосовно пріоритетного напрямку розвитку господарської діяльності. Водночас із задоволенням своїх суто особистих інтересів підприємець створює умови для досягнення суспільного добробуту.

Перевагами малих і середніх підприємств в порівнянні з великими фірмами слід вважати їх динамічність, конкурентоспроможність, маневреність. Вони вимагають менше капіталовкладень у розрахунку на одного працівника в порівнянні з великими підприємствами, широко використовують місцеві матеріальні і трудові ресурси, створюють додаткові робочі місця, сприяють відродженню народних промислів, сприяють економічному і соціальному розвитку малонаселених міст і сіл.

Власники малих підприємств більш схильні до заощаджень і інвестування, у них завжди високий рівень особистої мотивації в досягненні успіху, що позитивно позначається в цілому на діяльності підприємства.

Малий бізнес має не лише економіко-виробничі та соціально-економічні переваги, а саме: гнучкість, динамізм, пристосування до зміни технології, здатність оперативно створювати та упроваджувати нову техніку та технологію, забезпечення соціальної стабільності, насичення ринку праці новими робочими місцями, відкритість доступу та легкість входження до цього сектора економіки, а й значні соціально-психологічні переваги, в основі яких лежить специфічна мотивація до праці, яка передбачає подолання елементів відчуження і залучення елементів економічного та неекономічного заохочення.

Малому бізнесу притаманні соціальні джерела активізації колективної праці, чого не існує на великих фірмах. Властивий для невеликих підприємств дух ініціативи, підприємливості та динамізму виражається в особливих людських стосунках та специфічному соціально-психологічному кліматі. У невеликих трудових колективах, пов'язаних єдиним прагненням до самостійності та виживання, відроджується почуття господаря, скорочуються

до мінімуму елементи бюрократизму. Незначний чисельний склад малих підприємств дозволяє зблизити інтереси керівництва та підлеглих. Між співробітниками, як правило, відсутня боротьба за престиж, яка поглинає значну частину енергії працюючих у великих корпораціях. На малих фірмах відносини у трудовому колективі відзначаються простотою, відсутністю відчуженості, що породжує особливу атмосферу сумісної праці, яка допомагає швидкому вирішенню трудових конфліктів між адміністрацією і робітниками.

Підводячи підсумок вищевикладеному, слід сказати, що мале підприємництво є важливою сферою економіки на сьогоднішній день. Воно має характерні особливості, а саме: мобільність, гнучкість і висока ефективність. В будь-якій сфері економіки можуть з'являтися малі підприємства у випадку існування незадоволеного попиту потенційних споживачів. Всі перелічені переваги малого підприємництва є стимуляторами для розвитку національної економіки, тому держава має проводити активну політику спрямовану на підтримку і розвиток малого бізнесу.

**Дробишева О.О.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя  
**Лоза Д.Ю.**  
магістрант гр. 8.0760-еп,  
кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **РОЛЬ МАЛОГО БІЗНЕСУ НА РИНКУ ПРАЦІ**

Малі підприємства відіграють важливе соціально – економічне значення на ринку праці будь-якої цивілізованої держави. Від рівня розвитку даного інституту країни залежить її здатність пристосовуватися до мінливого економічного середовища, створювати умови для практичної реалізації здібностей і талантів кожного індивіда, що позитивно позначається на зайнятості населення і, відповідно, розвиток економіки регіону так і країни в цілому.

Малі та середні підприємства (МСП) – зазвичай мають менше 250 працівників. У багатьох країнах понад 90% усіх підприємств можна віднести до категорії малих та середніх підприємств, і велика частка цих підприємств може бути віднесена до мікрофірм із менш ніж десятьма працівниками. За даними Міжнародної організації праці у 2019 році на мікро- та малих підприємствах працюють приголомшливі 70% зайнятих у всьому світі.

Навіть США, маючи одні за найбільших підприємств у світі, наприклад Walmart має 2 200 200 співробітників і займає перше місце у світі з цього показнику, неймовірно залежать від малого бізнесу. За даними Small Business Administration в США малі компанії щорічно створюють 1,5 мільйона робочих місць, що становить 64 відсотки нових робочих місць, створених в США.

Малі підприємства створюють значну частку робочих місць в промислово розвинутих країнах. Це стовідсотковий задокументований факт. Але все ще існує питання дискусія ролі, яку вони відіграють у країнах, що розвиваються. Чи вони також є важливим двигуном для створення робочих місць у таких типах економік?

Міжнародна організація праці (МОП) та Німецьке агентство з міжнародного співробітництва (GIZ) опублікували дослідження, що аналізує вплив МСП на створення робочих місць та зменшення бідності в країнах, що розвиваються. І результати є дуже обнадійливими.

У цьому дослідженні, за назвою «Is small still beautiful» вивчається майже 50 наукових досліджень і робиться висновок, що МСП забезпечують дві третини всіх офіційних робочих місць у країнах, що розвиваються в Африці, Азії та Латинській Америці, а 80 відсотків – країни з низьким доходом, головним чином у Африці на південь від Сахари.

Широко поширена думка, що через коротший термін життя МСП не створюють багато робочих місць, але, згідно з дослідженням, це не відповідає дійсності: 50 відсотків від загальної кількості створених робочих місць припадає на підприємства з менш ніж 100 працівниками. Зростання кількості робочих місць походить не лише від існуючих компаній, а й від новостворених фірм, особливо тих, що ростуть дуже швидко в перші роки діяльності. Ці новостворені підприємства становлять порівняно невелику частку всіх компаній, але, за оцінками, вони становлять досить велику частку в загальному обсязі створення робочих місць.

Недавні дослідження показують, що це справді так у розвинених країнах. Дослідження цієї книги вказує на подібний висновок щодо економік, що розвиваються, де малі фірми, як правило, ростуть швидше, ніж великі.

Тим не менше, ми далекі від повного розуміння того, як працюють МСП в умовах низьких доходів та країн, що розвиваються. Є ключові сфери, в яких відсутні дані, наприклад, про мікро- та неформальні фірми, а також про якість робочих місць, що створюються в МСП. Само собою зрозуміло, хороша політика підприємств повинна підтримувати ріст усіх фірм – великих, середніх та малих, але важливо мати на увазі, що МСП стикаються з певними проблемами: труднощами у доступі до фінансування, більшим тягарем з боку регуляторної бази та недоліком витрат для розширення відносин з великими компаніями. Нам потрібна цілеспрямована політика щодо МСП не тому, що вони малі, а тому, що вони є ключовими двигунами реальної економіки та насінням для великих підприємств. В умовах швидко мінливого ринкового

середовища менші підприємства є і будуть ключовими гравцями у формуванні складної реальності ринків праці у всьому світі.

**Стоєв В.Л.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Ренан Ю.В.**

магістрант гр.8.0760-еп,  
кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ ПІДПРИЄМНИЦТВА В ЕКОНОМІЦІ**

Підприємництво – високодинамічна техніка розвитку можливостей заробітку, здатність і готовність організовувати та керувати підприємством з метою отримання прибутку; воно пов'язане із землею, природними ресурсами, працею та капіталом. Типовим прикладом підприємництва є відкриття нового бізнесу.

Вплив підприємництва на розвиток економіки країни пояснюється наступним.

*Формування та зростання капіталу. Іноземний капітал.*

Інвестиції є основою для започаткування підприємства. Підприємець інвестує приватні ресурси, залучає капітал, залучає кошти для інвестицій у бізнес через інвесторів, а також фінансові агенції. Більш того, підприємець може використовувати державні кошти. Громадськість займається торгівлею акціями та борговими зобов'язаннями з деякими постачальниками фінансових послуг, в результаті зростає ринок капіталу.

Випускаючи промислові цінні папери, підприємці малого чи великого бізнесу спроможні допомогти мобілізації національних заощаджень. Інвестиції державних заощаджень у галузі сприяє оптимальному використанню національних ресурсів. Таким чином, відбувається зростання швидкості накопичення капіталу, що має значення для стрімкого поліпшення економічного стану.

Підприємці не тільки залучають кошти вітчизняних інвесторів, але й залучають інвестиції від приватних осіб та установ, розташованих в іноземних країнах. Таким чином, збільшується потік іноземного капіталу в країні, що також позитивно впливає на економічний розвиток.

*Розвиток трейдера. Сприяння експорту та самостійності.*



Підприємництво має помітний вплив на удосконалення, збільшення та просування як внутрішньої, так і зовнішньої торгівлі. Прогрес досягається за допомоги різних фінансових інститутів у формі торгового кредиту, овердрафту, готівкового кредиту, забезпечених позик, не забезпечених позик та короткострокових позик. Такі інвестиційні фонди ведуть до збільшення торгівлі по всій країні.

Підприємницька діяльність впливає на розвиток національної самостійності. Підприємці виробляють широкий асортимент продукції відповідно до смаку та попиту людей. Якщо всі вимоги покупців виконуються всередині країни, експорт іноземних товарів скорочується, і тим самим допомагає зменшити залежність від іноземних держав. Крім того, можливість експортувати продукцію до іноземних країн дозволяє отримати національний обмін. Експортовані товари допомагають країнам максимізувати свою іноземну валюту для країни.

#### *Зв'язки.*

Галузь заснована для виробництва певної продукції, створює ланцюгову реакцію через попит на сировину. Початок діяльності комерційної фірми має кілька зворотних та прямих зв'язків. Наприклад, запуск металургійного заводу виробляє різні допоміжні речовини та, отже, збільшує попит на залізну руду, вугілля тощо. Це зворотні зв'язки, пропоновані підприємцями. Максимізуючи постачання сталі, зростає машинобудування та деякі інші агрегати.

*Можливості, які надає підприємництво. Ріст індексу громадського розвитку.*

Підприємець формує можливість безпосереднього та опосередкованого працевлаштування. Безпосередньо, створюючи підприємство підприємець забезпечує незалежне забезпечене життя. Опосередковано, підприємці, що створюють різні ділові фірми, забезпечують мільйонам жителів робочі місця. Що є не тільки одним із найбільш впливовим заходом у вирішенні проблеми безробіття у державі, а й є причиною індивідуального зростання. Коли засновуються підприємства великого чи малого бізнесу в регіонах країни, створення можливостей для працевлаштування не зосереджується в одних руках.

Підприємці допомагають громадянам брати участь у нових видах діяльності та технологіях. Це забезпечує різні можливості для людей і дозволяє їм вдосконалювати свої знання, приймаючи та використовуючи нові технології. Це призводить до зростання людських ресурсів та позитивно впливає на індекс людського розвитку нації.

#### *Розвиток регіонів.*

Приватні та державні підприємства легко усувають регіональні диспропорції, щоб підтримувати рівновагу в економічному прогресі. Центральний та державний уряд країни передбачає субсидії та пільги для галузей створених у віддалених районах, тому підприємці охотніше засновують нові фірми у регіонах для отримання переваг. Економічний ріст нації залежить

від покращення інфраструктури. Підприємці завжди виступають за розвиток відсталих та віддалених сільських районів, маючи намір використовувати ресурси, а також створювати можливості для працевлаштування. Тож вони наполягають на тому, щоб уряд покращував інфраструктуру подібних нерозвинених зон.

*Підвищення рівня життя та покращення доходу на душу населення.*

Підприємець формує національний дохід перетворюючи всі наявні ресурси, такі як земля, робоча сила та заощадження, у товари та послуги. Максимізуючи національний продукт, підприємець позитивно впливає на дохід на душу населення, що є стандартом для вимірювання економічного зростання.

Рівень життя обчислюється на основі споживання товарів та послуг за певний час домогосподарством. Він залежить від наявності різноманітних видів продукції що надаються підприємництвом.

Підприємець представляє деякі товари та продукти, які є важливими, але їх доступність низька. Масове виробництво товарів та виготовлення супутніх товарів дрібними галузями промисловості сприяє підвищенню рівня життя звичайної людини. Не тільки збільшується наявність необхідних продуктів за доступною ціною але й збільшуються варіації споживання, також, підвищуються доходи осіб, які працюють на підприємстві.

*Стимулює дослідження. Забезпечує прогрес у розробці виробничої техніки.*

Щоб впоратися з проблемами сьогодення, комерційна фірма, яка займається інноваційно-виробничою діяльністю, буде намагатися знайти нове рішення. Інновації найбільший стовп підприємництва, тому підприємці спрямовують кошти на дослідження та розробки ідей та підходів, які мають перевіритися експериментально.

З розвитком підприємництва в різних країнах починають застосовувати нові методи виробництва, які використовують менше ресурсів й приносять більше вигоди. Впровадження нових технологій знижує собівартість продукції та має позитивний вплив на національну економіку.

*Надихає інших.*

Створення підприємства надихає інших товаришів по команді та співробітників взяти участь у бізнес-діяльності, отримати цінний досвід. Це дає шанс іншим людям розпочати бізнес та розробити деякі інноваційні продукти та послуги на користь економіки. Натхненний процес допомагає у формуванні ланцюгової реакції та стимулює більш здорову підприємницьку діяльність, що сприяє економіці країни.

Отже, значення підприємницької діяльності в покращенні економічного стану країни залежить від наявності ресурсів, інвестиційного клімату та того, наскільки швидко реагує політична система на потреби підприємців. Підприємці в сприятливих умовах у порівнянні з країнами з несприятливими умовами змогли зробити більший внесок у позитивні зміни. Як висновок,

можна стверджувати, що підприємництво у національній економіці – це каталізатор прогресу.

**Коваленко О.В.**

д.е.н., професор,  
професор кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Савенко О.Ф.**

магістрант гр. 8.0760-еп-з,  
кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **ПЕРСПЕКТИВИ ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ**

Соціальне підприємництво являє собою особливу форму ведення господарської діяльності, яка поєднує у собі елементи комерційної структури разом із функціями і завданнями неприбуткових благодійних організацій. З одного боку, це забезпечує фінансову стабільність та незалежність цієї структури від зовнішніх матеріальних надходжень, а з іншого соціальне підприємство покладає на себе важливі соціальні функції, котрі не є привабливими для представників великого бізнесу, а держава не в змозі забезпечити їх виконання на цьому рівні.

На сьогодні універсального визначення терміну соціального підприємництва немає. Вибираючи з багатьох джерел можна визначити, що соціальне підприємництво – це світовий потужний тренд, який з роками набирає потужних обертів; це діяльність, яка забезпечує розв'язання соціальних, культурних чи екологічних проблем бізнесовими методами. Особливе спрямування даного виду підприємництва – використання новітніх технологій та інновацій для розв'язання застарілих соціальних проблем, таких як безробіття, бідність, незахищеність вразливих верств населення та людей з обмеженими можливостями, роз'єднаність громади, екологічні загрози та лиха, війна та вимушене переселення людей через неї тощо. Ключовими видами діяльності соціальних підприємств є трудова інтеграція соціально уразливих груп, надання персональних соціальних послуг, розвиток депресивних регіонів.

Всеукраїнський ресурсний центр розвитку соціального підприємництва «Соціальні ініціативи» виокремив 5 великих можливостей для розвитку СП в Україні, які спонукатимуть до створення все більшої кількості соціальних підприємств.

1. Відсутність закону, який би регулював соціальне підприємництво. Це можливість вибрати для соціального підприємства найбільш оптимальну організаційно-правову форму (від комерційного проекту громадської організації до публічного акціонерного товариства).

2. Наявність ресурсів, які не задіяні традиційним бізнесом. Найбільший ресурс – людський, до якого можна віднести такі категорії: люди з обмеженими можливостями; біженці (внутрішньо переміщені особи); національні меншини; люди похилого віку; молодь; люди із залежностями; люди, що вийшли з місць позбавлення волі; ВІЛ-позитивні люди; багатодітні мами. Інший ресурс - споруди у власності громади. В Україні багато будівель, які фактично не використовуються, бо в жахливому стані, і які знаходяться у власності громади.

3. Зацікавленість великого бізнесу. Багато великих підприємств намагаються не утримувати на своєму балансі низку допоміжних служб і підрозділів, бо це вимагає постійних витрат, тому все частіше можна спостерігати замовлення таких послуг, як прибирання, транспортування, кур'єрська доставка, обслуговування оргтехніки і мереж, реклама і зв'язки з громадськістю, організація подій, освітні послуги тощо.

4. Лояльність споживачів до продукції соціального підприємства зростає. Відчуття причетності до корисної справи, стає вагомим аргументом на користь соціальних підприємств, особливо на фоні підтримки національного товаровиробника.

5. Підтримка міжнародних фондів і організацій. В Україні єдиною постійною можливістю отримати інвестицію для соціального підприємства є програма доступного кредитування для соціальних підприємств, що реалізується Western NIS Enterprise Fund спільно з Ощадбанком і Кредобанком.

Проте є і проблеми, що виникають на шляху розвитку соціального підприємництва в Україні:

– проблеми, що пов'язані з нерозумінням природи соціального підприємництва з боку основних груп суспільства. Відсутність системного підходу до популяризації соціального підприємництва, відсутність інформаційної мережі з питань діяльності пов'язаної з розвитком соціального підприємництва.

– проблеми, що відбивають ускладнення законодавчо-адміністративного просування ідеї соціального підприємництва. По-перше, ухвалення законів на державному рівні і їх впровадження на рівні регіональних соціально-економічних систем, місцевих громад зазвичай має тривалий період, по-друге, на місцевому рівні просто може не виявитися достатнього рівня ресурсного забезпечення процесу реалізації законодавчих актів.

– проблеми пов'язані з протиріччями у психології соціального підприємництва (узгодження громадських та комерційних інтересів – бізнес або благодійність, що є вкрай важливим для досягнення соціальної стабільності і благополуччя);

– проблеми залучення інвестицій на першому етапі розвитку підприємницької діяльності, відсутність спеціальних програм кредитного та позикового забезпечення. Попри нестабільну політичну та економічну ситуацію, в Україні зростає інтерес до соціального інвестування з боку приватних соціальних інвесторів.

Незважаючи на те, що в Україні соціальне підприємництво тільки починає формуватися, дуже активно вивчаються різноманітні методики та підходи, досліджуються форми та напрями розвитку даного виду підприємницької діяльності. Соціальне підприємництво, хоч і повільно, але перетворюється на реальний механізм вирішення суспільних проблем в Україні, коли підприємництво у соціальній сфері, охоплює різні соціально незахищені верстви населення. Для стрімкого розвитку соціально корисної підприємницької діяльності необхідно створення правового забезпечення та норм її регулювання. Головну роль у цьому процесі повинна відігравати саме держава, яка через механізми стимулювання повинна визначити стратегію розвитку підприємництва та його взаємодію з соціумом. Корисним для України є використання досвіду європейських країн, що полягає у державній підтримці та сприянні збільшенню масштабів такої діяльності, впровадженні сертифікації діяльності соціальних підприємств, що підтверджує визнання факту провадження соціально-корисної, некомерційної діяльності, а також застосування практики надання грантів з бюджету, кредитів та фінансування окремих програм, наданні значних податкових пільг за умов, якщо прибуток використаний для реалізації соціальних цілей підприємства або якщо комерційна діяльність здійснюється у процесі реалізації соціальної мети.

**Трифонов Г.Ф.**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів,

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Ляшенко Б.В.**

магістрант гр. 8.0760-еп-з,  
кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **ДЕТІНІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА**

Розвиток ринкової економіки тісно пов'язаний із розвитком підприємництва як її головної ланки. Досліджуючи проблеми детінізації вітчизняної економіки, зазначимо, що в Україні тривалий час не приділялася

належна увага питанням зменшення рівня тіньової економіки. Неврахування реальних обсягів тіньового сектору у малому та середньому бізнесі не лише спричиняє викривлення при оцінюванні макроекономічних показників і чинників, а й розбалансує та знижує ефективність економічної політики. Крім того, значні обсяги неформальної господарської діяльності переростають у загрози економічній безпеці держави. Отже, питання детінізації вітчизняної економіки набирають особливої актуальності та є одним із першочергових завдань розвитку підприємництва.

Об'єм тіньової економіки в Україні у 1991 році становив 38,96% ВВП, а 2019-го майже 45%. Найбільший показник зафіксовано 1998 року – 57%, найменший – 2008-го (38,96%). Після світової фінансової кризи тіньова економіка України почала зростати і врешті досягла 42,9% ВВП у 2015 році. Середній показник України – 44,8% ВВП. У розвинених країнах об'єм тіньової економіки становить 7-15% ВВП (США, Нідерланди, Японія, Швейцарія, Сінгапур). Скажімо, в Австрії тіньовий сектор становить 8,2% ВВП, у Франції та Великій Британії – 11%, в Німеччині 13,7%, в Італії – 21,2%, в сусідній Польщі – 25%, а в Болгарії – понад третину.

Тіньовий сектор поповнюється за рахунок кількох взаємопов'язаних чинників: переважання розрахунків готівкою, обмежене застосування законів і нормативних актів та відсутність прозорості операцій. Зазвичай тіньова економіка пропонує сумнівні індивідуальні переваги за рахунок інших, при цьому спричиняючи опір збільшенню «цифровізації» у світі й можливості підключення до електронних систем платежів та завдаючи шкоди громадському благу. Проблема тіньової економіки є глобально-історичним феноменом, характерним тією чи іншою мірою всім суспільним системам. Досліджуючи функціонування різних економічних систем, можна зробити висновок, що фактично будь-якій із них властиве існування такої сфери, яка суперечить чинним у суспільстві правовим нормам.

Тіньова економіка включає в себе юридичну діяльність, яка виконується поза досяжністю державних органів. Ці заходи зазвичай поділяють на дві категорії, які є загальними для всієї Європи. Перша категорія – це неоголошена (офіційно не зафіксована) праця, на частку якої припадає приблизно дві третини з тіньової економіки. До цієї категорії можна віднести заробітну плату, яка офіційно не фіксується для уникнення оподаткування або документування. Друга категорія – це заниження доходів підприємств, передусім до неї слід віднести таких суб'єктів господарювання, які мають значні готівкові кошти. Йдеться про невеликі магазини, бари, кафе, торгові лотки, таксі, які оприбутковують тільки частину своїх доходів, щоб уникнути податкового тягаря.

Аналіз досліджень тіньової економіки дає можливість стверджувати, що її розмір щільно корелює з економічними циклами. Зокрема, у період економічного спаду, зростання безробіття, зниження наявних доходів, відсутності впевненості в завтрашньому дні більшість людей схильні

дрейфувати в «тіньову діяльність», тобто підприємці наймають робочу силу без офіційного оформлення; відображають в обліку лише частину фактично нарахованої заробітної плати; частково фіксують здійснені поставки товару; занижують реалізацію продукції з метою підвищення особистих коштів і таким чином компенсують втрату джерел доходу.

Детінізація економіки – це сукупність макро- і мікрорівневих економічних, організаційно-управлінських, технічних, технологічних і правових державних заходів щодо створення економічних передумов зацікавлено-ініціативного повернення взаємовідносин між учасниками фінансово-господарського обороту речей, прав, дій з тіньового, тобто з різних причин невраховуваного у враховуваній державою економічній оборот, а також побудови організаційно-правової інфраструктури превентивного впливу на усунення причин та умов, що сприяють відтворенню джерел тіньової економіки.

Для зменшення тіньової економіки та прискорення розвитку вітчизняної економіки необхідна система заходів на державному рівні, зокрема захисту внутрішніх ринків; стимулювання вітчизняного виробника; розблокування процесів економічного відтворення; протидії тіньовим виявам у вигляді псевдо демпінгу, нелегального чи псевдо легального експорту об'єктів інтелектуальної власності; імпорту застарілих технологій за рахунок бюджету в результаті протиправних протекціоністських дій співробітників реєстраційно – дозвільних і контрольних органів; оптимізації механізмів контролю за процедурою тарифного й нетарифного регулювання, ліцензування, квотування експортно-імпортних операцій; застосування антидемпінгових заходів до недобросовісних партнерів та партнерів-нерезидентів, країни яких застосовують до українських товарів дискримінаційні торговельно-обмежувальні заходи. Згадана система заходів має здійснюватись в Україні у таких напрямках:

- впровадження комплексної загальнодержавної системи протидії недружнім дискримінаційним заходам до України з боку інших країн;
- впровадження загальнодержавної системи захисту вітчизняного ринку об'єктів інтелектуальної власності та науково-технологічного потенціалу держави;
- реалізація дієвих заходів щодо захисту внутрішнього ринку високотехнологічних товарів в Україні;
- для посилення захисту вітчизняного виробника від недобросовісних партнерів, протидії протиправним протекціоністським виявам з боку суб'єктів господарювання та співробітників реєстраційно-дозвільних і контрольних органів, забезпечення розвитку внутрішнього ринку України.

Найефективніші методи детінізації й декриміналізації економіки пов'язані з активним використанням господарсько-правових важелів у регулюванні економічних процесів. Вирішення проблеми тінізації потребує узгоджених зусиль держави у багатьох сферах державної політики. Сьогодні

необхідно відійти від припущення, що детінізація не потребує спеціальних зусиль та заходів та відбуватиметься у міру розвитку ринкових відносин у країні.

Реальне скорочення тіньового сектору може відбутися лише за умови зменшення витратності та зростання ефективності легальної економіки, створення паритетних умов для функціонування різноманітних форм бізнесу. Це має підвищити конкурентоспроможність легальної економіки і зробить не вигідним приховування її результатів. Беззаперечною умовою такого перетворення має бути послаблення фіскального тиску на легальну економіку, що створить мотивацію переведення тіньових операцій на легальні засади.

Отже, ефективна протидія процесу тінізації економіки країни та трансформування її в легальну сприятимуть розвитку вітчизняного підприємництва, гарантуватимуть економічну безпеку України, її незалежність, суверенітет, прогресивний соціально-економічний розвиток.

**Дробишева О.О.**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри інформаційної

економіки, підприємництва та фінансів,

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Золотько К.А.**

магістрант гр.8.0760-еп,

кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **СТАН ІНВЕСТИЦІЙНОГО КЛІМАТУ У ЗАПОРІЗЬКОМУ РЕГІОНІ**

Реальні інвестиції – це вкладання коштів у реальні активи як матеріальні (основні та оборотні виробничі засоби, будівлі, споруди, обладнання, товарно-матеріальні цінності), так і нематеріальні (патенти, ліцензії, «ноу-хау», технічна, науково-практична, інструктивна, технологічна, проектно-кошторисна та інша документація).

Реальні інвестиції здійснюються у двох напрямках:

- інвестиції в основний капітал, забезпечують приріст матеріальних активів збільшення виробничих фондів;
- інвестування оборотного капіталу – необхідне для відтворювальних процесів у виробництві, сприяє його розширенню та збільшенню доходу.

Суть механізму управління реальними інвестиціями розкривається через управління реальними інвестиційними проектами, яке реалізується за фазами:



передінвестиційна фаза; інвестиційна фаза; фаза експлуатації. Кожна з яких має свої етапи здійснення.

Інвестування оборотного капіталу необхідне для відтворювальних процесів у виробництві, сприяє його розширенню та збільшенню доходу.

Формування політики інвестування у виробництво. Управління реальними інвестиціями містить в собі розробку інвестиційної стратегії, що у свою чергу ґрунтується на інвестиційній політиці. Інвестиційна стратегія та тактика підприємства реалізується через вибір стратегічних цілей і завдань та методів їх досягнення. Політика управління реальними інвестиціями становить частину загальної інвестиційної політики підприємства, що забезпечує підготовку, оцінку і реалізацію найбільш ефективних реальних інвестиційних проектів.

Бізнес-планування залучення інвестицій у розвиток підприємства – це всебічний опис діяльності (майбутньої) підприємства, аналіз проблем, що можуть виникнути при здійсненні цієї діяльності, та рекомендації щодо їх подолання. Відповідно до цілей планування вони поділяються на бізнес-плани для започаткування (або розширення) власної справи (чи нового проекту), бізнес-плани за лініями (продукція, робота, послуги, технічні рішення) та бізнес-плани виробничо-господарської діяльності вже існуючих підприємств.

Запорізька область сьогодні – один з центрів розвитку економічного, технологічного й інтелектуального потенціалу України. Даровані природою ресурсні цінності налічують на території області понад 20 видів корисних копалин; геологічними фахівцями розвідано 131 родовище. На сьогодні область є постачальником на внутрішній та зовнішній ринки залізної руди, каоліну, вогнетривкої глини, формувальних пісків, будівельних й облицювальних каменів.

Сформований привабливий для інвестора імідж області – це не лише поширення та сприйняття позитивної інформації про регіон, це також і матеріально реалізовані проекти – розвинута місцева інфраструктура, попередні успішні бізнес-проекти тощо.

Достатньо і всебічно розвинена транспортна інфраструктура регіону, складовими якої є низка стратегічних трас: Бориспіль-Дніпропетровськ-Запоріжжя, Харків-Сімферополь-Севастополь, Одеса-Мелітополь-Новоазовськ, розгалужена мережа залізничних доріг, велика суднохідна артерія – ріка Дніпро, Запорізький річковий вантажний порт, морські ворота в область – Бердянський морський порт, Запорізький регіональний аеропорт, аеропорт м. Бердянська Запорізької області, дозволяє результативно поєднувати внутрішні та зовнішні товарні та ресурсні потоки.

Економічний потенціал області сьогодні – це понад 380 провідних промислових підприємств.

Запорізький край є провідним центром вітчизняного авіаційного двигунобудування, виробництва трансформаторів та іншої високотехнологічної

продукції, яка є фірмовим брендом, маркою світового класу якості та надійності.

Основу промислового потенціалу регіону складають металургійний та енергетичний комплекси, де виробляється 70% загального випуску легкових автомобілів, 8,9% коксу, 16,4% сталі, 9,7% чавуну, 17% готового прокату, 28,7% електроенергії країни (енергетичний комплекс області є найпотужнішим в Україні) тощо.

Інвестиційні пріоритети тієї чи іншої галузі визначаються здатністю підприємств забезпечити високу і швидку рентабельність інвестицій. З цієї точки зору Запорізька область, де зосереджений значний туристично-рекреаційний потенціал, сприятливі природні та кліматичні умови, необхідна для обслуговування даної галузі інфраструктура, є дуже перспективним регіоном. До того ж, світова практика свідчить, що саме ця галузь є однією з найбільш ефективних для інвестування.

**Коваленко О.В.**

д.е.н., професор,

професор кафедри інформаційної

економіки, підприємництва та фінансів,

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Терехова Л.Л.**

магістрант гр. 8.0760-еп,

кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДТВОРЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ**

Проблема ефективного та раціонального використання основних фондів на підприємствах в сучасних умовах господарювання є найбільш досліджуваною. Недостатність фінансування, банкрутство та ліквідація суб'єктів господарювання, а також високий рівень морального й фізичного зносу обладнання на підприємствах сприяють пошуку резервів та шляхів для вирішення цієї проблеми.

Для того, щоб підприємство було більш прибутковим, необхідне кількісне і якісне вдосконалення основних виробничих засобів. Поряд з цим одним з найважливіших факторів вдосконалення виробництва залишається підвищення ефективності вже існуючих засобів праці.

Щоб використання основних засобів було справді економічно вигідним та ефективним, необхідно не тільки стежити за його технічним станом, а й залучати провідних фахівців при проведенні ремонтів обладнання.

Для вирішення завдання підвищення використання основних засобів та отримання бажаних результатів у діяльності підприємства повинні бути розроблені конкретні шляхи, спрямовані на поліпшення використання основних засобів, практичне застосування яких дасть змогу використовувати наявні на підприємствах резерви підвищення їх ефективності, а також визначити основні чинники, що сприятимуть цьому.

Однією з головних ознак підвищення рівня ефективного використання основних засобів підприємства є збільшення обсягів виробництва продукції.

Виділяють два основних напрями підвищення ефективності використання основних засобів, таких як: інтенсивне та екстенсивне.

До інтенсивних напрямів підвищення ефективності використання основних фондів можна зарахувати такі засоби: 1) механізація та автоматизація виробництва; 2) технічне переозброєння та модернізація підприємства; 3) удосконалення технологічних процесів; 4) скорочення тривалості операційного циклу виробництва; 5) застосування прогресивних форм організації та управління виробництвом; 6) підвищення освітньо-кваліфікаційного рівня промислово-виробничого персоналу.

Екстенсивні напрями підвищення використання основних засобів такі: 1) скорочення простоїв обладнання внаслідок своєчасного забезпечення сировиною, матеріалами, напівфабрикатами тощо, підвищення якості ремонтів та обслуговування обладнання; 2) збільшення кількості машинозмін роботи обладнання та зменшення кількості устаткування, що не працює; 3) введення додаткового обладнання.

Значні резерви підвищення ефективності використання основних засобів містяться у збільшенні тривалості роботи машин та механізмів. У цілому сукупність резервів покращення використання основних засобів підприємства може бути поділена на три великих групи.

1. Технічне вдосконалення засобів праці (заміна застарілої техніки, модернізація обладнання, ліквідація вузьких місць і диспропорцій у виробничих потужностях підприємства, тощо).

2. Збільшення тривалості роботи машин та обладнання за рахунок ліквідації незадіяного обладнання, скорочення строків ремонту обладнання, зниження простоїв.

3. Покращення організації та управління виробництвом.

Таким чином, основні засоби – одна з найважливіших частин і засобів виробництва, які функціонують у виробництві тривалий час у своїй незмінній натурально-речовій формі, а їх вартість переноситься на вартість продукції (послуг), що виробляється. Підвищення ефективності використання основних виробничих фондів на підприємстві є важливим резервом підвищення ефективності діяльності самого виробництва, що полягає в досягненні найбільших результатів при відповідному рівні розвитку продуктивних сил порівняно з витратами праці, використаними на створення продукції. Вирішення проблеми підвищення ефективності використання основних засобів

– це одне з основних завдань діяльності підприємств, від результату якого залежить фінансовий стан та конкурентоспроможність підприємства. Напрямки підвищення ефективності використання основних засобів повинні визначатися існуючим станом підприємства, зумовленим впливом зовнішніх і внутрішніх факторів середовища його функціонування.

**Капітаненко Н.П.**

к.ю.н., доцент,

доцент кафедри менеджменту організацій та управління проектами,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ

**Клименко А.С.**

ст. гр. 6.0739-пм,  
кафедра МОУП ІННІ ЗНУ

## **ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ: НАПРЯМИ МОДЕРНІЗАЦІЇ**

Нинішній етап розвитку України характеризується погіршення екологічного стану, що пояснюється впливом політичних, економічних, культурних та інших факторів. Занепад природного середовища нерозривно пов'язаний з техногенним навантаженням на довкілля, збільшенням екологічних проблем і катастроф. Ці процеси деградації довкілля характерні для всіх регіонів нашої країни, тому питання екологізації економіки України на сьогодні є особливо актуальним. Впровадження екологізації економіки сприятиме розв'язанню внутрішніх екологічних проблем українського суспільства.

Екологізація повинна охопити усі сфери суспільної діяльності: промисловість, сільське господарство, науку, соціальну та правову сфери [1, с.25]. Екологізація – це процес постійної і послідовної розробки та впровадження у виробництво нових технологічних і управлінських рішень, які дають можливість підвищувати ефективність використання природних ресурсів із збереженням чи поліпшенням якості довкілля [2]. Екологізація здійснюється як на макроекономічних, так і на мікроекономічних рівнях, через трансформацію природоохоронної діяльності, систему організаційних заходів, інноваційні процеси, раціоналізацію природокористування. Основна мета екологізації – зробити економічну діяльність екологічно безпечною [3, с.162]

Виділяють такі основні напрямки екологізації економіки: екологізація законодавчої бази, екологізація податкової системи, екологізація промислових процесів, формування екологічної свідомості суспільства, екологічне виховання й освіта. Екологізація законодавчої бази повинна ґрунтуватися на законодавчих і нормативних документах, які орієнтовані на попередження і недопущення екологічних проблем в майбутньому, облік екологічних наслідків для держави і

населення під час прийняття того чи іншого закону в будь-якій галузі. Отже, на базі затвердженого законодавства доцільно реалізувати екологізацію податкової системи, затвердивши податки і податкові ставки, щоб будь-якому виробнику було максимально вигідно переорієнтувати свою діяльність на екологічно безпечну, ніж сплачувати штрафи [4, с.24].

Особливо важливим напрямом перетворень є необхідність екологізації промислових процесів. Технологічна відсталість вітчизняної економіки спричиняє надмірне забруднення природного середовища та інші форми його занепаду, що негативно впливає на стан здоров'я населення і природно-ресурсний потенціал регіонів. Основним завданням для запровадження екологічно безпечного виробництва у всіх галузях національного господарства є впровадження інвестиційних програм в таких галузях економіки, як сільське господарство, транспорт, будівництво, енергетика тощо. Спрямовування капіталовкладень має бути орієнтовано на такі сфери як утилізація та вторинне використання ресурсів, енергозбереження та енергоефективність [3, с.164]. Головна причина навантаження на довкілля та низької ефективності виробництва є застарілі технології оснащення енергетики. Формування екологічних вимог до розробки нових технологій, запровадження жорсткого екологічного контролю існуючих технологій відповідно до сучасних екологічних та економічних нормативів та стандартів сприятимуть підвищенню інноваційності підприємств. Перспективним підходом в екологізації промисловості є створення виробничих комплексів, наприклад, у сільському господарстві, які б впроваджували утилізацію власних відходів, тобто формування маловідходних систем виробництва. Завершальною метою таких технологій повинно бути формування замкнутих виробничих циклів із повним використанням наявної сировини та відходів.

Ще один напрям, який варто відзначити, це формування екологічної свідомості суспільства, екологічне виховання й освіта. Забезпечення доступності екологічної інформації для населення, розвиток екологічної освіти з позиції законів самозбереження – все це необхідно для екологічної свідомості населення. За рахунок формування нових цінностей, перегляду структури потреб, цілей пріоритетів і способів діяльності людини екологічна ситуація може стабілізуватися [1, с.23].

Охорона довкілля від відходів та забруднення може бути реалізована шляхом впровадження широкомасштабного розвитку маловідходних та ресурсозберігаючих технологій, орієнтованих на проблему ефективного використання сировини. Поєднання екологічної свідомості нації з виваженою державною політикою щодо регулювання законодавчої та податкової системи, запровадження інноваційних технологій та екологічно чистого виробництва в усіх галузях господарства призведе до зменшення антропогенного навантаження на природне середовище та створенню сприятливого середовища життєдіяльності для майбутніх поколінь [2].

Основні тенденції екологізації економіки, що визначатимуть майбутнє України як держави сталого розвитку, полягають у впровадженні інновацій, розповсюдженні біотехнологій, низькому рівні відходів, підвищенні ефективності використання ресурсів, використанні надпотужних альтернативних джерел енергії. Отже, на сучасному етапі екологічна ситуація в Україні потребує переходу до екологізації економіки, передбачаючи впровадження екологізації законодавчої бази, податкової системи, промислових і агротехнічних процесів та формування екологічної свідомості суспільства.

### ЛІТЕРАТУРА.

1. Цимбаленко Я.Ю. Екологізація соціально-економічної системи як основа сталого розвитку економіки. *Економіка та держава*. 2015. № 2. С. 22 – 25.
2. Варламова С.І. Екологізація промисловості в Україні: проблеми та перспективи. *Ефективна економіка*. 2016. № 1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4753> (дата звернення 15.11.2020)
3. Мартусенко І.В. Напрями екологізації економіки в Україні. Глобальні та національні проблеми економіки. 2016. № 11. С. 160 – 165.
4. Омельченко А. Екологізація економічного розвитку як фактор модернізації виробництва. *Економіст*. 2016. № 6. С. 24 – 27.

**Глушевський В.В.**

д.е.н., доцент,  
професор кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Митикасов А. М.**

магістр кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

### ДІАГНОСТИКА ПРОБЛЕМ ПЕРЕБІГУ ВИРОБНИЧИХ І ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ КОНЦЕРНУ «МІСЬКІ ТЕПЛОВІ МЕРЕЖІ»

На тлі стрімкого зростання цін на газ в опалювальний сезон питання здатності нашої країни і «бажання» громадян «злізти з газової голки» набуває особливої актуальності. Кожен українець, отримуючи «важку» платіжку за тепло, мимоволі мріє її зменшити, а органи місцевого самоврядування повинні

заздалегідь замислитися про підготовку до опалювального сезону та прорахувати, як забезпечити тепло в оселях містян, якщо/коли ціна на блакитне паливо стрімко зростатиме або відбудуться перебої з його постачанням.

Тепло, що виробляється з біологічної маси, якої в нашій країні є великі запаси й наявні суттєві обсяги непромислових залишків аграрного виробництва, за раціонального підходу може стати економічним конкурентом традиційному природному газу. Очікується, що залучення цих природних і технологічних резервів у процесі вироблення теплової енергії дозволить відчутно знизити її собівартість і матиме ще більший соціальний ефект для населення.

Це, з урахуванням пріоритетів державної стратегії економічного розвитку України, сприятиме, насамперед, економічному зростанню, прискоренню екологізації територій міських громад, зниженню техногенного навантаження на ці території та, як наслідок, синергетичному розвитку та підвищенню екологічної стійкості регіонів та України загалом.

Концерн «Міські теплові мережі» (далі – Концерн «МТМ») – сучасне підприємство, засноване в серпні 2002 року (знаходиться у власності територіальної громади міста Запоріжжя). Основною діяльністю підприємства є централізований процес виробництва, транспортування та розподілу теплової енергії кінцевим споживачам – населенню та організаціям міста Запоріжжя.

Починаючи з 2016 року, Концерном «МТМ» розпочато модернізацію існуючих і впровадження нових технологій виробництва теплової енергії способом заміщення природного газу, як джерела для вироблення енергії, іншими джерелами (альтернативне паливо) на кшталт біологічної маси, зокрема, дровами, трісками та іншим твердим паливом.

Ці технологічні інновації вимагають на інженерний та економічний перегляд ключових складових взаємопов'язаних між собою процесів виробництва, транспортування та безпосередньо постачання теплової енергії, зокрема забезпечення їх неперервного перебігу такими ресурсами:

- паливом – тріска певного виду, що містить високу теплотворну здатність (визначається за технологією відсотка вологості і розміру гранул);

- основними засобами (з урахуванням застосування у перспективі digital-технологій) – устаткування для виробництва і транспортування теплової енергії з вбудованими digital-датчиками, зокрема таке: котли, насоси для транспортування теплової енергії по магістралях, системи вентиляції, системи пожежної безпеки, контролери управління котлами, датчики обліку, будівлі, місця зберігання відходів горіння, транспортні засоби тощо;

- персоналом – для управління і контролю стаціонарності перебігу ключових виробничих процесів створення теплової енергії (у перспективі із застосуванням digital-технологій) необхідний висококваліфікований персонал;

- нематеріальними активами – об'єкти права інтелектуальної власності, патент, свідоцтво на використання для торговельних марок (знаків для товарів і послуг), технологій виробництва; договори про створення за замовленням і використання об'єктів права інтелектуальної власності (ліцензійний договір,

договір комерційної концесії, договір про трансфер технологій, інші договори щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності); виписки з відповідних державних реєстрів, інші документи, пов'язані з ідентифікацією майнових прав інтелектуальної власності.

Під час виробництва й транспортування теплової енергії «переплітаються» різноманітні бізнес-процеси Концерну «МТМ», які вимагають оперативного обліку для отримання цифрових даних про їх перебіг і релевантного проактивного управління на основі змістовного аналізу цієї інформації, яка постійно оновлюється.

Вирішення цієї проблеми ми вбачаємо у створенні спеціального програмного забезпечення (digital – технології) на принципах інноваційної парадигми Industry 4.0 (відома як Четверта промислова революція): основним завданням є автоматизований контроль над мережею ключових бізнес-процесів, зокрема, постачанням енергоносіїв і ресурсів на об'єкт виробництва (газ, електроенергія, вода); контроль виходу готової продукції з виробництва; баланс витрати енергетичних ресурсів і їх облік в будь-який момент часу; аналіз споживання енергоресурсів; розрахунок втрат під час виробництва й транспортування теплової енергії кінцевому споживачеві; складання звітності тощо.

Іншою проблемою, з якою зіткнувся Концерн «МТМ» при виробництві теплової енергії на трісці, є структурно-логічна організація налагодженого постачання біомаси і тріски. Аналіз ефективності різних організаційно-технологічних підходів до вирішення цієї проблеми дозволив нам виділити такі чотири раціональні способи.

1. Комунальне підприємство «Зеленбуд», яке займається благоустроєм міста, щомісяця виконує обрізку сухих та небезпечних дерев, кущів тощо. Зібрана біомаса підлягає утилізації. Згідно з угодою між Концерном «МТМ» і міською владою, ця біомаса безкоштовно передається на котельню для подальшої утилізації та виробництва теплової енергії.

2. Згідно з підписаним договором про співпрацю між Концерном «МТМ» і Районними державними адміністраціями (далі – РДА) міста Запоріжжя, Концерн «МТМ» здійснює утилізацію біомаси в місцях зазначених РДА у кожному районі міста (на підконтрольних РДА територіях).

3. Згідно з укладеною міською владою угодою, Концерн «МТМ» має право приймати біомасу на утилізацію, у тому числі і від приватних підприємств, заводів, населення з подальшим оформленням усіх відповідних документів, які зазначено у чинному положенні «Про затвердження Порядку прийому деревини (відходів з деревини) Концерном «Міські теплові мережі».

4. Для забезпечення безперебійного перебігу процесів виробництва теплової енергії, визначається потреба у паливі, складаються плани безкоштовних поставок біомаси і тріски. Виробничий підрозділ котельні складає заявку на придбання необхідного асортименту та обсягу палива.



Ці та інші проблеми Концерн «МТМ» має вирішувати комплексно й системно. Вирішення складних проблем на науково-методологічному підґрунті системного аналізу передбачає зведення (декомпозицію) актуальної проблеми до множини взаємопов'язаних задач, які повинні розв'язуватись у комплексі.

З урахуванням цих методологічних принципів системного підходу нами складено структурований комплекс техніко-економічних та управлінських задач, які утворюють змішану ієрархію. Фрагмент побудованого комплексу задач представлено в табл. 1.

Таблиця 1

**Комплекс управлінських задач (фрагмент) Концерну «МТМ»**

Функціональні напрями	Основні типи (класи) управлінських задач
Забезпечення виробництва паливом	Планування поставки біомаси - сировини і тріски (складання плану робіт, підписання документації) Розрахунок вартості виїзних робіт з утилізації біомаси у місті Розрахунок вартості тріски після переробки біомаси
Ваговий контроль біомаси і тріски	Визначення постачальника послуг Складання і підписання документації на послуги зважування Розрахунок справедливої вартості зважування
Складування	Цифровізація документального обліку Розрахунок витрат роботи складу та вартості просушеної тріски
Виробництво, транспортування та постачання теплової енергії	Складання плану виробництва ТЕ з урахуванням розрахункових значень фінансових витрат на виробництво та транспортування ТЕ Створення програмного забезпечення для аналізу ефективності бізнес-процесів
Реалізація теплової енергії (ТЕ)	Сегментація ринку збуту ТЕ (створення БД споживачів) Цифровізація процесів укладання договорів між Концерном «МТМ» і споживачами на надання їм послуг з постачання ТЕ (автоматизація прийому показань приладів обліку споживання ТЕ від кінцевих споживачів, передачі відповідних рахунків тощо)

Перелічені задачі підлягають подальшій деталізації. У перспективі передбачається побудова системи відповідних цим задачам економіко-математичних, балансових і логічних моделей, які утворять інтелектуальне ядро системи підтримки прийняття рішень на базі digital-технологій.

**Хорошун В.В.**

к.е.н., доцент, доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## **СУЧАСНІ СИСТЕМИ ЕКСПЕРТНОГО ОЦІНЮВАННЯ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ ЕКОНОМІЦІ**

Рух до «інформаційного суспільства» ще більше підсилює роль систем експертного оцінювання у вирішенні різноманітних завдань в економічній сфері. У таких умовах отримання нової інформації, збереження і пошук вже створеної, адекватне розуміння та використання інформації стає актуальним питанням, яке вимагає часу, сил і засобів, створення спеціальних сучасних систем, застосування нових технологій в економіці та управлінні.

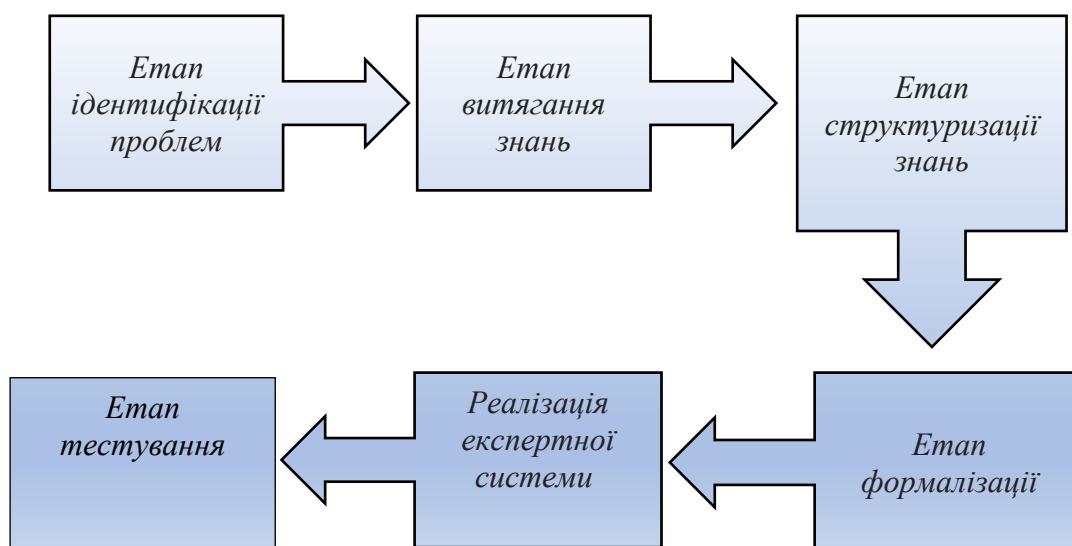
Проблемам інформатизації, інформаційного забезпечення та впровадження інформаційних технологій у різні сфери суспільної діяльності присвятили багато робіт вітчизняні та зарубіжні вчені, такі як А.О. Серенок [1], А.В. Шевчук [2], В.І. Дудук [3] та ін. Але в їх працях недостатньо уваги приділено власне системам експертного оцінювання, що є дуже важливим при розробці проектів інформатизації. Тому метою дослідження є аналіз та використання сучасних систем експертного оцінювання в інформаційній економіці, які є комплексом логічних та математико-статистичних методів отримання та обробки інформації.

Експертні методи дозволяють ефективно застосувати емпіричний досвід фахівців у складних ситуаціях прийняття рішень, коли повна математична формалізація явищ неможлива. Вони вивчають способи та алгоритми як отримання, так і математичної обробки експертної інформації, які є результатами інтелектуальної діяльності людини.

Процес створення систем експертного оцінювання значно змінився за останні роки. Завдяки появі спеціальних інструментальних засобів побудови систем експертного оцінювання значно скоротились терміни та зменшилась трудомісткість їх розроблення. Інструментальні засоби, що використовуються під час створення систем експертного оцінювання, можна розбити на три класи:

- мови програмування, орієнтовані на створення експертних систем (Лісп, Пролог, Smalltalk, FRL, InterLisp та такі загальнозживані, як: Сі, Асемблер, Паскаль, Фортран, Бейсик);
- середовища програмування (Delphi, Java);
- порожні експертні системи (наприклад, оболонка EXSYS Professional 5.0 for Windows).

Розглянемо детальніше етапи розробки сучасних систем експертного оцінювання (СЕО) (рис.1).



**Рис. 1. Етапи розробки сучасних експертних систем**

*Джерело: розроблено автором*

На етапі ідентифікації проблем – визначаються завдання, які підлягають вирішенню, виявляються цілі розробки, визначаються експерти і типи користувачів. Етап витягання знань – проводиться змістовний аналіз проблемної області, виявляються поняття і їх взаємозв'язки, визначаються методи розв'язання задач. На етапі структуризації знань – обираються інформаційні системи і визначаються способи подання всіх видів знань, формалізуються основні поняття, визначаються способи інтерпретації знань, моделюється робота системи, оцінюється адекватність цілям системи зафіксованих понять, методів рішень, засобів представлення й маніпулювання знаннями. Етап формалізації – здійснюється наповнення експертом бази знань. У зв'язку з тим, що основою СЕО є знання, цей етап є найбільш важливим і найбільш трудомістким етапом розроблення СЕО. Процес формування знань поділяють на отримання знань від експерта, організацію знань, що забезпечує ефективну роботу системи, і представлення знань у вигляді, зрозумілому СЕО. Процес отримання знань здійснюється інженером зі знань на основі аналізування діяльності експерта з вирішення реальних завдань. Реалізація СЕО – відбувається створення одного або декількох прототипів СЕО котрі вирішують поставлені задачі. На етапі тестування – проводиться оцінка обраного способу представлення знань в СЕО в цілому.

Перевагами використання систем експертного оцінювання над людьми-експертами є:

- переважає можливості людини при вирішенні надзвичайно громіздких проблем;

- не має упереджених думок, тоді як експерт може користуватися побічними знаннями і легко піддається впливу зовнішніх факторів;
- не робить поспішних висновків, нехтуючи певними етапами знайдення рішення;
- забезпечує діалоговий режим роботи;
- дозволяє роботу з інформацією, що містить символічні змінні;
- забезпечує коректну роботу з інформацією, яка містить помилки, за рахунок використання імовірнісних методів досліджень;
- дозволяє проводити одночасну обробку альтернативних версій;
- за вимогою пояснює хід кроків реалізації програми;
- забезпечує можливість обґрунтування рішення та відтворення шляху його прийняття.

Сучасні системи експертного оцінювання використовуються в прогнозуванні, плануванні, контролюванні, управлінні та навчанні. Наприклад, експертні системи вже застосовуються в банківській справі в таких програмах, як аналіз інвестиційних проектів; аналіз стану валютного, грошового та фондового ринку; аналіз кредитоспроможності чи фінансового стану підприємств і банків.

У даному дослідженні розглянуто аспекти створення сучасних систем експертного оцінювання, які висвітлюють методи організації експертиз для отримання емпіричних знань від фахівців та способи обробки цих знань притаманні, зокрема інформатизації економічних процесів.

## **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Клімушин П.С. Інформаційні системи та технології в економіці: [навч. посіб.] / П. С. Клімушин, О.В. Орлов, А.О. Серенок. Х.: Вид-во ХарІ НАДУ «Магістр», 2011. 448 с.
2. Шевчук А.В. Інформаційні технології в забезпеченні соціально-економічного розвитку регіону: (монографія) / А.В. Шевчук; відп. ред.: Л.К. Семів. Л.: 2007. 139 с.
3. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів: [навч. посіб.] / О. М. Томашевський, Г. Г. Цегелик, М. Б. Вітер, В.І. Дудук. К.: Центр учбової літератури, 2012. 296 с.
4. Башинська І.О. Використання методу експертних оцінок в економічних розрахунках. Актуальні проблеми економіки. №7(169), 2015. С. 408 – 412.

**Шишкін В.О.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри підприємництва,  
менеджменту організацій та логістики,  
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

## **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Екологічна безпека виробництва – одна з важливих вимог сучасного життя.

Сьогоднішня екологічна ситуація в Запорізькій області та тенденції її зміни визначаються насамперед характером діяльності промислових підприємств.

Запорізька область є однією з найбільш навантажених областей за промисловим потенціалом, що обумовлено наявністю і високою концентрацією підприємств чорної і кольорової металургії, теплоенергетики, атомної енергетики, хімії, машинобудування. Неминучим наслідком промислового розвитку області є тенденція до збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря [1].

За інформацією Міністерства енергетики, Запорізька область займає третє місце за числом підприємств, що є найбільшими забруднювачами повітря в Україні. При цьому головними екологічними проблемами є:

- забруднення атмосферного повітря викидами від промислових підприємств та автотранспорту;
- забруднення водних об'єктів скидами забруднюючих речовин із промислових підприємств та підприємств житлово-комунального господарства;
- проблемні умови скидання шахтних і кар'єрних вод у водні об'єкти;
- забруднення підземних водоносних горизонтів;
- порушення гідрологічного та гідрохімічного режимів малих річок;
- підтоплення земель та населених пунктів регіону;
- небезпечне поводження з відходами I-III класів небезпеки;
- утилізація відходів гірничодобувної, металургійної, енергетичної та інших галузей промисловості;
- організація контролю радіаційної безпеки щодо впливу на навколишнє природне середовище АЕС;
- поширення екзогенних геологічних процесів;
- охорона, використання та відтворення дикої фауни і флори;
- проблеми природно-заповідного фонду [2].

Основними забруднювачами в басейні р. Дніпро залишаються підприємства металургійного комплексу.

Отже, поточний стан екології в Запорізькій області можна оцінити як катастрофічний.

З метою подолання екологічної кризи в Запорізькому регіоні необхідно розробити і реалізувати заходи з відтворення природних ресурсів шляхом вдосконалення технологій, організації матеріального виробництва, підвищення ефективності праці в екологічній сфері. Ці заходи мають спонукати до: ощадливої витрати сировини, комплексного використання природних ресурсів, створення, вдосконалення і модернізації технології виробництва, що забезпечують маловідходне виробництво, замкнуті цикли водообміну, утилізацію відходів, тощо.

Основними цілями підвищення екологічної безпеки промислових підприємств Запорізької області є зменшення впливу наявних джерел забруднення на довкілля, покращення еколого-економічних показників підприємств, модернізація системи екологічного управління, забезпечення випуску екологічно безпечної продукції [3].

Виходом з цієї ситуації, на нашу думку, є негайне впровадження заходів з підвищення ефективності екологічної безпеки промислових підприємств Запорізької області:

- посилення контролю з проведення екологічного моніторингу на підприємствах та контроль дотримання нормативних показників стану навколишнього середовища;
- контроль показників стану атмосфери по периметру підприємств;
- контроль нормативних параметрів і кількості стічних і каналізаційних вод підприємств;
- контроль показників шуму і вібрації, електромагнітних, радіаційних факторів тощо;
- облік і контроль утворюваних на підприємствах твердих і рідких відходів;
- організація безпечного поводження з відходами на всіх етапах (від утворення і збору, до переробки і повторного використання);
- облік і контроль всіх наявних джерел забруднення;
- скорочення обсягів відходів;
- переробка та очистка частини відходів на підприємстві для повторного використання в технологічному процесі, тобто перетворення забруднювальних речовин на корисні продукти;
- оснащення джерел забруднення води і повітря очисними установками та спорудами.

Таким чином, виконання впровадження заходів з поліпшення екологічної ситуації і створення безпечних умов для життєдіяльності людини в Запорізькій області дозволить покращити питомі економічні, соціальні та екологічні показники, призведе до довгострокового позитивного впливу на стан економіки і навколишнього природного середовища регіону.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Екологічні умови Запорізької області. URL: <http://www.geograf.com.ua/geoinfocentre/20-human-geography-ukraine-world/734-ekologichni-umovi-zaporizkoji-oblasti> (дата звернення 15.11.2020).
2. Як покращують стан екології в Запоріжжі? URL: <http://porogy.zp.ua/2020/01/yak-pokrashhuyut-stan-ekologiyi-v-zaporizhzhii/> (дата звернення 15.11.2020).
3. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Запорізькій області. URL: <https://mepr.gov.ua/files/docs/Reg.report/2017/Запорізька%20%20РЕГІОН.%20ДО> (дата звернення 15.11.2020).

**Капітаненко Н.П.**

к.ю.н., доцент,  
доцент кафедри менеджменту організацій та управління проектами,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Воробйова Д.І.**

студентка гр. ПУА-18-16д,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## УДОСКОНАЛЕННЯ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЕКОЛОГІЇ

Незадовільний стан навколишнього середовища в Україні та світі, а також усі ризики, загрози та небезпеки, які несе погіршення стану довкілля, сьогодні є актуальними питаннями порядку денного публічного адміністрування [1, с.83].

Зараз відбувається активний пошук ефективних механізмів і засобів публічного управління охороною навколишнього природного середовища в Україні, про що свідчать дослідження багатьох вчених. Але практика підтверджує, що в країні практично не працює механізм природоохоронних заходів, у недостатній мірі впроваджуються механізми екологізації публічного управління [2, с.112].

Завдання публічного управління у сфері екології зазвичай формулюються в літературі з позиції досягнення екологічної безпеки і мотивації дотримання екологічних вимог, що, безумовно, є його пріоритетними цілями. Тому одним із найвагоміших чинників формування екологічної культури і екологізації людської діяльності та суспільної свідомості є екологізація публічного адміністрування, оскільки вона охоплює всі сфери буття – від духовно-теоретичної до предметно-практичної [3, с.180].

Незважаючи на те, що влада в Україні сьогодні приділяє недостатньо уваги екологізації, вважаємо, що пріоритетним напрямом усе-таки повинен стати екологічний складник. Наприклад, у ст. 16 Конституції України чітко

представлена необхідність зміцнення екобезпеки шляхом екологізації публічного адміністрування, а саме, ця стаття Конституції є однією з найбільш важливих як така, що безпосередньо стосується самого існування українського народу, здоров'я кожної людини, яка проживає на території України, майбутніх поколінь.

Державні екологічні стандарти є обов'язковими для виконання, містять вимоги і режим використання та охорони природних ресурсів, методи контролю за станом навколишнього середовища. Але варто не ігнорувати той факт, що реалізація цих стандартів публічним управлінням є неможливою без застосування сучасних інформаційних технологій, тобто належного інформаційного забезпечення, яке необхідне на кожному етапі реалізації екологічної політики в цілому.

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 р. визначає, що метою управління в галузі охорони навколишнього природного середовища є реалізація законодавства, контроль за додержанням вимог екологічної безпеки, забезпечення проведення ефективних і комплексних заходів щодо охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання природних ресурсів, досягнення узгодженості дій державних і громадських органів у галузі охорони навколишнього природного середовища [4].

Організаційні заходи щодо природоохоронної діяльності підтримуються відповідним організаційно-технічним забезпеченням. Це може бути створення системи державного моніторингу навколишнього середовища – загальнодержавної системи спостережень, оцінювання й прогнозування його стану. У межах екологічного моніторингу проводиться державна екологічна інспекція, яка здійснює контроль за дотриманням екологічного законодавства, екологічних нормативів, встановлює рівень відхилень від встановлених норм, визначає штрафні санкції за допущені відхилення.

На жаль, в Україні чітко не розмежовано функції моніторингу для створення єдиної скоординованої системи збирання, обробки та аналізу стану навколишнього середовища і його природних ресурсів. Тому екологізація публічного управління є відображенням концепції сталого розвитку, яке орієнтоване на забезпечення того, щоб управлінські рішення, заходи, спрямовані на досягнення кращих результатів у будь-якій сфері суспільства, враховували потреби збереження навколишнього середовища, забезпечення екологічної безпеки. Важливим також є момент партнерських відносин органів державної влади, органів місцевого самоврядування, інститутів громадянського суспільства у забезпеченні цього явища.

Очевидно, для того, щоб забезпечити ефективність комплексів, які може впроваджувати публічна влада, потрібна фінансова складова. Наприклад, збільшити природоохоронні виплати з бюджетів (державного, місцевого), щоб впровадити ефективний економічний механізм природокористування, сформувати ринок екологічних послуг, розробити систему державної підтримки



екологічного підприємництва та ін. Також запропоновано концепцію застосування комплексного механізму управління, який поєднує науково-технічне забезпечення, використання сучасних інформаційних технологій, економічних інструментів, методів управління довкіллям.

Отже, публічне управління в екологічній сфері – процес складний, і тільки застосування комплексного підходу в змозі забезпечити вирішення екологічної проблеми. Це пріоритетність реформування системи управління, системи державного природоохоронного контролю на засадах утвердження теорії та практики публічного управління.

### ЛІТЕРАТУРА.

1. Бикова Ю.Д. Екологізація публічного адміністрування в Україні як умова формування екологічної свідомості. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2018. № 4(39). С. 82-87. URL: [http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2018/2018\\_04\(39\)/14.pdf](http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2018/2018_04(39)/14.pdf) (дата звернення 15.11.2020).

2. Дерев'ягіна Н.І., Сичова М.О. Засоби публічного управління охороною навколишнього природного середовища в Україні. *Державне управління. Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 17—18. С. 111-115. URL: [http://www.investplan.com.ua/pdf/17-18\\_2020/20.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/17-18_2020/20.pdf) (дата звернення 15.11.2020).

3. Витвицький Я.С., Кернична А.Є. Механізм державного управління в екологічній сфері на регіональному рівні та напрями його вдосконалення: актуальні проблеми державного управління. *Регіональне управління та місцеве самоврядування*. 2012. № 2 (42). с. 178-185.

4. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ. *Відомості ВР України*. 1991. № 41. С. 16.

**Шапуров О.О.**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів,

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Федоров О.А.**

магістр, ст. гр. 8.0720-уфпс-з,  
магістр кафедри ІЕПФ ІННІ ЗНУ

### СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Забезпечення стабільності банківської системи є одним з першочергових завдань, які необхідно вирішити на шляху інтеграції країни до європейського економічного простору. Потужна банківська система є необхідною умовою забезпечення сталого економічного зростання в Україні.

Дослідженню проблем розвитку банківської системи у вітчизняній науковій літературі приділяється достатня увага. Цим проблемам присвячено наукові праці В.Д. Базилевича, В.М. Гейця, А.А. Гриценка, О.В. Дзюблюка, І.Б. Івасіва, Л.В. Кузнєцової, В.І. Міщенко, А.М. Мороза, С.В. Науменкової, Н.П. Шульги та багатьох інших.

В умовах кризи банківська система України пройшла процес очищення, що супроводжувалась масовим скороченням чисельності банків, з виведенням слабких банків показники банківської системи покращилися.

На початок 2019 року банківський сектор України мав рекордно позитивний фінансовий результат діяльності за останні 5 років, що стало можливим за рахунок зменшення відрахувань у резерви при стабільному зростанні процентного та комісійного доходів. Розраховані індикатори фінансової стійкості виявили те, що системні ризики в даний час перебувають на одному з найвищих в історії рівнів, це, означає те, що банківська система України навряд чи витримає настання чергової кризи.

Динаміка показника Z-score підтвердила наявність системних ризиків, а також наочно продемонструвала тривалість та масштаби криз: наслідки кризи 2014 – 2015 рр. починають відновлюватися, адже значення показника Z-score тільки у 2019 році повернулось на докризовий рівень.

Аналіз динаміки та політичної складової індексу недієздатності країни вказав на те, що Україна на даний момент перебуває в найбільш нестабільній політичній ситуації за останнє десятиліття. Отже, покращення фінансового стану банківської системи відбудеться за умови стабілізації політичної ситуації в Україні.

Таким чином, на сьогодні, слабкими місцями банківської системи є якість кредитного портфелю, низька активність кредитування та низький рівень економічної активності економічних суб'єктів. У той же час головними кризоутворюючими факторами є валютний ризик, політичний ризик, а також ризик глобальної світової рецесії.

Враховуючи спрямованість банківської системи України у світовий банківський простір, основними шляхами розвитку та зміцнення конкурентоспроможності вітчизняного банківського сектору мають стати:

- укрупнення вітчизняних банківських установ шляхом злиття та поглинань, підвищення рівня їх капіталізації та збільшення сукупних активів окремих банків і банківської системи в цілому;
- сприяння розвитку реального сектору економіки за участю національних банків;
- участь банків в міжнародних банківських консорціумах, створення альянсів з транснаціональними банками;
- розширення діяльності банків у сфері міжнародного бізнесу, вихід банків на міжнародні фінансові ринки, відкриття філій банків за кордоном;

- збереження державних банків на ринку банківських послуг, завданням яких має стати фінансування пріоритетних державних проєктів, збільшення їх капіталізації;
- посилення контролю за діяльністю банків, що сприятиме оптимізації ризиків банківської діяльності та запобіганню виникнення системних фінансових криз.

Напрямами підвищення ефективності функціонування банківської системи на мікрорівні є:

- підвищення капіталізації банківського сектору;
- удосконалення організаційної структури банківської системи;
- підвищення конкурентоспроможності вітчизняних банків порівняно з іноземними фінансовими установами;
- посилення контролю ризик-менеджменту у банках.

Ефективне функціонування банківської системи на таких засадах забезпечить зростання її конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринках банківських послуг та вирішення однієї із найгостріших проблем – розриву її із розвитком реального сектору економіки.

**Капітаненко Н.П.**

к.ю.н., доцент,

доцент кафедри менеджменту організацій та управління проєктами,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Монастирний Б.В.**

студент гр. 6.0730–пм-с,  
кафедра МОУП ІННІ ЗНУ

## **УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ ЯК СКЛАДОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ КРАЇНИ**

Однією з найбільш серйозних екологічних проблем сьогодення є недосконалість системи утилізації та переробки відходів. Відходи, що не були утилізовані належним чином, накопичуються, забруднюють довкілля, а також займають великі площі земель, придатних для вирощування сільськогосподарської продукції.

Закон України «Про відходи» від 05.03.1998 р. визначає, що «відходи – будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення», а «небезпечні відходи –

відходи, що мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища і здоров'я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними» (ст.1) [1].

Дослідженню питань переробки, утилізації сміття та створенню ефективної системи поводження із відходами присвячені праці багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців. Так, у своїх статтях Сагайдак Ю., Харченко Т. [2], Федорова Ю.І., Чуприна М.О. [3] та інші приділяли увагу окресленню проблем зростання обсягів утворення відходів та відсутності ефективної системи управління ними. Зокрема, Бабаченко Л., Падій Я., Хоменко І. [4] дослідили плив твердих побутових відходів на екологічну ситуацію територій, запропонували створення екологічних кластерів. Маслова В., Рідний Р., Фесенко О., Фоменко О. [5] обґрунтували необхідність комплексної переробки твердих побутових відходів у виробничих умовах у країнах з відсутнім поглибленим попереднім їхнім сортуванням жителями міст.

Метою дослідження є аналіз тенденцій, що склалися у галузі переробки відходів, та висвітлення перспектив покращення безпеки населення через розвиток систем утилізації відходів.

На нашій планеті щороку формується більше півтора трильйони тон твердих побутових відходів (ТПВ), і, до того ж, ця цифра щороку збільшується випереджаючими темпами. Встановлено, що при зростанні чисельності населення Землі на 1,5 – 2%, кількість ТПВ збільшується на 6%. Це пов'язано і зі зміною побуту та підвищенням життєвого рівня населення. Так, наприклад, не дивлячись на те, що за період з 1990 р. по 2010 р. населення України зменшилось на 10% – кількість побутового сміття за той же період збільшилася на 40%. За оцінками спеціалістів, більш 60% міських відходів – це потенційна вторинна сировина, яку можна переробити і з вигодою реалізувати, близько 30% – це органічні відходи, які можна перетворити в компост або біогаз [5, с.128].

На даний час в Україні для розв'язання вказаної проблеми переважно використовують технологію захоронення відходів на полігонах. Основним недоліком використання полігонів є їх значний негативний вплив на навколишнє середовище – атмосферне повітря, ґрунти та підземні води, а також необхідність вилучення на тривалий час з господарського обігу великих земельних ділянок. На сьогодні маса потоку відходів, що поступає щорічно в біосферу, досягла майже геологічного масштабу і складає близько 400 млн. тонн на рік, що негативно впливає на санітарно-епідеміологічне благополуччя населених пунктів [4, с. 456].

З наростанням загроз ТПВ методи їхнього знешкодження у світі значно удосконалювалися. Складування на звалищах і полігонах, яке переважало на початкових етапах, слід вважати вимушеним тимчасовим способом. В екологічному плані, складування ТПВ не тільки не вирішує проблеми, а ускладнює її, оскільки звалища – це потужні джерела біологічного забруднення та епідеміологічної небезпеки. Спалювання ТПВ на сміттєспалювальних заводах

(ССЗ) стало основним і більш прогресивним напрямком їхнього знешкодження [5, с.129].

Отже, високотемпературне спалювання сортових відходів на заводах третього покоління із якісними очисними системами дозволяє скоротити кількість відходів, що залишаються на полігонах, забруднюючи довкілля та займаючи землі, що можуть бути використані із більшою продуктивністю. Впровадження новітніх технологій сортування та утилізації відходів в Україні дозволить не лише покращити екологічний стан навколишнього середовища, але і сприятиме забезпеченню безпеки населення на більш високому рівні.

### ЛІТЕРАТУРА.

1. Про відходи. Закон України від 05.03.1998 р. Відомості Верховної Ради України. 1998. № 36 – 37. ст. 242.

2. Харченко Т., Сагайдак Ю. Удосконалення системи переробки твердих побутових відходів в Україні. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2014. №12(165). С. 41-46.

3. Федорова Ю. І., Чуприна М.О. Проблеми і напрямки утилізації відходів Україні та світі. Збірник наукових праць молодих вчених факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. І. Сікорського «Актуальні проблеми економіки та управління». 2017. №11. С. 57-65.

4. Хоменко І.О., Бабаченко Л.В., Падій Я.В. Проблеми та напрями переробки твердих побутових відходів в Україні. Збірник Мукачівського державного університету. 2017. №12. С.454-458.

5. Фоменко О.О., Маслова В.С., Фесенко А.М., Рідний Р.В. Комплексна переробка твердих побутових відходів – раціональний шлях до вирішення екологічних проблем. Інженерія природокористування. 2017. №1(17). с126 – 130.

**Близнюк В.В.**

аспірант кафедри публічного управління і проектного менеджменту ННІМП ДЗВО «Університет менеджменту освіти», м. Київ

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ БАКАЛАВРАТУ

Сучасна дидактика – найусталеніший розділ у педагогіці, яка виокремилась в окрему галузь наукової думки з системи філософського знання на початку XVII ст. завдяки *Френсісу Бекону* (1561-1626). Вважається, що термін «дидактика» запровадив німецький педагог, видатний дидакт *Вольфганг Ратке* (1571 – 1635), який під цим терміном розумів наукову дисципліну, яка досліджує

теоретичні засади навчання.

Засновником дидактики був *Ян Амос Коменський* (1592 – 1670) – великий чеський гуманіст – педагог, громадський діяч. У 1631 р. він написав свою першу навчальну книгу. Як педагог-практик він увійшов в історію завдяки своїм пропозиціям щодо організації шкільного навчання, розробки оригінальних навчальних посібників.

На рубежі XVIII – XIX ст., коли світська школа вже мала пріоритет перед конфесійною, в дидактиці склалася *теорія формального*, а згодом – *матеріального виховання і освіти*.

Автором теорії формальної освіти є *Йоганн Фрідріх Герbart* (1776 – 1841), який вважав, що світ складається з простих «реалів» – елементів і зв'язків та зчеплень між ними. Тому обсяг свідомості людини є обмеженим, і його можна формувати завдяки *чотирьом ступеням навчання*.

Теорія матеріальної освіти належить *Герберту Спенсеру* (1820-1903). Якщо система Й. Гербарта була орієнтована на підготовку інтелігенції, чиновництва, правлячої еліти, то система Г. Спенсера була спрямована на підготовку спеціалістів практичного напрямку – кваліфікованих техніків і робітників. Дидактичні засади матеріальної освіти ґрунтувалися на необхідності п'яти видів людської діяльності: самозбереження, здобування засобів для життя, виховання потомства, виконання соціальних функцій, дозвілля.

Засновником української дидактики був *Костянтин Дмитрович Ушинський* (1823 – 1871), він створив цілісну наукову дидактичну систему на науково-матеріалістичній основі. Розробивши модель дидактичного процесу і чітко виділивши дві основні мети, що реалізуються одночасно: оволодіння системою наукових знань і розвиток розумових здібностей, – Ушинський розробив психологічно обґрунтовані технології навчання грамоті, розвитку мислення, обґрунтував умови ефективного керівництва процесом засвоєння знань, організації педагогічної взаємодії учителів і учнів, що реалізується засобами спонукання дітей до самостійної та активної пізнавальної діяльності.

Автором ряду підручників був *Борис Дмитрович Грінченко* (1863 – 1910) український письменник, вчений, освітній і громадський діяч. Незважаючи на заборону, він викладав українською мовою, видав «*Словарь украинского языка*» у чотирьох томах (1907 – 1909), а також «*Українську граматику до науки читання й писання*» (1907).

У сузір'ї великих педагогів минулого і сучасного є *А.С. Макаренко* (1888 – 1939). Він створив наукову методику виховної роботи з дитячим колективом, поєднання навчання з продуктивною працею, моральним, фізичним і естетичним вихованням, багато зробив для розвитку теорії сімейного виховання. Свій досвід і педагогічні погляди виклав у творах «*Марш 30-го року*», «*Педагогічна поема*», «*Книга для батьків*», «*Прапори на баштах*».

До лав видатних українських дидактів – практиків 50 – 60-х років ХХ ст. увійшов *В.О. Сухомлинський* (1918 – 1970) – засновник гуманістичної, новаторської педагогіки, який досліджував проблеми теорії та методики виховання дітей у школі

й родині, всебічного розвитку особистості учня, педагогічної майстерності [1].

У вітчизняній історії поява *проблем навчання і виховання військовослужбовців* пов'язана із *Запорізькою Січчю* та створенням наприкінці XVII – на початку XVIII ст. регулярної армії та флоту. Власне, у цей період, на думку багатьох дослідників, було закладено підвалини вітчизняної військової педагогіки. Багатовіковий визвольний козацький рух покликав до життя унікальне явище культури – *козацьку педагогіку* частину народної педагогіки, яка сприяла формуванню у підростаючого покоління українців синівської вірності рідній землі, незалежній Україні.

Визначна роль у створенні системи уявлень про виховання і навчання військовослужбовців належить *Олександру Васильовичу Суворову* (1729 – 1800). У 1796 – 1797 роках він командував військами на території України, в Тульчині написав книгу *“Наука побеждать”*. Він глибоко розумів природу слов'янського характеру воїнів, їх здатність на великі подвиги та героїзм у відповідь на батьківське піклування офіцерів. Видатний полководець вважав навчання і виховання єдиним процесом, який вимагає від командирів наполегливості, послідовності та осмисленості.

У другій половині XIX ст. значний внесок у створення дидактичних основ навчання військовослужбовців зробив наш співвітчизник *Михайло Іванович Драгомиров* (1830 – 1905) – професор, генерал від інфантерії, почесний член університету св. Володимира, спочатку начальник штабу (1869 – 1873), а потім командувач військами Київського військового округу (1889 – 1903), генерал – губернатор Київської, Волинської та Подільської губерній.

У XIX ст. в Європі вагомий внесок у дидактику зробив *Фрідріх Адольф Вільгельм Дістервег* (1790 – 1866), який, як і Ушинський, відстоював прогресивні принципи дидактики, був послідовником Песталоцці. Він виступав проти станових і національних обмежень в освіті, проти виховання молоді в дусі релігійного фанатизму, національної ворожнечі та місцевої обмеженості. Основними принципами виховання вважав природовідповідність, культуровідповідність і самодіяльність, розробив дидактику розвиваючого навчання. Головним завданням навчання вважав розвиток мислення, уваги, пам'яті.

Сучасні умови розвитку вітчизняної військово-педагогічної науки, а також соціальні запити до ЗСУ свідчать про те, що таке визначення вимагає суттєвого уточнення. Це диктується тим, по-перше, що обсяг знань, які необхідні військовому спеціалісту, швидко зростає. Сьогодні робити акцент на опануванні ВСС тільки певною сукупністю знань не можна, бо, на думку академіка *О.В. Сухомлинського*, «...в сучасних умовах постає питання... про ціннісне навчання, тобто навчання, що має своїм кінцевим результатом не знання, а формування аксіологічного світогляду, що оперує ціннісними категоріями» [2].

Тому кожному ВСС як суб'єкту учіння необхідно прищепити вміння самостійно поповнювати свої знання, орієнтуватись у сучасній військово-науковій інформації, адекватно оцінювати події, які відбуваються у суспільстві,

та найголовніше – формувати мотиви та мотивацію професійного самовизначення та постійного самовдосконалення. Це означає, що військове навчання має бути спрямоване до особистості воїна – суб’єкта учіння. Процес навчання необхідно організувати таким чином, щоб він умів самостійно вчитися, сформував вміння і навички самоосвіти.

#### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Сухомлинський В.О. Методика виховання колективу, 1971. 208 с.
2. Сухомлинский В.А. Избранные педагогические сочинения : в 3 т., 1979 – 1981.

**Капітаненко Н.П.**

к.ю.н., доцент,

доцент кафедри менеджменту організацій та управління проектами,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Слюта Л.О.**

магістр спеціальності «Публічне управління та адміністрування»,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## **СОЦІАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ СУСПІЛЬНОГО РОЗВИТКУ**

Управлінська діяльність держави є однією із передумов ефективного існування суспільства. В процесі цивілізаційного розвитку традиційні механізми управління трансформувалися урядами держав в модель публічного управління, яка передбачає посилення комунікації органів публічної влади і громадськості шляхом використання інноваційних технологій задля забезпечення, передусім, прав і свобод людини. Модернізація соціальної реальності, глобалізація сучасних політико-економічних відносин, перманентне оновлення суспільства, демократизація суспільних систем, становлення людиноцентристської організації суспільства, технологізація суспільного простору, загострення глобальних проблем сучасної цивілізації потребують, передусім, вивчення і подальшого реформування існуючої системи публічного управління. Численні форми і методи, які використовувались протягом десятиліть, виявляються невиправданими і малоефективними в нових соціальних реаліях [1, с.117].

Реформування українського суспільства та побудова демократичної, правової, соціально-орієнтованої держави являють собою інноваційні процеси, які передбачають використання нових форм і способів реалізації якісних змін. Застосування органами публічної влади в своїй діяльності різноманітних



соціальних технологій є запорукою реалізації реформування суспільства в контексті євроінтеграційних вимог.

Термін «технологія» (від грец. «technē» – мистецтво, майстерність, вміння) – це: 1) сукупність прийомів та засобів отримання, обробки або переробки сировини, матеріалів, напівфабрикатів або виробів, що здійснюються в різних галузях виробництва, в будівництві тощо; 2) наукова дисципліна, що розробляє та удосконалює ці прийоми та засоби; 3) саме операції видобування, обробки, переробки, транспортування, складування, зберігання, які є складовими виробничого процесу; 4) опис виробничих процесів, інструкції з їх виконання, технологічні правила, вимоги, мапи, графіки тощо. Таке багатозначне трактування поняття «технологія» базується на тому, що термін досить довго використовувався для характеристики процесів у сфері техніки, і лише з II пол. XX ст. його почали застосовувати для характеристики суспільних процесів. Категорію «соціальна технологія» ввів в науковий світ англійський учений-соціолог Карл Поппер.

Так, учені Ю. Сурмін та Н. Туленков, констатують, що в спеціальній науковій літературі поняття соціальна технологія використовується в таких значеннях: сукупність засобів, методів, предметів і способів впливу на суспільні процеси і систему в цілому; опис зазначених способів в текстах і методиках; сфера знань, яка досліджує процеси створення, розповсюдження і застосування засобів суспільних перетворень; характеристика людської діяльності з цілеспрямованого перетворення соціальних суб'єктів. Дослідники також надають ознаки соціальної технології: розмежування, поділ процесу на взаємопов'язані фази, операції, стани; координованість і системність дій, спрямованих на досягнення результату; однозначність виконання операцій і процедур, які є складовими кожної соціальної технології [2, с. 200-201].

Існує багато підходів до трактування змісту цієї категорії, зазначає Н. Мельтюхова, і визнає, що найбільш системно вона розглянута у тлумачному словнику як спеціально організована галузь знань про засоби і процедури оптимізації життєдіяльності людини в умовах зростаючої взаємозалежності, динаміки і оновлення суспільних процесів; як засіб здійснення діяльності на основі раціонального розчленування її на процедури і операції з наступною їх координацією, синхронізацією і відбором оптимальних засобів і методів їх виконання; як метод керування соціальними процесами, що забезпечує їх системне відтворення в певних параметрах якості, властивостей, обсягів, цілісності, діяльності тощо [3].

Соціальні технології відрізняються великими масштабами застосування, прикладами можуть бути такі, що використовуються для публічного управління процесами децентралізації або реформування інституту державної служби. Вони можуть складатися природним шляхом в процесі еволюційного розвитку людства, а можуть впроваджуватися представниками публічної влади для вирішення суспільних проблем. Такі, в певній мірі пропоновані технології можуть прийматися суспільством (тоді вони стають частиною природних), або

відторгатися. Це залежить від якості підготовки нововведення та від готовності суспільства до його засвоєння. Можливість останнього теж має бути визначена реформаторами, крім того, доцільно проводити відповідну роботу з населенням із зміни рівня готовності до змін.

В порівнянні з технологіями, які використовуються в техніці, соціальні технології мають свої особливості: вони більш складні за змістом і процедурою реалізації з причин застосування в надзвичайно складному явищі – суспільстві; гнучкість, адаптивність, можливість змінюватися залежно від системи і стану системи реформування; це інституційне явище, яке має внутрішню структуру (норми, суб'єкти, об'єкти, механізми, способи, методи, функції); реалізація здійснюється в процесі людської діяльності; варіативність і різноманітність залежно від системи, яка потребує докорінного перегляду для результативної діяльності.

Технології публічного управління як різновид соціальних технологій – це сукупність засобів, методів, способів, завдяки яким здійснюється цілеспрямований вплив на соціальну систему для її ефективного та результативного функціонування. Управлінські теорії почали прискорено розвиватися на початку ХХ ст. засновниками наукового менеджменту (Ф.Тейлор, А. Файоль, Г. Емерсон, Г. Форд), які внесли значний внесок у дослідження принципів наукового управління.

Об'єктом соціальних технологій у сфері публічного управління є людина, соціальна група, організація, суспільний інститут чи суспільство загалом. Застосування таких технологій завжди є важливим, але на етапі корінної трансформації суспільства їх роль значно збільшується. Різноманітність управлінських технологій обумовлена широкою технологізацією сфери управління, а ефективне управління в сучасних умовах, як показує практика, є важливою умовою розвитку суспільства.

Процес розвитку сучасних управлінських технологій надає можливість визначити такі тенденції: основна цінність соціуму – це людина, тому підхід до управління з позицій людського капіталу має стати базою генерування нових технологій управління; на основі технологій управління відбувається реалізація інновацій з подальшим розвитком соціальних об'єктів; сучасні технології управління все більше використовують формальні правила і процедури; партисипативний характер технологій управління; варіативність, гнучкість і ситуативність технологій, відхід від жорсткої регламентації їх побудови і застосування; побудова інформаційного суспільства посилює інформаційно-аналітичний і технічно-інформаційний характер технологій управління.

Отже, соціальна технологія – це робота за певною системою, модель діяльності. Алгоритм такої діяльності має бути оптимальним, раціональним, адаптивним до явища, яке потребує модернізації. Соціальна технологія має бути системою інноваційних способів і засобів оптимізації суспільного розвитку. Важливо поєднувати теоретичні знання, практичні навички і дії в технологізації соціального простору. Технології управління є засобом, інструментом впливу на

соціальну систему для її ефективного функціонування та реалізації змін, направлених на якісне перетворення суспільства

#### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Капітаненко Н.П. Комунікаційні технології публічного управління: правовий аспект. Право та державне управління. 2018. №2. С.116 – 119.
2. Сурмин Ю.П., Туленков Н.В. Теория социальных технологий: Учеб. пособие. К., МАУП, 2004. 608 с.
3. Мельтюхова Н. М. Технологія державного управління як складова соціальних технологій. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2010. № 4. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur\\_2010\\_4\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2010_4_15) (дата звернення 10.11.2020).

**Корсак К.В.,**  
д.філос.н., професор,  
ПВНЗ «Київський медичний університет»  
**Стаднік В.Я.,**  
к.мед.н. доцент,  
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця,  
м. Київ

### **РОЛЬ НЕБАЖАНОЇ ПРАКТИКИ ІНДЕКСНОЇ НАУКОМЕТРІЇ У ГАЛЬМУВАННІ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ**

Аналіз прикладів особливо великих економічно-соціальних успіхів різних держав (Ірландії, Фінляндії, Південної Кореї, Сінгапуру), які не мали «катарського» обсягу цінних природних ресурсів, засвідчує вирішальну роль швидкого розвитку освітньо-наукового комплексу. Сподівання учасників Всеукраїнського референдуму 1.12.1991 р. на позитивний розвиток спиралися саме на великі досягнення наших освітян, науковців та інженерів.

На жаль, реальні події у Вітчизні йшли шляхом багатовимірного занепаду, негативної демографії, еміграції, «досягнення» становища найбіднішої країни Європи, яка й зараз дивує світ неспроможністю до успіху.

У цих тезах ми не будемо пригадувати перелік майже десяти руйнівних для економіки і прогресу чинників, які ми успадкували від СРСР, порівнювати глибину помилок обраних нами «гетьманів», малу опірність громадян до простого політичного популізму та ін. Оберемо тему «наукометрія» і зробимо критичний порівняльний аналіз ставлення до наук і технологій в Україні та у згаданих й інших економічно успішних державах.

Нагадаємо, що у середині ХХ ст. світ мав невелику кількість науковців та університетів. У той час автори статей отримували за них гонорар. Про

можливість «індексування» ніхто не здогадувався, а проблеми з оцінюванням якості й наукової важливості статей не було ніякої, адже у відповідному секторі всі стежили за публікаціями і могли порівнювати своє з чужим.

Але пізніше вища школа з елітарної перетворювалася мало не в загальну з дуже швидким збільшенням чисельності фахівців PhD-рівня та відповідним зростанням потреб у наукових публікаціях. Саме собою виникло змагання і потяг до виявлення найуспішніших університетів і науково-дослідних установ. Потенційні видавці відгукнулися на запит уведенням плати за публікації та практично тисячкратним збільшенням кількості тих журналів, що входять у базу даних Scopus для точних наук і Web of Sciences для гуманітарних. Цьому дуже допомогла ІКТ-революція та усе швидший Інтернет.

Неминучим наслідком усіх цих явищ стала відмова від традиційного для давноминулих часів експертно-фахового оцінювання компетентності та інших якостей авторів через вивчення змісту їх творів. У 2005 р. фізик аргентинського походження Хорхе Хірш у США запропонував рекордно простий спосіб порівнювання обсягу публікаційної активності науковців на основі кількості праць з одночасним виміром цікавості до них з боку колег з усього світу. З повним ігноруванням змісту статей та їх цивілізаційного значення Хірш винайшов один показник – число, яке опиняється між нулем (немає публікацій) і чимось більшим (офіційна назва – h-індекс).

Винахідник був твердо переконаний, що це число використовуватимуть тільки фізики і в межах фізики, де за два останні століття устabilізувалася наукова періодика й сформувалася загальноновизнана ієрархія видань. У фізиці не в пошані плагіат і беззмістовні статі у стилі «бла-бла-бла». У межах фізичних видань h-індекс і справді спрощує порівняння і може працювати.

Але з багатьох психологічних та інших причин, які ми деталізувати не будемо, h-індекс безпідставно проголосили «ідеальним наукометричним показником» і поширили з фізики на всі без винятку Sciences&Arts.

Світ наче чекав «подібного прищестя» і практично миттєво занурився в справжнісіньку пандемію «хіршоманії», адже тепер створена і поширюється через Інтернет база даних про хірш-показники, а всі освітні адміністратори з повним захватом «науковимірюють» персонал університетів чи дослідницьких установ усього лише на основі одного-єдиного числа. Від світових наукових столиць і до поселень на невеликих острівцях (як Маврикій) прокотилася хвиля заснування і реєстрації Scopus-WoS-журналів. Усім хотілося прославитися і заробити купу грошей, зібраних з авторів наукових статей і повідомлень.

Наведемо таблицю усереднених цін на публікації, які сформувалися у науково-публікаційній сфері світу через дюжину років після появи h-індексу.

Таблиця 1

## Ціни на публікації наукових робіт

Публікація в журналах SCOPUS			Публікація в журналах Web of Science		
Термін опублікування	Середньо, доларів США	Акція до..., доларів США	Термін опублікування	Середньо, доларів США	Акція до..., доларів США
1-3 місяці	1100	1000	5-8 місяців	2300	1700
4-5 місяців	900	800	9-12 місяців	1800	1400
6-7 місяців	700	600			
8-9 місяців	500	400			

З цього усього можна було і жартувати, але керівники освітньої сфери України з допомогою h-індексу примудрилися створити нашим фахівцям з гуманітарних наук не «веселе життя», а справжнє пекло. Погрожуючи звільненням чи зниженням оплати, вони вимагають скерувати всі зусилля не на навчання і виховання студентів, а на «підвищення h-індексу». Пекельність ситуації полягає у тому, що в Україні дуже мало Scopus-видань і практично немає WoS-видань. Якщо вивчити їх через Інтернет, то виявиться, що виходять вони не 5 разів на тиждень, а 1-2, зрідка – 4 за рік. Тому за рік для усіх багатьох тисяч наших фахівців з усього комплексу гуманітарних наук українські WoS-журнали спроможні опублікувати усього 200-300 статей. Керівники з Міністерства освіти і науки визнають, що у нас майже немає WoS-видань, але це лише посилює їх вимоги публікувати і будь-що виконувати купу рекомендацій (фактично – наказів) від Європейського Союзу.

А чи реально виконати цю вимогу і яку користь подібні публікації принесуть Вітчизні в аспекті підвищення рівня життя громадян, економічних успіхів на світовому ринку, урешті, обороноздатності?

Очевидно, що через жебрацькі умови існування нашим науковцям доводиться об'єднуватися у чималі групи і скеровувати статті у найдешевші видання, які не читає і не шанує світ. На видання у Nature і Science навіть групи не можуть зібрати досить доларів. Але з юридичної точки зору вимоги посіпацького МОН України є *державним рекетом*. До того ж — безмежно ідіотичним і дуже шкідливим для економіки Вітчизни. Всі гроші йдуть не в кишеню посіпакам. Вони не лишаються в Україні, а збагачують зарубіжних видавців. Важко на даний момент розшукати більших ефективних державних шкідників, які зменшують рівень життя громадян і гальмують прогрес України.

Перший автор цих тез на зламі сторіч виявив у потоці нанотехнологій дві екологічно ідеальні, які давали змогу забезпечувати усіх усім необхідним й одночасно виліковувати біосферу. У 2010 р. пощастило винайти для них прийнятну для всіх назву — ноотехнології (тобто «мудропроцеси») і пізніше розширити цю ідею до створення словника на 225 нових термінів [1]. Ресурсів на публікацію з шансами на світову зацікавленість не було, тому планета навіть не здогадується, що завдяки рятівним ноопроцесам і ноонаукам за третину світового річного валового продукту можна назавжди захиститися від епідемій і

пандемій з одночасним відверненням загрози екологічного колапсу [2]. Свого часу ідея Е. Геккеля розвивати індустрію з врахуванням екології та екологічних наук була проігнорована аж на 90 років. Скільки часу чекатимуть нооідеї?

Переконані, що викладені нами факти доводять неможливість розвитку України на основі старої індустріально-воєнної парадигми і скерування наявних невеликих коштів на виконання шкідливих для України освітніх та більшості інших вимог і рекомендацій експертів з ЄС, США та інших місць.

Чимало держав світу шубовснули у вир «хіршеманії» раніше від України з її посіпацьким МОН, а тому накопичили великий досвід радикального зниження національної наукової продукції. Весь чималий інтелект доцентів і кандидатів пішов на винайдення способів швидкого «накручування» h-індексу до космічних показників, які й не снилися потенційним претендентам на нобелівську чи іншу премію (приклади вважаємо зайвими).

У Китаї, який так пишався своїм «наступом» на Scopus-WoS-видання, урешті помітили швидке збільшення відсотка статей «ні про що» чи зі списаними зі стелі даними. Нещодавно його керівники категорично заборонили всі наявні методи оцінювання якості статей і вимагають нових правил [3]. Нам, схоже, слід негайно організувати черговий «майдан» для повної зупинки науково – державного рекету і скерування розвитку на ноошляхи, де не потрібні грандіозні кошти. Досить колосального українського інтелекту.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Корсак К.В., Корсак Ю.К. Нооглосарій-2 – ноонауки для майбутнього без колапсів // Вища школа. 2019. №2. С. 43 – 58.

2. Корсак, К.В., Корсак, Ю.К., Ляшенко, Л.М., Похресник, А.К. (2020). Пропозиція ноосимбіозу людства та біосфери / Економіка та менеджмент у період цифрової трансформації бізнесу, суспільства і держави: матеріали Ювілейної Міжнародної науково-практичної конференції (28-29 травня 2020 року, м. Запоріжжя). Запоріжжя : Наук. ред. Н.Г. Метеленко. ЗНУ Інженерний інститут, 2020.- С. 38-43. URL: <https://web.znu.edu.ua/NIS//2020/sbornik.pdf> (дата звернення 14.11.2020).

3. China bans cash rewards for publishing papers. URL: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-00574-8> (дата звернення 15.11.2020)

**Яришко О.В.**

к.е.н., доцент кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів  
Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ, м. Запоріжжя

**Колонтай А.В.**

магістрант кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів  
Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ, м. Запоріжжя

## **УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМ СТАНОМ ПІДПРИЄМСТВА ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ**

Фінансовий стан – це найважливіша характеристика функціонування підприємств в ринкових умовах. Він є важливим чинником конкурентоспроможності і розвитку підприємства. Стійкий фінансовий стан є результатом ефективного управління всією діяльністю підприємства.

Сучасні підходи до управління фінансовим станом повинні спиратися на технології фінансового менеджменту. Процес управління фінансовими потоками товариств з обмеженою діяльністю вимагає створення гнучкої системи прийняття фінансових рішень. Основою такої системи є оцінка фінансового стану, що визначає його рівень, дозволяє дослідити динаміку всіх показників, порівняти їх і розробити заходи з поліпшення фінансового стану з використанням технології фінансового менеджменту. Тому проблема управління фінансовим станом за технологією фінансового менеджменту є найбільш складною сьогодні.

Актуальному як з теоретичної, так із практичної сторони питанню управління фінансовим станом підприємства присвячено безліч праць вітчизняних і зарубіжних авторів. Засновниками розробки й розвитку цього питання вважають представників англо-американської школи Р. Фоулк, Дж. Кеннон, Р. Сміт, Дж. Хорріган, фахівці фірми Дюпон. В Україні дослідження з цих питань висвітлено у працях О.І. Барановського, А.І. Даниленко, Л.А. Лахтіонова, О.В. Павловської, В.В. Сопко, А.М. Поддєрьогіна, Н.П. Шморгуна, Г.В. Савіцької, М.Д. Білик, О.О. Терещенко, М.Г. Чумаченко та ін.

При всій значимості проведених наукових розробок окремі питання комплексного управління фінансовим станом підприємства за технологією фінансового менеджменту вивчені недостатньо.

Сьогодні у наукових джерелах бачимо значну кількість підходів щодо визначення поняття фінансового стану підприємства, але немає єдиної думки щодо сутності поняття «фінансовий стан підприємства». Розглянемо де – які з них.

Кузьменко Л.В. надає наступне визначення: «фінансовий стан підприємства визначається сукупністю показників, що відображають наявність, розміщення і використання ресурсів підприємства, його реальні й потенційні фінансові можливості. Він безпосередньо впливає на ефективність підприємницької діяльності господарюючих суб'єктів» [1]. Ніколаєва Т.П. [2] визначає «фінансовий стан підприємств характеризується сукупністю показників, що відображають процес формування і використання його фінансових ресурсів». Шпак Н.З. та Рудницька О.М. розглядають фінансовий стан як «економічну категорію, що відображає стан капіталу в процесі його кругообігу і здатність суб'єкту господарювання до саморозвитку» [3].

Управління фінансовим станом підприємства становить окрему частину загальної системи фінансового менеджменту і тісно взаємодіє з іншими системами: операційним менеджментом, інвестиційним менеджментом та ін.

Оптимізація фінансового стану підприємства – це одна з головних умов успішного розвитку в майбутньому періоді. Кризовий фінансовий стан підприємства свідчить про загрозу можливого банкрутства. Головним етапом системи управління фінансовим станом за технологією фінансового менеджменту є його оцінка. Основною метою оцінки фінансового стану є виявлення ознак його погіршення за короткий проміжок часу з використанням певної кількості показників; швидке реагування на зміну умов ринкового середовища й своєчасне прийняття швидких рішень управління

Відомо понад 200 відносних аналітичних показників, які можна розраховувати на основі фінансової звітності. Користь кожного конкретного коефіцієнта суворо визначена метою аналізу. Тому при виборі показників, що будуть розраховуватися, в першу чергу, необхідно керуватися завданнями і цілями, які потрібно вирішити за допомогою такої оцінки [4].

Можливо зробити висновок, що управління фінансовим станом за технологією фінансового менеджменту будується на оцінці фінансового стану і визначенню методів фінансового менеджменту, спрямованих на його покращення. Вирішення проблеми управління фінансовим станом завжди має актуальність та з розвитком технологій постійно з'являються нові методи вдосконалення. В цілому, комплекс управління фінансовим станом повинен бути заснований на систематичному контролі, що дозволяє оперативно виявляти негативні сторони в роботі підприємства і своєчасно вживати дієвих заходів щодо виходу з ситуації, що склалася. У випадках погіршення фінансового стану необхідний перегляд фінансової стратегії, а для цього керівництву іноді необхідно не тільки освоювати нові методи і техніку управління, але і змінювати стратегію в цілому.

Структура капіталу, що використовується малим підприємством, визначає багато аспектів не лише фінансової, а й операційної та інвестиційної його діяльності, чинить активний вплив на кінцеві результати праці. Застосовуючи гіпотезу, що використання агресивного підходу, спрямованого на використання власного капіталу та довгострокових зобов'язань лише для фінансування



необоротних активів, а оборотні активи у повному обсязі формуються за рахунок короткострокових зобов'язань, може мати позитивний вплив, досліджено залежність коефіцієнта ліквідності абсолютної ( $Y$ ) від власного капіталу ( $X_1$ ) та від позикового капіталу (поточних зобов'язань) ( $X_2$ ).

Результати підтверджують нашу гіпотезу: отримання відстрочень платежів від постачальників, як джерело фінансування, дозволяло б торговому підприємству добитися зниження розміру фінансово – експлуатаційних потреб і навіть довести її величину до негативного значення. Комерційний кредит постачальників не тільки покриває засоби, заморожені в запасах і дебіторської заборгованості, але і надає додаткове джерело фінансування для торгового підприємства. Даний підхід базується на формуванні позикового виду ліквідності. Він підходить для торгового підприємства, що надає певні можливості для забезпечення позитивної динаміки товарообігу.

Таким чином, використання регресійного аналізу дозволяє управляти фінансовим станом підприємства за технологією фінансового менеджменту.

#### ЛІТЕРАТУРА.

1. Кузьменко Л. В., Кузьмін В. В., Шаповалова В. М. Фінансовий менеджмент: навч. посібник Вид-во Олді-плюс. 2003 р. 240 с. URL: Режим доступу: <http://www.bookz.com.ua/10/0007.htm> (дата звернення 15.11.2020).

2. Ніколаєва Т. П. Фінанси підприємств М.: Вид. центр ЕАОИ. 2003 158 с. URL: <http://www.ec-study.com/ua/literature/b001166.htm> (дата звернення 17.11.2020).

3. Шпак Н. З., Рудницька О. М. Система управління капіталом підприємства. Науковий вісник НЛТУ України. 2015. №.10. С. 257 – 261.

4. Ізмайлова К.В. Фінансовий аналіз: Навчальний посібник. –2 – ге вид., стереотип. К.: МАУП, 2001.152 с.

**Шапуров О.О.**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Демура О.М.**

ст. гр. 8.0720-удмф-з

магістр кафедри ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## СТІЙКІСТЬ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Одними із найважливіших фінансових інститутів країни були та залишаються банківські установи. Банківський сектор посідає центральне місце

у розвитку економіки країни, адже саме він здійснює мобілізацію, обмін, конвертацію грошових коштів суб'єктів господарювання, підприємств, організацій, фізичних осіб, суб'єктів влади. Крім того, постійні фінансові кризи загострюють актуальність забезпечення стійкості та надійності банківського сектору України. Адже саме стійкість банківської установи є визначальним фактором формування довіри до неї з боку її клієнтів, партнерів, інвесторів.

Іващук О.О. під стійкістю розуміє таку характеристику, яка відображає спроможність функціонувати у межах встановлених параметрів, у тому числі й не без втручання держави через важелі регулювання, в умовах нестабільного зовнішнього середовища [1, с. 285].

Ми, під стійкістю банківського сектору, пропонуємо розуміти такий стан банківського сектору, який забезпечить його ефективне, прибуткове, безперервне функціонування, за умови впливу на нього зовнішніх та внутрішніх чинників оточуючого середовища, без втрати фінансової стійкості та стабільності банку. Слід додати, що вплив зовнішніх та внутрішніх чинників часто несе негативний відтінок. Так функціонування банківських установ України в сучасних умовах стикається з великою кількістю негативних чинників, які перешкоджають ефективному та стабільному розвитку банківського сектору країни.

За результатами стрес-тестування найбільших банків України (29 одиниць), яке провів НБУ у 2019 році, виявилися як позитивні, так і негативні тенденції у розвитку стійкості банківського сектору. Серед позитивних слід виділити: середня достатність основного капіталу за базовим сценарієм зросла майже на 10 в. п. до 19,8%; частина проаналізованих банків була прибутковою протягом останніх років та відповідно збільшила власний капітал.

Негативно на фінансову стійкість банківського сектору впливали: світова фінансова криза; підвищення рівня інфляції; збільшення податкового навантаження; мінливість законодавства; збитки, отримані частиною проаналізованих банківських установ; незважаючи на встановлений норматив достатності основного капіталу лише на рівні 3.5%, 18 банків мали зазначений показник нижче граничного розміру, тобто відзначилось не досягнення мінімально необхідного рівня достатності капіталу за базовим сценарієм у 62% фінансових установ; зниження досвіду та рівня кваліфікації персоналу; низький рівень кредитування; .

Отже, стійкою може вважатися лише та фінансова установа, яка має достатній рівень основного та регулятивного капіталу, діяльність такої установи має бути прибутковою та ефективною, а баланс ліквідним. Крім того, банк має залишатися платоспроможним і виконувати всі нормативи, які визначив НБУ.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Іващук О. О. Стійкість банківської системи як індикатор макроекономічної стабілізації / О. О. Іващук // Наукові записки [Національного університету "Острозька академія"]. Економіка. 2013. №23. С. 285 – 289.

**Трубай Ю.С.**

аспірант,

Дніпровський національний університет залізничного  
транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

**Лукаш О.І.**

студент,

Дніпровський національний університет залізничного  
транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

## **ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЗМІЦНЕННЯ ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ АВІАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

Вітчизняна авіапромисловість зараз знаходиться у дуже тяжкому фінансовому стані. На це вплинула відсутність зацікавленості держави, відсутність дієвих рішень щодо розвитку авіапромисловості в Україні.

Фінансові показники вітчизняних авіаційних виробників свідчать про низький рівень конкуренції на міжнародному ринку та відсутність підтримки з боку держави. Також на фінансовий стан впливають такі показники як: високий рівень зносу авіапарку, тривалий термін експлуатації, малий розмір авіапарку у порівнянні з світовими корпораціями.

Ураховуючи сучасні тенденції світової глобалізації, особливості географічного положення України, як «мосту сполучення» між Європою й Азією, для вітчизняного авіаційного транспорту є значні перспективи подальшого розвитку, підвищення конкурентоспроможності та зміцнення позицій у світовій системі повітряних перевезень.

Питанням методики аналізу й розвитку фінансового потенціалу підприємства присвячено наукові праці багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених, серед яких: В. М. Геєць, А. А. Гриценко, А. І. Даниленко, Л.В. Лисяк, І.О. Лютий, С. Львовчкін, В.М. Опарін, К.В. Павлюк, Ю.В. Пасічник, Д.В. Полозенко, В. Федосов, І.Я. Чугунов, С.С. Шумська та багато інших. Пошук та визначення напрямів формування фінансового потенціалу є актуальним як ніколи. Метою дослідження є пошук шляхів зміцнення фінансового потенціалу авіаційного підприємства та вироблення рекомендації щодо підвищення фінансового стану і потенціалу авіапідприємств.

Авіабудування є найбільшою галуззю за чисельністю працівників серед галузей оборонно-промислового комплексу та машинобудування. В ній задіяно понад 60 тисяч працівників на підприємствах різних форм власності. Авіабудівна галузь України на сьогодні нараховує близько 40 підприємств, які протягом 2011-2019 років реалізували продукцію на загальну суму понад 12 млрд доларів, сплативши до держбюджету 3 млрд доларів.

Так, заступник директора з питань авіабудування та ракетобудування ДК

«Укроборонпром» Руслан Корж зазначив, що авіабудівна галузь спроможна генерувати серйозні доходи і значну додаткову вартість для економіки країни, а також вона є потенціалом для експорту і зростання іміджу України. Проблеми, насамперед спричинені, відсутністю серійного виробництва літаків протягом останніх 5 років, що було спричинено низкою факторів, але зараз треба робити все можливе, для того щоб відродити авіабудівну галузь.

Нині за участю представників 18 підприємств авіаційної галузі, підпорядкованих Укроборонпрому, приватних підприємств на чолі з АТ «Мотор Січ», середніх і малих авіаційних підприємств триває робота над розробкою комплексної програми заходів для розвитку галузі.

Як зауважив президент Асоціації підприємств авіаційної промисловості «Укравіапром» Віктор Попов, що однією з ключових проблем, є відсутність регулятора в галузі авіабудування, немає стратегії та програми розвитку галузі, а також зацікавленості держави. Він зазначив, що галузь, яка є локомотивом економіки, зараз знаходиться в стані стагнації.

Підтримка держави – це не тільки фінанси, живі гроші; державна підтримка – це ще й сучасні організаційні структури, які професійно управляють галуззю і інтегрують її в світовий простір. Так, основною стратегічною метою розвитку підприємств авіаційної галузі є: створення сучасного, здатного до самостійного розвитку, інтегрованого до міжнародної системи авіабудування підприємства з обсягом випуску не менше 12 літаків на рік; вихід зі стану банкрутства та завершення процесу відновлення платоспроможності підприємства в найближчій перспективі; проведення модернізації виробничих потужностей з залученням інноваційних технологій обробки матеріалів, енергозбереження та організації внутрішніх бізнес-процесів до кінця першого півріччя 2023 року.

З метою задоволення споживчих потреб замовників, в т.ч. силових відомств України та інших країн-партнерів, доцільно провести поглиблену модернізацію літаків Ан-1 до кінця 2022 року та налагодити серійне виробництво нових модифікацій Ан-2-100 до кінця 2023 року. Доцільно провести сертифікацію внутрішніх бізнес-процесів і довести частку, що пройшла внутрішню сертифікацію до 75% для підвищення рівня технологічності виробництва у термін до кінця 2021 року. Доцільно оптимізувати споживання енергоносіїв, у розрахунку на одиницю виробленої продукції (зменшити на 25%, трудомісткість на 15%, матеріаломісткість на 20%); провести реконструкцію будівель та споруд до кінця 2023 р.; оптимізувати організаційну структуру підприємства, зміцнити кадровий потенціал.

Таким чином, сучасному національному ринку авіаперевезень і авіабудуванню притаманні нестабільність, монополізм, недосконалість механізму державного регулювання, недостатня державна підтримка, застарілі бізнес-процеси та системи управління. Подальші дії держави щодо підтримки та сприяння розвитку авіаційної галузі, виробництва конкурентоспроможної продукції будуть сприятиме чи ні вирішенню долі стратегічних об'єктів

Україні.

Так, в першу чергу для формування поточного фінансового потенціалу авіаційних підприємств повинні бути погашені державою заборгованості по заробітним платам працівникам, сформовані державні замовлення продукції, надані державні дотації щодо підтримки галузі, яка зараз знаходиться в стані банкрутства.

### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Гаврилко Т.О. Дибаль Р.В. Фінансова стійкість авіаційних підприємств: сутність та чинники впливу. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». 2017р. с. 65 – 67.

2. Сучасний стан і перспективи підприємств авіаційної промисловості України. URL : <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/2824759-sucasnij-stan-i-perspektivi-pidpriemstv-aviacijnoi-promislovosti-ukraini.html> (дата звернення 10.11.2020).

3. Ліснічук О.А. Фадєєва О.В. Система показників використання фінансового потенціалу підприємства. URL: [http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/23\\_2018\\_ukr/52.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/23_2018_ukr/52.pdf) (дата звернення 10.11.2020).

**Ханнуф К.Є.**

аспірант,

Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

## **ЗАВДАННЯ ДІАГНОСТИКИ ПОВЕДІНКОВИХ ВИКЛИКІВ РОЗВИТКУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ**

Сучасний світовий економічний розвиток країн та розвиток суспільства свідчить про важливість цифровізації глобального простору як найважливіший фактор економічного зростання, культурного і суспільного прогресу світу. Інформаційна революція, стрімкий розвиток ІТ-технологій є глобальною реальністю, яка створює нові можливості і проблеми для соціуму та компаній у всьому світі впливає на поведінку людини і суспільства. Розвиток цифровізації економіки окремих країн і світової економіки загалом з одного боку визначається одержуванням стрімких конкурентних переваг, формування єдиної стратегії інтеграції новітніх ІТ-технологій в суспільне життя та в діяльність компаній. а з іншого боку різного роду обловлює появу суспільних поведінкових викликів та суперечок в суспільстві та економіці країн.

Світовий досвід розвитку економік провідних країн показує, що тільки виважена і системно обґрунтована політика держави в галузі розвитку та

інтеграції ІТ-технологій в діяльність корпорацій здатна створювати реальні умови для розвитку економіки цієї країни та підприємств. Більш того, ІТ-технологіям належить провідна роль в частині стратегічного впливу і забезпечення досягнення високого рейтингу економіки країн в світовому господарстві. Але усі цифрові інноваційні технології, «нові види техніки – радар, гідролокатор, висотна та швидкісна авіація, військово – морські інформаційні центри та центри управління повітряним рухом» тощо – вимагають від людини того, що часто перебільшує можливості людського сприйняття, мозку та м'язової сили, – відзначає відомий американський економіст А. Чапаніс [1, с.123].

Міждисциплінарні дослідження поведінки людини, суспільства, вплив на суспільство взаємодії з цифровізацією економіки в контексті поведінкової економіки є актуальними. «Поведінкова економіка» чи «дослідження людських факторів», що відносяться до біхевіоральних (поведінкових) наук, до яких належать загальна та соціальна психологія та соціологія визначає виклики та впливи цифровізації на розвиток національної економіки». Суспільство, люди, які залучаються до цифровізації, і накопичують негативні наслідків інтенсифікації високоавтоматизованих технологічних процесів, збільшується психологічна «ціна» праці не можуть відбуватись на старих організаційно-технічних засадах, а призводять до необхідності залучення всього суспільства до участі у проектуванні таких систем [2].

Перспектива дослідження вбачається в вирішенні важливої науково-практичної проблеми щодо розробки та визначення поведінкових механізмів, викликів та впливів розвитку цифровізації економіки на соціум в умовах поглиблення процесів глобалізації. Вирішення вищезазначеної проблеми потребує поетапної реалізації комплексу завдань: виявлення і аналіз існуючих викликів, впливів на соціум інтенсивного розвитку цифровізації економічного та суспільного простору в контексті поведінкової економіки; теоретичне обґрунтування сутності поняття «поведінкові механізми розвитку цифровізації»; визначення та обґрунтування концептуального підходу до формування поведінкових механізмів розвитку цифровізації економіки в умовах глобалізації; удосконалення методичного інструментарію оцінки поведінкових механізмів розвитку цифрового суспільства; розвиток та обґрунтування соціально-економічної програми державного регулювання якості та рівня психологічного впливу цифрової трансформації на поведінку соціуму; обґрунтування системи психологічного забезпечення розвитку цифрових соціотехнічних систем в контексті поведінкової економіки.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Chapanis A. Research techniques in human engineering. Baltimore: J. Hopkins University Press. 2012.– P.121–125.
2. Sheviakov O.V., Holovkova L.S. Rozvytok soziotekhnichnih system dijāl'nosty v konteksti povedinkovoji ekonomiki: model'uvann'ja liderykogo potenzialu. European vector of contemporary psychology, pedagogy and social

sciences: the experience of Ukraine and the Republic of Poland: Collective monograf. Vol.2. Sandomierz: Izdevnieciba «Baltija Publishing». 2018. P.431– 449.

3. О.В. Шевяков, Л.С. Головкова // European vector of contemporary psychology, pedagogy and social sciences: the experience of Ukraine and the Republic of Poland: Collective monograph. Volume 2. Sandomierz, Poland: Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2018. – P. 431 – 449.

4. Sheviakov O.V. Psychological providing professional competency of metalwork professionals in Ukraine and China / O.V. Sheviakov, L.S. Holovkova // Professional competency of modern specialists: means, of formations, development and improvement: monograf. Wasaw: BMT Eridia Sp.z.o.o.,2018. – P. 20 – 34.

5. Целосная модель трансформаци в цифровой экономике – как стать цифровыми лидерами / В.П. Куприяновский, А.П. Добрынин, С.А. Синягов, Д.Е. Намиот // International Journal of Open Information Technologies.– 2017. – vol. 5, no. 1. – С. 26 – 33.

**Фатюха В.В.**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри інформаційної економіки,

підприємництва та фінансів

Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ, м. Запоріжжя

**Чикаленко Р.М.**

студент спеціальності 072, кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **КРЕДИТНА ПОЛІТИКА БАНКІВ УКРАЇНИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ**

Сучасний стан банківської системи України досить складний. Причинами цього є кризовий стан економіки в цілому та пандемія. Головною метою будь якого банку є одержання прибутку, а основний джерелом прибутку є надання в позичку своїх кредитних ресурсів. Тому банки мають формувати стратегічний і виважений підхід до управління кредитним процесом.

В останні роки спостерігаються сприятливі тенденції та суттєвий ріст розвитку банківського кредитування, але в зв'язку з останніми подіями, а саме пандемією, падіння попиту на кредити у населення з середині 2020 року стало найбільшим з 2015 року. Це пояснюється зменшенням витрат на товари тривалого користування і придбанням іноземної валюти. Це зумовлює до пошуку напрямів модернізації кредитної політики банків, зокрема пошуку її напрямів оптимізації, що є актуальним на сучасному етапі.

На сучасному етапі одну з найважливіших ролей у стимулюванні відтворювальних процесів в економіці відіграє банківський кредит як головне

джерело забезпечення грошовими ресурсами поточної господарської діяльності підприємств і потреб населення. Для фінансової стабільності банку потрібна правильна організація процесу банківського кредитування.

Правильна організація процесу банківського кредитування, розробка ефективної та гнучкої системи управління кредитними операціями виступають основою фінансової стабільності і ринкової стійкості комерційних банків. Кредитна політика комерційного банку окреслює коло ключових цілей і завдань банківської діяльності, визначає конкретні прийоми, способи і методи її реалізації з метою максимізації дохідності кредитних операцій та досягнення прийняттого рівня ризиків банківської діяльності у сфері кредитування.

Усі важливі рішення в банках потребують, щоби метою його політики було підтримання оптимальних співвідношень між кредитами, депозитами та іншими зобов'язаннями і власним капіталом. Тому правильна кредитна політика здатна підвищити якість кредитів і, звісно, фінансовий стан банку.

В основу формування кредитної політики закладено принципи зваженої оцінки кредитного ризику і щільну співпрацю з клієнтом-позичальником. Банк, визначаючи пріоритетні напрямки кредитування, керується здатністю об'єкта кредитування стабільно розвиватися і конкурувати на ринку. Основну роль у здійсненні кредитної політики банку відіграє Кредитний комітет, на який покладено функції прийняття рішення щодо припустимості для банку ризику позичальника та проекту в цілому, а також функція забезпечення подальшого контролю.

Розглянемо ситуацію в банках України на сьогоднішній день. Тенденція зростання фондування та кредитування зберігається з 2016 року. У кінці 2019 року попит корпорацій на кредити збільшився. Два квартали поспіль банки вказують, що зростанню попиту на кредити сприяє зниження відсоткових ставок. Зростання попиту також обумовлювалося потребами бізнесу в оборотному капіталі та коштах для інвестицій. Великі банки зауважили, що вперше за останній рік недостатність власних коштів у підприємств сприяла зростанню попиту. Окремі банки заявили про конкурентний тиск зі сторони інших фінансових установ, що негативно впливало на кредитний попит.

В Україні іпотечне кредитування на сьогоднішній день зазнало ряд змін, ряд громадян вважають за краще не робити різких рухів – не інвестувати істотні суми, банки також не дуже бажають видавати позики на житло, для них ця сфера на сьогодні є не досить пріоритетною. Мінімально прийнятний власний внесок позичальника зріс на 10%, у деяких банках ставка по іпотеці зросла майже на 10 % річних.

Тобто як висновок, можна сказати, що кредитна політика банку як елемент загальної банківської політики є сукупністю як стратегічних, так і тактичних рішень. На сучасному етапі розвитку економіки кредитні організації є одними з провідних учасників ринку валюти та фондового ринку, які постійно розширюються у зв'язку з розвитком інноваційних технологій.



**Шапуров О.О.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Тончак В.В.**

ст. гр. 6.0720-фдпс-с,  
кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **РОЗВИТОК НЕОБАНКІНГУ В УКРАЇНІ**

За останні роки у світі помітною є тенденція до зростання рівня використання інформаційних сучасних технологій у реалізації фінансових послуг. Підвищена зацікавленості до соціальних мереж, доступність до Інтернету, онлайн магазинів та універсальних пошукових систем, формування покоління мобільних додатків та смартфонів – сприяло змінам у функціонуванні банківських систем світу, зокрема появі так званих необанків.

Питання щодо сучасних тенденцій розвитку та функціонування віртуальних банків у світі та зокрема в Україні висвітлюються в роботах вітчизняних і зарубіжних науковців та експертів-аналітиків, серед яких: А. Кунле, Е. Джуд, С. Гошал, Д. Дранове, М. Міллер, Х. Мінські, Ф. Мишкін, Р. Мертон, А. Грехем, Дж. Скан, Дж. Дікерс, С. Масуд, К. Скінер, Р. Барба, Т. Калашнікова, Ю. Савченко. В процесі розвитку фінансових технологій сформувались різні трактування поняття «необанк».

Необанк – це компанія, що надає всі види банківських послуг дистанційно за допомогою мобільного додатку. Це банк, який функціонує без відділень [2, с. 142]. Необанк – це компанія, яка забезпечує банківський і платіжний сервіс без традиційної інфраструктури банківських відділень [1, с. 8]. Необанки – це високотехнологічні стартапи з банківською ліцензією: P2P, FX, краутфандинг та мікрокредитування. Незалежні, або в складі великих компаній [1, с. 8].

Світові лідери необанкінгу: ABN Amro, Adyen, Ant financial, ANZ, Aspiration, Banco Inter, Bank Leumi, Banco Sabadell, Banco Votorantim, Bnext, bunq, Chime, Commonwealth Bank of Australia, Dave, Finleap, ING, Judo, Klar, Kuda, Mastercard, Monzo, Moven, MYbank, National Australia Bank, Neon, Nubank, N26, OakNorth, Open, Pepper, Penta, Revolut, Raising, Rabobank, Santander, Starling, Standard Chartered, Tandem, TD Bank, TransferWise, Tencent, Uala, Uber, Volt, Varo, WeBank, Westpac, Xinja, 86400 [4].

Проаналізувавши досвід функціонування зарубіжних необанків, можна виділити притаманні їм особливості діяльності:

- відсутність відділень/філій як результат відсутність черг;

- цілодобове надання банківських послуг незалежно від географічного розташування клієнта;
- необхідність постійного доступу до Інтернету;
- персоналізований підхід до клієнта;
- швидкість обслуговування та економія часу клієнта;
- комодизація банківських послуг та підвищення рівня задоволеності клієнтів;
- використання сучасних інформаційних технологій;
- просте та швидке відкриття рахунку в Інтернеті порівняно з традиційними банками;
- застосування біометричних способів підтвердження транзакцій;
- спрощене відстеження грошових потоків та можливість агрегації рахунків;
- налагодження партнерських відносин із традиційними фінансовими установами;
- доступні тарифи на обслуговування за рахунок мінімізації витрат на утримання філій та інших операційних витрат.

Розглянемо вітчизняну практику розвитку необанків. Перший проєкт необанку, або віртуального банку, Monobank був запущений у листопаді 2017 р. на базі ліцензії комерційного банку «Універсал Банк» разом із Fintech Band. Monobank – це онлайн-платформа, що прив'язана до платформи Universal Bank. Monobank не має власної банківської ліцензії, яка видається НБУ і надає право здійснювати банківську діяльність.

Monobank – це онлайн-сервіс, який забезпечує доступ до банківських послуг. При цьому безпосередньо операції здійснює Universal Bank. Він є фінансовим партнером Monobank, і саме він оперує грошима клієнтів. Іншими словами, підключаючись до онлайн-сервісу, людина, по суті, стає клієнтом Universal Bank. Але доступ до його послуг він отримує не безпосередньо у відділеннях Universal Банку, а дистанційно через Monobank.

У листопаді 2019 р. був запущений другий проєкт віртуального банку – Sportbank. Проєкт позиціонується як «перший спортивний мобільний банк в Україні». Sportbank також не має власної банківської ліцензії і здійснює свою діяльність на базі ліцензії «Оксі банк». Аналогічно з Monobank Sportbank розробив одноіменний мобільний додаток, що забезпечує доступ до карткового рахунку в «Оксі банку».

Особливостями обох вітчизняних необанків є такі: відсутність власної банківської ліцензії; функціонування на базі ліцензії інших банків; розроблення та впровадження онлайн-сервісу, мобільного додатку; зручний кешбек витрат до 20%, що є сучасним світовим трендом; доставка випущеної платіжної картки клієнту; співпраця виключно з фізичними особами; решта послуг, які пропонуються цими банками, є традиційними: поповнення картки, перекази, нарахування відсотків на залишок по картковому рахунку, можливість відкриття кредитної лінії, можливість відкриття депозиту, оплата послуг [5, с.110].

Підсумовуючи вищесказане, треба відзначити, що сучасний світовий банківський ринок розвивається дуже інтенсивно. Вітчизняний банківський сектор намагається встигати та розвиватися відповідно до світових тенденцій розвитку банківських послуг. Для України необанк – це банк найближчого майбутнього та частково сьогодення, який поступово впроваджується в наше життя, становлячи конкуренцію класичним банкам із багатотисячними традиціями.

### ЛІТЕРАТУРА.

1. Гулей А.І. Цифрова трансформація вітчизняного банківського середовища в умовах розвитку фінтех-екосистеми. Український журнал прикладної економіки. 2019. Том 4. № 1. С. 6 –15.
2. Ситник І.П., Фоміна В.С. Вплив фінтеху на розвиток сучасних платіжних систем України. Бізнес-навігатор. 2019. Вип. 2. С. 139 – 143.
3. Український фінтех каталог України 2019. URL: <https://map.fintechua.org>. (дата звернення 03.11.2020).
4. The global neobanks report. URL: <https://www.businessinsider.com/global-neobanks-report?r=US&IR=T> (дата звернення 03.11.2020).
5. Еркес О.Є., Калита О.В., Гордієнко Т.М. Потенціал цифрового розвитку банків України. Наукове фахове видання «Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство». 2019. с. 108 – 114.

**Яришко О. В.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри інформаційної економіки,  
підприємництва та фінансів

Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ, м. Запоріжжя

**Цимбал Л. М.**

ст. гр. ФБС-17-1бд,  
кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## ФОРМУВАННЯ ДОХІДНОЇ ЧАСТИНИ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ У КОНТЕКСТІ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Необхідність дослідження та аналізу формування дохідної частини місцевого бюджету в умовах децентралізації викликана тим, що саме за рахунок місцевих бюджетів відбувається задоволення потреб регіону. Тому місцеві бюджети повинні мати раціональну та збалансовану побудову, та враховувати особливості потреб відповідної території. Завдяки процесу бюджетної децентралізації місцеві органи влади можуть здійснювати контроль за

розподілом та перерозподілом фінансових ресурсів, спрямованих на розвиток регіону. Основною метою децентралізації бюджетів є поліпшення якості життя населення, забезпечення соціального захисту та розвиток пріоритетних для регіону напрямків діяльності.

За підсумками I кварталу 2020 року частка доходів місцевих бюджетів у доходах зведеного бюджету України склала 40,8%. Дохідна частина місцевих бюджетів складається з податкових та неподаткових надходжень і офіційних трансфертів. Зарахування місцевих податків та зборів до відповідних місцевих бюджетів здійснюється відповідно до Бюджетного кодексу України.

Згідно з даними Державної податкової служби України більшу частину податкових надходжень складає податок на доходи фізичних осіб. Так, наприклад, в Запорізькій області за 2019 рік надходження даного податку становили 1578250,9 тис. грн., що складає майже 20% від загальних доходів місцевого бюджету. Також впливовим в податкових надходжень є податок на прибуток підприємств. Хоча даний показник має незначну питому вагу в структурі загальних доходів місцевих бюджетів (приблизно 3-4%), але він є важливим важелем регулювання.

Неподаткові надходження мають незначну питому вагу у загальних доходах. В структурі неподаткових надходжень переважають адміністративні збори та платежі, доходи від некомерційної господарської діяльності.

Офіційні державні трансферти надаються з метою фінансового вирівнювання та забезпечення рівного доступу до соціально-економічних благ. Вони мають найбільшу частку у структурі загальних доходів місцевих бюджетів. Наприклад, в 2019 році Запорізький обласний бюджет отримав офіційних трансфертів на суму 5840787,5 тис. грн. Це більш ніж 70% від загальних доходів бюджету області. Переважну більшість офіційних трансфертів складають субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на виплату допомоги сім'ям з дітьми, малозабезпеченим сім'ям; медичні та освітні субвенції.

Доходи місцевих бюджетів за останні кілька років мали загальну тенденцію до зростання. За останні три роки доходи Запорізького обласного бюджету збільшувались в середньому на 10% за рік. В 2016-2018 роках зростання відбувалося переважно за рахунок збільшення обсягу офіційних трансфертів. Проте в 2019 році трансферти зменшились на 22,8% порівняно з попереднім періодом. Але кількісні зміни місцевих бюджетів ще не обов'язково забезпечують підвищення ефективності використання бюджетних коштів.

Також для дослідження формування дохідної частини бюджету, крім аналізу кількісних характеристик, необхідно провести аналіз його якісних характеристик. Наприклад, це може бути оцінка фінансової стійкості бюджету та оцінка його ефективності. Метод обчислення показників та їх розрахунок для Запорізького обласного бюджету за 2020 рік наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

## Показники фінансової стійкості та ефективності бюджету

Показник	Метод обчислення	Розрахунок для Запорізького обласного бюджету
1	2	3
Коефіцієнт бюджетної незалежності (автономії), (%)	$\frac{\text{доходи без врахування міжбюджетних трансфертів}}{\text{загальна сума доходів бюджету}} * 100\%$	54,73
Коефіцієнт бюджетної залежності, (%)	$\frac{\text{обсяг міжбюджетних трансфертів}}{\text{загальна сума доходів бюджету}} * 100\%$	45,27
Коефіцієнт фінансової стійкості бюджету, (%)	$\frac{\text{обсяг міжбюджетних трансфертів}}{\text{доходи без врахування міжбюджетних трансфертів}} * 100\%$	82,71
Коефіцієнт дефіцитності, (%)	$\frac{\text{обсяг дефіциту бюджету}}{\text{загальна сума доходів бюджету}} * 100\%$	-0,0003
Коефіцієнт активності суб'єктів управління бюджетом, (%)	$\frac{\text{неподаткові надходження бюджету}}{\text{доходи без врахування міжбюджетних трансфертів}} * 100\%$	7,74
Коефіцієнт податкового забезпечення, (%)	$\frac{\text{податкові надходження бюджету}}{\text{доходи без врахування міжбюджетних трансфертів}} * 100\%$	92,26
Коефіцієнт забезпечення бюджету, (%)	$\frac{\text{загальна сума доходів бюджету}}{\text{видатки бюджету}} * 100\%$	100,0003
Індекс доходів бюджету на душу населення, (тис. грн. / чол.)	$\frac{\text{загальна сума доходів бюджету}}{\text{чисельність населення}} * 100\%$	2,87
Індекс видатків бюджету на душу населення, (тис. грн. / чол. )	$\frac{\text{видатки бюджету}}{\text{чисельність населення}} * 100\%$	2,871

Коефіцієнт бюджетної незалежності (автономії) характеризує співвідношення власних доходів бюджету до загальної суми доходів. Згідно з отриманими даними, він дорівнює 54,73%, що вказує на нормальну стійкість бюджету (40 – 50%). Відповідно іншу частину доходів бюджету, тобто передані доходи (міжбюджетні трансферти), характеризує коефіцієнт бюджетної залежності, який в даному випадку дорівнює 45,27%. Коефіцієнт активності суб'єктів господарювання, який характеризує частку неподаткових надходжень, дорівнює 7,74%. Коефіцієнт податкового забезпечення становить 92,26%, що є характерним для даної категорії показника відносно доходів без врахування трансфертів. Коефіцієнт дефіцитності становить -0,0003%, що вказує на незначний дефіцит місцевого бюджету. Проте, ефективність виконання бюджету є несуттєвою, оскільки віддача від виконання бюджету є незначною. Індекс доходів бюджету на душу населення становить 2,87 тис. грн. / чол., а індекс

видатків бюджету на душу населення становить 2,871 тис. грн. / чол. А отже, в даному випадку доходи бюджету на одну людину майже дорівнюють видаткам бюджету на одну людину. Тому, відповідно до отриманих даних, можна стверджувати, що бюджет Запорізької області на 2020 рік має нормальну стійкості та помірну ефективність виконання бюджету, але при зростанні коефіцієнта бюджетної залежності можуть виникнути негативні наслідки.

Отже, завдяки реалізації політики децентралізації бюджетів органи місцевого самоврядування отримали значні повноваження з контролю та розподілу різних фондів грошових коштів. Хоча в Україні і відбувається процес децентралізації, та він ще не має значних результатів, оскільки більша частина доходів місцевих бюджетів формується за рахунок офіційних трансфертів, а отже місцеві бюджети ще не мають відповідної самостійності. Тому, для поліпшення ситуація, що склалася необхідно збільшувати не кількісні характеристики бюджету, а якісні, такі як ефективність виконання та стійкість бюджету.

#### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Обласний бюджет Запорізької області. URL: <https://www.zoda.gov.ua/article/2461/oblasniy-bjudzhet-na-2020-rik.html> (дата звернення 12.11.2020).

2. Голинський Ю.О. Методика та практичні підходи до аналізу виконання бюджету органами державної казначейської служби України. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILA=&2\\_S21STR=Nvkhdu\\_en\\_2014\\_9\(3\)\\_47](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Nvkhdu_en_2014_9(3)_47) (дата звернення 12.11.2020).

**Грищенко Д.І.**

студент кафедри «Фінанси та економічна безпека»,  
Дніпровський національний університет залізничного  
транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

### **ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ КРЕДИТНИМИ ПРОДУКТАМИ УКРАЇНСЬКИМИ КОМЕРЦІЙНИМИ БАНКАМИ**

Сьогодні одним з головних джерел забезпечення виробництва необхідними грошовими ресурсами в Україні досі залишається банківський кредит, який тим самим відіграє важливу роль у стимулюванні відтворювальних процесів в економіці. Завдяки банківському кредиту з'являються нові та розвиваються вже існуючі підприємства, збільшується кількості робочих місць,

будуються нові об'єкти соціального та культурного призначення. Таким чином саме ефективна кредитна політика комерційних банків забезпечує економічну стабільність в країні.

Велику роль банківський кредит відіграє і в житті українського населення, так як саме цей фінансовий інструмент дозволяє задовольнити такі важливі його соціальні потреби, як забезпечення якісним житлом, необхідною побутовою технікою, створенні можливостей для отримання освіти тощо.

Але не менш важливим банківський кредит є і для самих комерційних банків, так як саме кредитні продукти становлять близько 50% всіх активів банку і забезпечують 2/3 усіх доходів. Вони є найбільш прибутковою, але й найбільш ризиковою частиною банківських активів [2], а тому від ефективності управління ними залежить як прибутковість кожного конкретного комерційного банку так і добробут всієї країни. Саме тому однією з найважливіших задач управління кредитною діяльністю конкретного комерційного банку є формування та аналіз якості його кредитного портфеля.

Головною метою дослідження є оцінка ефективності управління власною кредитною діяльністю комерційними банками України.

Актуальність даної теми забезпечує велику увагу до даного питання з боку багатьох вітчизняних учених, серед яких потрібно відзначити праці О.І. Барановського, Т.А. Васильєвої, З.М. Васильченко, О.Д. Вовчак, О.В. Васюренка, О.В. Дзюблюка, І.Б. Івасіва, О.І. Лаврушина, С.В. Леонова, Б.Л. Луціва, А.І. Маслової, А.М. Мороза, В.С. Потлатюка, Л.О. Примостки, І.В. Сала та інших. Але нестабільність економічної ситуації в Україні на тлі політичної кризи кидає нові виклики і вимагає подальшого вирішення прикладних проблем, що виникають у кредитній діяльності українських комерційних банків.

Під банківським кредитом згідно із українським законодавством розуміють певну суму тимчасово вільних грошових коштів банку, яку він надає чи зобов'язується надати позичальнику у користування на умовах належного забезпечення, повернення у визначений строк, оплати та цільового характеру використання [1].

Дослідження банківської системи показує, що стрімке погіршення фінансового стану багатьох банків за останні роки було спричинено проблемами у кредитній діяльності, саме вони стали головною причиною світової фінансової кризи у 2008 році, яка поглинула майже усі розвинуті країни, наслідки якої відчуваються і досі. Значні збитки комерційним банкам забезпечують невчасна сплата відсотків за надані кредити, неповернення самих боргів, а часто й залученням занадто дорогих кредитних ресурсів самими банками для покриття цих збитків та забезпечення власної ліквідності та платоспроможності.

Аналіз ефективності кредитної діяльності українських банків дозволив виділити такі суттєві проблеми, як:

– економічна та політична нестабільність в країні практично підірвали фінансову стійкість більшості вітчизняних підприємств, внаслідок чого різко скоротилась кількість надійних фірм-позичальників в результаті чого

ризикованість активних операцій суттєво зростає;

– для покриття великих збитків, які отримали банки із-за анексії Криму та воєнних дій на Сході країни (це і втрата майна, а також перетворення частини активів, що були надані у вигляді кредитів як фізичним так і юридичним особам, що залишилися на зазначених територіях і перетворилися у безнадійну заборгованість) банки намагаються збільшувати вартість власного кредитного портфелю будь-якою ціною, іноді нехтуючи власною безпекою та ліквідністю, в результаті чого частка непрацюючих кредитів у кредитному портфелю в останні роки перевищує 50%;

– висока ризикованість кредитної діяльності українського банківського сектору призводить до збільшення вартості резервів за активними операціями, в результаті чого суттєва частина активів «заморожується» на рахунках НБУ і банки недоотримують частину процентних доходів, що призводить до зниження прибутковості та ефективності їх комерційної діяльності;

– переважання у кредитному портфелі короткострокових кредитів, що свідчить про низьку ефективність використання самих кредитних ресурсів, тому що вони йдуть на покриття поточних потреб виробництва в оборотних активів, але не спроможні забезпечити розвиток та оновлення самого виробництва, тобто в даному випадку не забезпечується головної відтворювальної функції банківського кредиту, що не сприяє розвитку економіки країни.

Все це дозволяє зробити висновок про низьку ефективність управління кредитною діяльністю українськими комерційними банками, і свідчить про тяжке фінансове становище всієї банківської системи України: велика кількість прострочених кредитів призводить до втрати довіри до банку з боку вкладників і акціонерів, виникнення проблем з платоспроможністю та ліквідністю, погіршення репутації банку. Крім того, банк несе додаткові витрати, пов'язані з вимогами щодо повернення кредиту, частина активів банку перебуває у формі непродуктивних.

Отже, правильна організація банківського кредитування, розробка ефективної та гнучкої системи управління кредитними операціями, належне забезпечення його оперативною та достовірною обліковою інформацією виступають основою фінансової стабільності й ринкової стійкості комерційних банків [3].

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Вовчак О.Д. Кредит і банківська справа: Підручник. / О.Д. Вовчак, Н.М. Руцишин, Т.Я. Андрейків. К.: Знання, 2008. 564 с.
2. Кукочка В.В. Організація кредитних операцій банку / В.В. Кукочка // Управління розвитком . 2014. № 10. - С. 46-49.
3. Лисенок О.В. Оцінка ефективності кредитної діяльності вітчизняних банків / О.В. Лисенок // Вісник ЖДТУ. 2013. № 3 (65). С. 101 – 107.



**Фатюха В.В.**

к. е. н., доцент,  
доцент кафедри інформаційної економіки,  
підприємництва та фінансів

Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ, м. Запоріжжя

**Пеленська І.В.**

магістр, кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **УПРАВЛІННЯ КРЕДИТНИМ ПОРТФЕЛЕМ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ ШЛЯХОМ МОНІТОРИНГУ ЙОГО СТРУКТУРИ**

Надання кредитних продуктів, як правило, відрізняє банківські установи від інших посередників на фінансовому ринку. Основним видом діяльності комерційного банку є діяльність посередника між вкладниками і позичальниками. Кредитні операції – це один із основних видів діяльності банку, який приносить йому дохід. Ефективність діяльності банку безпосередньо залежить від ефективності управління кредитним портфелем банку, від оптимальної структури портфеля та його задовільної якості. Після масштабної банківської кризи 2014 – 2018 рр., в ході якої більш ніж 100 банків збанкрутували та були ліквідовані, в посткризових але нестабільних умовах зовнішнього середовища, що обтяжуються впливом всесвітньої пандемії COVID, особливо гостро постає питання забезпечення ефективності кредитної діяльності банків, зокрема вдосконалення методів управління кредитним портфелем банку шляхом моніторингу його структури та якості. Банківській діяльності притаманна значна кількість ризиків, пов'язаних з різновидами операцій банків. Оптимальне управління ними – основа формування ефективної банківської системи. Одним із основних ризиків є кредитний, що спричиняє зниження прибутковості банківської установи. Тому в сучасних економічних умовах для України одними із основних завдань є створення сприятливих передумов для неперервності відтворювального процесу та розвиток підприємницької діяльності у реальному секторі господарства. А забезпечення суб'єктів господарювання необхідними грошовими ресурсами є основним завданням банківського сектору.

Теоретичні, методологічні й методичні аспекти управління кредитним портфелем відображені в роботах провідних вітчизняних вчених у галузі банківської справи, теорії кредиту, банківського менеджменту, аналізу кредитного ризику та кредитного портфеля, теорії економічного ризику: І.А. Бланка, А.М. Герасимовича, В.М. Голуба, О.В. Дзюблюка, Г.Т. Карчевої, І.М. Лазепка, О.М. Левченко, А.М. Мороза, С.В. Мочерного, І.М. Парасій-Вергуненко, А.А. Пересади, О.В. Пернарівського, Л.О. Примостки, М.І. Савлука, В.М. Суторміної, та ін.

Серед відомих західних авторів, які займалися проблемами сучасної

портфельної теорії, банківського менеджменту, економетрії необхідно відзначити Л. Гітмана, Б. Едварда, Г. Марковіца, Дж. Маршалла, П. Роуза, Дж. Сінкі, Ф. Фабоцці, У. Шарпа та багато інших. Однак їх теоретичні досягнення і прикладні розробки не повною мірою відповідають специфічним умовам української економіки. Наразі існує брак досліджень присвячених проблемам вдосконалення системи моніторингу оптимальної структури кредитного портфеля банку в мінливих умовах зовнішнього середовища України.

Кредитний портфель являє собою сукупність кредитів, що має певну структуру, та відповідає цілям і вимогам банку щодо прибутковості, ризику, ступеня ліквідності та напрямам кредитування. Ефективне управління кредитним портфелем забезпечує дотримання трьох ключові взаємопов'язаних між собою аспектів банківської діяльності – дохідність, ліквідність і ризик. Оцінка аналізу кредитного портфеля банку передбачає проведення комплексного аналізу, який дає можливість дослідити його з різних аспектів роботи банку. Методична база здійснення аналізу кредитного портфеля банку розвинута на досить високому рівні і вона характеризується як загальновідомими методами та способами, так і новітніми підходами до аналізу. Вважаємо за доцільне використання вертикального, горизонтального та коефіцієнтного аналізу.

Найбільш важливим, на нашу думку, є аналіз структури кредитного портфеля за ризиковістю кредитних операцій. Загалом же аналіз кредитного портфеля та класифікація кредитних операцій здійснюється за такими критеріями: оцінка фінансового стану позичальника; стан обслуговування позичальником кредитної заборгованості за основним боргом і відсотків (комісій та інших платежів із обслуговування боргу) за ним у розрізі кожної окремої заборгованості та спроможність позичальника надалі обслуговувати цей борг; рівень забезпечення кредитної операції. Для забезпечення комплексного аналізу кредитного портфеля можна використовувати всі види планової, нормативної, облікової, фінансової, статистичної, довідкової, методичної та інших видів інформації.

Управлінський процес формування банківського кредитного портфеля найбільш доцільно розглядати у рамках певного механізму, який дозволяє сформулювати концепцію формування оптимального кредитного портфеля. Сформульована концепція може слугувати основою для вираження двох базових функцій управління кредитним портфелем комерційного банку:

1) інформаційно-аналітичної, що передбачає здійснення банком комплексу заходів з підбору й аналізу інформації про можливості руху кредитних вкладень у різних сферах застосування на основі обраних параметрів якості взаємин із позичальниками, що виражається прийнятним рівнем дохідності і ризику кредитних операцій, і

2) оптимізаційної, яка передбачає здійснення заходів із диверсифікації кредитного портфеля задля зниження рівня кредитного ризику та забезпечення надійного повернення наданих у тимчасове користування коштів.

**Метеленко Н.Г.**  
д.е.н., професор,  
завідувач кафедри інформаційної економіки,  
підприємництва та фінансів,  
**Макушинська Г.П.**  
к.філос. н., доцент,  
доцент кафедри інформаційної економіки,  
підприємництва та фінансів  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## **ФІНАНСОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕГІОНУ ЯК ДЖЕРЕЛО ЙОГО СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

Дослідження проблематики сутності, формування та оцінки фінансового потенціалу регіону знайшли своє відображення у працях багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців, серед яких Г.В. Возняк, В.С. Свірський, М.А. Козоріз, Д.А. Гайнанов, С.С. Шумська, Т.Б. Іванова, Ж.Г. Голодова. Однак варто зауважити, що наразі не існує єдиного погляду стосовно сутності та структури фінансового потенціалу регіону. Така ситуація ускладнює процес управління фінансовим потенціалом регіону, що і викликає необхідність подальших досліджень за цим напрямком.

Відправною точкою економічного зростання, до якого в остаточному підсумку прагнуть усі учасники економічних відносин, беззаперечно, є фінансовий потенціал. Саме тому напрями стратегічного розвитку регіону повинні базуватися на наявному фінансовому потенціалі, який забезпечує пропорційний і збалансований розвиток економіки регіону (мезорівень) та національної економіки (макрорівень).

Згідно з ресурсним підходом фінансовий потенціал розглядають як сукупність фінансових ресурсів. Варто відзначити той факт, що переважна більшість науковців акцентує увагу на тому, що до складу фінансового потенціалу входять не тільки ті фінансові ресурси, що використовуються на певний момент часу, а й ті, що залишаються незадіяними, хоча в будь-який момент можуть бути мобілізованими. У рамках комбінованого підходу наголошується, що до фінансового потенціалу регіону відносять як фінансові ресурси, так і фінансові можливості, які ці ресурси характеризують. Але все ж таки при детальному аналізі ми констатуємо, що ключовою категорією для розуміння поняття «фінансовий потенціал» за даним підходом також є фінансові ресурси. Критичний аналіз екстремального підходу дозволяє стверджувати, що поняття «фінансовий потенціал регіону» варто розглядати як деяку екстремальну точку, екстремум. Але навіть у розрізі одного підходу спостерігаються відмінності сутнісного наповнення поняття екстремуму. З одного боку,

фінансовий потенціал – максимум функціональних можливостей соціально-економічного розвитку, з іншого – максимально можливий обсяг фінансових ресурсів. Таке різноманіття підходів до визначення категорії «фінансовий потенціал території», безумовно, свідчить про її багатогранність, багатозначність та складність.

Ми вважаємо, що економічно доцільно розглядати фінансовий потенціал регіону (території) як характерний стан фінансової системи регіону, який враховує всі реальні та гіпотетичні можливості території залучати, створювати та використовувати фінансові ресурси з метою забезпечення її ефективного функціонування та сталого розвитку. У контексті такого трактування відображається необхідність стимулювання зростання фінансового потенціалу з метою подальшого розвитку бізнесу та внутрішніх регіональних зв'язків між виробниками, збільшення обсягу податкових надходжень до бюджетів різних рівнів і підвищення рівня життя населення в цілому. Доцільно виділити чотири аспекти економічної сутності фінансового потенціалу регіону:

- це здатність того чи іншого регіону формувати ресурсну базу задля забезпечення виробничо-економічної діяльності, стійкого регіонального розвитку та своєчасного виконання сукупності соціальних завдань;
- це фактична наявна сукупність фінансових ресурсів, які необхідні для підтримання стійкого економічного функціонування регіону;
- це характеристика економічних відносин регіону, резерв, який може бути використаний для захисту регіонального розвитку від таких загроз, як, фактори ризику та невизначеності;
- це сукупний обсяг акумульованих на конкретній території фінансових ресурсів, що надходять різними каналами до різних суб'єктів господарювання.

Така багатоаспектність розуміння фінансового потенціалу регіону дає нам підстави стверджувати, що сьогодні постає необхідність розробки концептуальних засад формування та реалізації нової бюджетної політики соціально-економічного розвитку регіонів з чітким визначенням цілей, принципів та інструментів реалізації; актуалізуються питання пошуку нової моделі розвитку регіонів України та адекватна їй бюджетна політика переорієнтації потоків обмежених бюджетних ресурсів на ефективні проекти розвитку, тобто на часі – запровадження такої бюджетної політики, яка дозволить реалізувати пріоритетні завдання соціально-економічного розвитку регіонів.

**Яришко О.В.**

к.е.н., доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів

Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ, м. Запоріжжя

**Звірько Г.П.**

голова циклової комісії спеціальності 051 Економіка, Запорізький електротехнічний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка»

## **ФОРМУВАННЯ ДОХІДНОЇ ЧАСТИНИ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ ПОЛЬЩІ**

Місцеві бюджети є фінансовою основою для органів місцевого самоврядування, так як саме з них здійснюються фінансування важливих напрямків. Формування дохідної частини місцевих бюджетів, а також зарубіжний досвід щодо наповнення місцевих бюджетів в своїх працях вивчали такі вчені як О. Кириленко, В. Зайчикова, І. Луніна, А. Лучка, Т. Бондарук та інші. Однак, вплив багатьох факторів викликає необхідність у постійному вивченні даного питання і пошуку шляхів оптимізації доходів.

Розглянемо формування дохідної частини місцевих бюджетів на прикладі Польщі. В країнах Європи власні доходи є основним джерелом надходжень до місцевих бюджетів.

Світова практика виділяє три моделі фінансового забезпечення місцевого самоврядування:

- латинська модель, в якій місцеві податки складають 4 – 6% ВВП і 20% усіх податків;
- скандинавська модель, згідно якої місцеві податки складають 10 – 20% ВВП і 20-50% усіх податків.
- ганноверська модель: місцеві податки складають 1-2% ВВП і близько 4 – 5% усіх податків.

Польща відноситься до третьої моделі, і основні аспекти фінансової діяльності органів місцевого самоврядування регулюються Конституцією. До власних джерел доходів воєводств Польщі відносяться [1]:

- доходи, одержані воєводськими бюджетними одиницями та виплати від воєводських бюджетних установ;
- доходи від власності воєводства;
- спадщина, заповіти та пожертви на користь воєводства;
- доходи від штрафів;
- 5,0% доходів, отриманих з державного бюджету у зв'язку з виконанням завдань у сфері державного управління та інших завдань, доручених законами, якщо окремими нормативними актами не передбачено інше;

- відсотки за позики, надані воєводством, якщо окремими правилами не передбачено інше;
- відсотки за несвоєчасно передану дебіторську заборгованість, що становить дохід воєводства;
- відсотки за кошти, накопичені на банківських рахунках воєводства, якщо окремими правилами не передбачено інше;
- субсидії з бюджетів інших підрозділів місцевого самоврядування;
- інші доходи, належні воєводству на підставі окремих нормативних актів.

Найбільшу складову доходів воєводств, як і взагалі доходів місцевих бюджетів в Польщі, складають податкові надходження.

Підкарпатське воєводство (пол. Województwo podkarpackie) – це воєводство у південно-східній Польщі, площа якого 17846 км<sup>2</sup> і мешкає 2127,3 тис. осіб, головне місто Ряшів (Rzeszów) [2].

Так, доходи бюджету Підкарпатського воєводства на 2020р. [3] заплановані у сумі 1156334363 злотих, у т.ч. поточний дохід у сумі 833993243 злотих (72,12% від загальної суми доходів), дохід від власності в сумі 322341120 злотих (27,88%).

Система формування доходів органами місцевого самоврядування в Польщі побудована таким чином, що місцеві податки та збори надходять в бюджети гмін. А надходження від податків з доходів юридичних і фізичних осіб формують доходи гмін, повітів і воєводств.

Значну частину поточних доходів (30,12%) бюджету Підкарпатського воєводства становлять саме податки з доходів – 251232266 злотих.

Ця стаття складається з двох складових:

- податок з доходів фізичних осіб (ПДФО) – 67632266 злотих;
- податок з доходів юридичних осіб – 183600000 злотих.

Податок на доходи фізичних осіб в загальній сумі доходів складає 5,85%.

В Україні, на відміну від Польщі, вага ПДФО перевищує три чверті усіх зібраних до місцевих бюджетів через податки і збори коштів. Така висока питома вага цього податку пояснюється тим, що єдиний податок в країнах Європи не існує. Натомість доходи самозайнятих осіб там оподатковують на загальних підставах із застосуванням за підсумками року податкового відшкодування[4].

Податок на доходи юридичних осіб має також вагоме фіскальне значення. Питома вага податку в загальній сумі доходів бюджету Підкарпатського воєводства на 2020р. становить 15,88% і 22% в сумі поточний доходів.

Важливу роль в формуванні місцевих бюджетів в Польщі мають також доходи від власності, до яких відносяться: доходи від продажу землі та будівель, оренди та лізингу майна. Так, наприклад, дохід від продажу майна, що належить воєводству, та надання права на безстрокове користування нерухомим майном, закладений до бюджету 2020р. Підкарпатського воєводства у розмірі 4896900 злотих, що складає 15,19% доходів від власності.

Система надання трансфертів в Польщі є достатньо стабільною і надає можливість здійснювати довгострокове планування.

Також необхідно звернути увагу на надання коштів з бюджету Європейського Союзу. Так, в бюджеті 2020р. Підкарпатського воєводства закладено 304673086 злотих надходжень з бюджету Європейського Союзу і 35035000 злотих дотацій з Державного бюджету на фінансування і дофінансування програм і проектів, що реалізуються з коштів бюджету Європейського Союзу.

Таки чином, формування дохідної частини місцевих бюджетів Польщі залежить від рівня органів територіального самоврядування. Так, органи вищого рівня (повіти і воєводства) не можуть запроваджувати власні податки або регулювати рівень оподаткування. Тому основними бюджетоутворюючими джерелами доходів, для цих рівнів управління, є надходження від податків з доходів, доходи від власності, а також трансферти.

### ЛІТЕРАТУРА.

1. Dochody jednostek samorządu terytorialnego. URL: <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/dochody-jednostek-samorządu-terytorialnego-17062567/art-6> (дата звернення 15.11.2020).
2. Підкарпатське воєводство URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Підкарпатське\\_воєводство](https://uk.wikipedia.org/wiki/Підкарпатське_воєводство) (дата звернення 15.11.2020).
3. Uzasadnienie do budżetu Województwa Podkarpackiego na 2020 rok w zakresie dochodów URL: [http://bip.podkarpackie.pl/attachments/article/4900/268\\_2.pdf](http://bip.podkarpackie.pl/attachments/article/4900/268_2.pdf) (дата звернення 15.11.2020).
4. На чому заробляють місцеві бюджети в країнах Європи та в Україні? URL: <https://cost.ua/744-na-chomu-zaroblyayut-mistsevi-byudzhety-v-krayinakh-evropy-ta-v-ukrayini/> (дата звернення 15.11.2020).

**Рекун І.І.**

д.е.н, професор,

професор кафедри фінансів та економічної безпеки,  
Дніпровський національний університет залізничного  
транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

**Сафонов К.О.**

магістр, Дніпровський національний університет залізничного  
транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

## УДОСКОНАЛЕННЯ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕСУ МІСЦЕВИХ ФІНАНСІВ

В ринкових умовах бюджет є основним інструментом державного регулювання всіх соціально-економічних процесів у країні. Тому головне

питання, яке стоїть сьогодні перед нашим суспільством – це засади ведення фінансового господарства держави, її бюджетний устрій та бюджетний процес.

Сьогодні в Україні існує багато бюджетних проблем, без розв'язання яких складно казати про фінансову стабілізацію. При цьому проблема недостатності фінансових ресурсів в органах місцевого самоврядування та нестабільність дохідних джерел сьогодні набула загальнодержавної ваги [3, с.45].

Як зазначає доцент, кандидат економічних наук В. Русін, через використання міжбюджетних трансфертів центральна влада повинна розв'язувати проблеми, які пов'язані із значними територіальними відмінностями у рівнях економічного та соціального розвитку та добробуту населення [1, с. 133].

Створення дієвої моделі міжбюджетних відносин є гарантією з одного боку, фінансової самодостатності та сталого розвитку територіальних громад з урахуванням їх особливостей та потенціалу, а з іншого – базисом того, що кошти державного та місцевих бюджетів витратимуться ефективно та результативно.

Так, на думку Л.Б. Рябушки, особливістю міжбюджетних відносин в Україні є «заполітизованість» цього процесу і, як наслідок, присутня велика частка «тіньової економіки», що призводить до функціонування неефективної системи розподілу бюджетних коштів [2, с. 96].

Заради вирішення проблем у цій сфері, її реформування, на нашу думку, слід здійснювати шляхом:

- удосконалення нормативно-правової бази, що в перспективі дозволить органам місцевого самоврядування залучати позабюджетні кошти, також за рахунок позик і використання комунального майна;

- відмови від безцільових трансфертів та переходу до системи цільових трансфертів, це дозволить контролювати використання коштів державних фондів, які передаються до місцевих бюджетів [3, с.45].

Прив'язка фінансування до конкретних завдань дозволяє чітко відслідковувати напрями та ефективність їх використання за допомогою оцінювання витрат та результатів. Розширення фінансової бази органів місцевого самоврядування дозволить спростити та прискорити рух грошових коштів, зміцнити дохідну базу місцевих бюджетів, посилити стимулюючі фактори у роботі органів місцевого самоврядування щодо наповнюваності бюджетів.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Русін В. Міжбюджетні трансферти: аналітичний аспект / Віктор Русін // Економічний аналіз : зб. наук. праць каф. екон. аналізу Терноп. нац. екон. ун-ту. – Тернопіль : Економічна думка, 2008. Вип. 2.

2. Рябушка Л.Б. Особливості формування та розвиток системи міжбюджетних відносин / Л. Б. Рябушка, Ю. В. Ластовина // Бизнес информ. 2011. № 3. С. 95 – 99.



3. Субботович Ю.Л. Бюджетна децентралізація та зміцнення фінансів органів місцевого самоврядування / Ю.Л. Субботович // Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. 2013. № 13. С. 44–46.

**Фатюха В. В.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів  
Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ,  
м. Запоріжжя

## **ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ НА СУЧАСНИЙ СТАН ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

На сучасному етапі розвитку суспільства глобалізація пронизує всі сфери життя та формує принципово нові умови функціонування як для окремих держав загалом, так і для їх суб'єктів господарювання зокрема. Розширення діяльності транснаціональних корпорацій на глобальному ринку в різних галузевих та географічних його сегментах, впровадження інновацій, техніко-технологічна уніфікація регіональних підрозділів, розвиток і впровадження інформаційних продуктів та технологій, активізація процесів транскордонних злиттів і поглинань спричиняє бурхливе зростання кількості глобальних проектів, їх масштабів і значущості в економіці України.

Проблематика змісту, проявів, закономірностей і суперечностей глобалізації та їх впливу на діяльність суб'єктів господарювання обговорюється у фундаментальних дослідженнях таких вітчизняних та зарубіжних учених, як: Е. Азорцян, Л. Антонюк, У. Бек, О. Білорус, Ф. Бродель, А. Гальчинський, А. Гідденс, В. Іноземцев, Т. Кальченко, Л. Кістерський, Є. Кочетков, Т. Левітт, Д. Лук'яненко, М. Еллман, Ю. Макогон, О. Мозговий, А. Панарін, Є. Панченко, Ю. Пахомов, О. Плотніков, А. Поручник, Р. Робертсон, В. Сіденко, А. Сурвей, Г. Терборн, А. Філіпенко, Т. Циганкова, В. Чужиков, О. Швиданенко, Ю. Шишков, І. Школа, Ю. Яковець та багатьох інших. Але, незважаючи на значущість та ґрунтовність досліджень, наразі дискусійними залишаються питання впливу глобалізації на економіку країн з нестабільною, переважно «ресурсною» компонентою.

Глобалізація – це всеохоплюючий процес трансформації світового співтовариства у відкриту цілісну систему інформаційно-технологічних, фінансово-економічних, суспільно – політичних, соціально-культурних взаємозв'язків і взаємозалежностей. Глобальна ж економіка розглядається як уніфікація й інтеграція світової економіки, а саме глобалізація високих технологій, виробництва, споживання, фінансування, кредитування. Метою

глобальної економіки є зростання обсягів виробництва, посилення стимулюючої конкуренції, зниження цін, підвищення продуктивності праці, що за рахунок глобальних комунікацій інтелектуалізує виробництво та споживання і сприяє прискоренню розвитку країн.

Сучасний підхід до вивчення глобальної економіки полягає у новому уявленні глобальної економіки як єдиної економічної популяції, де національні економіки та їх господарські структури тісно переплетені і являють собою нерозривну, цілісну, багаторівневу, пульсуючу структуру. Особливо необхідно звернути увагу на те, що наразі гео економічний атлас заміщує геополітичне розділення світу. Тобто визначається домінування економічних інтересів над політичними.

Інституційне середовище глобальних трансформацій складається із держав, метакорпорацій та міжнародних економічних організацій, що виступають у ролі регулятора. Сучасна структура міжнародних економічних організацій є достатньо складною і містить:

- мережу організацій і органів ООН та її спеціалізованих установ. Найвпливовіші з них: Міжнародний банк реконструкції та розвитку (МБРР), Міжнародний валютний фонд (МВФ), Світова організація торгівлі (СОТ), Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР);
- неформальні консультаційні групи, що регулярно проводять свої зустрічі: Велика вісімка, Паризький та Лондонський клуби кредиторів, Давоський форум;
- регіональні інтеграційні угруповання та об'єднання (у Західній Європі – це ЄС, у Північній Америці – НАФТА, в Азійсько-Тихоокеанському регіоні – АТЕС, у Євразійському регіоні – СНД);
- множину недержавних міжнародних організацій універсального, регіонального, галузевого чи функціонального характеру, що виконують консультативні, статистичні, дослідницькі, видавничі та інші завдання моніторингу глобального етапу розвитку економіки.

Діяльність суб'єктів глобалізаційних процесів відбувається на сучасних глобальних ринках. Зокрема таких як товарний ринок, фінансовий ринок, ринок капіталів та глобальний ринок праці. Виходячи з цього, головними формами глобалізації світової економіки можна вважати інтенсифікацію міжнародної торгівлі товарами та послугами; глобалізацію фінансово-кредитної сфери; домінування в усіх формах міжнародних економічних відносин ТНК та транснаціональних альянсів; глобальний інвестиційний бум, а саме різке зростання вивозу прямих закордонних інвестицій; інтенсифікацію міжнародної міграції робочої сили.

Наряду із позитивним впливом глобалізаційних процесів необхідно відзначити й існування руху противників глобалізації. Воно є наслідком недостатньої дієвості СОТ та інших міжнародних інституцій у забезпеченні балансу інтересів – бізнесових кіл розвинених країн та суспільних інтересів світової спільноти.

Об'єктивна глобалізація є закономірним процесом формування єдиного світового політичного, економічного, соціального, культурного простору внаслідок поглиблення міжнародного поділу праці, посилення взаємодії та співробітництва між країнами. Суб'єктивна ж глобалізація полягає у асиметричному розвитку світової економіки внаслідок організованого та реалізованого міжнародними організаціями, ТНК, розвиненими країнами одностороннього привласнення результатів міжнародного поділу праці та лобюванні власних інтересів. Колізія об'єктивної та суб'єктивної глобалізації на сучасному етапі загострює протиріччя між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються. Наразі це протиріччя обґрунтовується наступними тезами:

- зароджується нова довготривала тенденція затухання економічного зростання і на рубежі другого – третього десятиліть ХХІ ст. можна очікувати на його повне припинення;
- розширене відтворення буде можливим лише за наявності країн, що розвиваються, без яких світовому центру бракуватиме економічних ресурсів;
- країни, що розвиваються зможуть виконувати роль переважно споживачів та постачальників ресурсів, а не самостійних виробників в умовах відкритої економіки через шалений розрив у продуктивності праці;
- країни, що розвиваються практично не матимуть шансів наздогнати або зменшити розрив у відставанні від розвинутих країн у разі формування відкритої економіки;
- у разі формування «закритої» економіки країн, що розвиваються, відбудеться згортання економічної діяльності в розвинених країнах (і навпаки – розвиток економіки в розвинених країнах у разі формування «відкритої» економіки вплине на згортання економічної активності в країнах периферії);
- економічні системи країн периферії неспроможні самостійно розвиватись і переходити на вищий рівень розвитку (їх модернізація можлива лише за рахунок зовнішніх чинників, залучення ТНК).

Отже Україна відноситься до периферійних країн світу із «ресурсною» економікою. Це означає, що вона з одного боку є постачальником ресурсів для розвинених країн, а з іншого боку споживачем продукції, що виготовляється цими країнами. В умовах глобалізації ми майже не маємо шансів перейти на вищий рівень розвитку. Україні цього не дозволять розвинені країни, які розглядають нашу країну у площині розширення власних ринків збуту. Наразі ми маємо ситуацію при якій експорт України обмежується і носить ресурсний характер. А імпорт продукції навпаки стимулюється.

Глобалізація розділяє світ на два табори: країни, які виграють від цього процесу, та країни, які програють. Чим менше розвинута країна, тим менше вона виграє від глобалізації. У країнах, котрі адаптуються до неї, зростає стабільність та добробут. Україна відноситься до країни, які програють від глобалізації, а тому закономірним на теперішній час є вирішення питання щодо перспектив

глобалізації нашої країни у контексті формування нової точки зору щодо зміни вектору розвитку економіки – від глобалізації до регіоналізації та націоналізації.

**Крайнік О.М.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності,  
Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя

**Куріс Ю.В.**

д.т.н., професор,  
професор кафедри прикладної екології та охорони праці,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## СУТНІСТЬ ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

*Актуальність обраної теми полягає* в тому, що останнім часом людство має складні проблеми розвитку, які виявляються в ознаках кризи розвитку цивілізації. Ці ознаки спричинені такими чинниками як: екологічні, економічні та соціально-демографічні. Особливо гостро постають екологічні проблеми, тому що, економіка постійно розвивається, а від цього збільшуються обсяги шкідливих викидів та вичерпання природних ресурсів [5].

Не винятком є і Україна, коли економічне зростання пов'язане з забрудненням навколишнього середовища, порушується баланс біосфери, зміна клімату, а це призводить до погіршення здоров'я людини та зменшується можливість подальшого розвитку [1]. Глобального характеру набувають еколого-економічні проблеми, тому дослідження сутності економіко-екологічного розвитку, його складових та напрямів, з точки зору науковців є питанням актуальним і потребує подальшого дослідження.

*Аналіз останніх досліджень* показав, що питання економіко-екологічних проблем в сучасних умовах широко розглядаються як зарубіжними так і вітчизняними науковцями. Різні аспекти зв'язку економіки та довкілля розглядаються в роботах таких вчених як: Б. Коупленд, С. Тейлор, Дж. Френкель, В. Вернадський, Л. Мельник, О. Балацький та ін. *Метою* є дослідження сутності економіко-екологічного розвитку, уточнення основних категорій та виявлення напрямів забезпечення такого розвитку.

Для того, щоб визначити специфіку дії економіко-екологічного розвитку, потрібно в першу чергу обґрунтувати тлумачення даного поняття, провести аналіз його складових. По-перше, відповідного дослідження потребує поняття економічного розвитку. Економічний розвиток – це динамічний багатоваріантний циклічний процес переходу економіко-виробничої системи у

новий більш якісний стан. Цей перехід відбувається за рахунок зміни кількісного потенціалу, змінюється й ускладнюється структура і склад, стійкість якого забезпечується за умови його керованості з боку надсистеми. В результаті цього підвищується її здатність чинити опір руйнівному впливу зовнішнього середовища, а також в якісній модернізації економічних процесів, тобто застосування новітніх технологій, продуктивність праці, якість та конкурентоспроможність товарів і послуг [2, с.10].

Забезпечення економіко-екологічної збалансованості – процес складний. Він вимагає встановлювати економічні і екологічні пріоритети, які повинні бути спрямовані на покращення стану навколишнього середовища.

Для того, щоб вирішувати виявлені протиріччя між економічним зростанням і екологією, потрібно включати екологічні аспекти в економічні закони там, де це можливо.

Сьогодні санітарно-гігієнічний стан навколишнього середовища майже по усій території України, як свідчить аналіз статистичної інформації є незадовільним. Проблема підвищення ефективності економіко-екологічної системи пов'язано з проблемами вибору оптимальної стратегії в управлінні економікою регіону, а також відсутності сформованої єдиної державної системи розробки природоохоронних заходів. [3]

*Висновки і рекомендації.* Підводячи підсумки даного дослідження зазначимо, що особливо актуальним як для України, так і для інших країн є забезпечення економіко-екологічного розвитку. Цю проблему слід розглядати з позиції глибоких структурних змін [4], які відбуваються у світовій економіці, технологіях, політиці та екології, тобто у зміні глобальної економіко-екологічної політиці. Державі потрібно розробляти методичні підходи до вирішення завдань раціонального природокористування, методичні основи стратегічного управління природоохоронної діяльності в промисловості, невиробничій сфері.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Онищенко В.О., Брижань І.А. Сутність та умови економіко-екологічного розвитку.// Економіка і регіон №5 (36) ПолтНТУ. 2012. URL: file:///C:/Users/Toshiba/Downloads/econrig\_2012\_5\_3.pdf (дата звернення 15.11.2020).
2. Загорський В.С. Концептуальні основи формування системи управління сталим розвитком еколого-економічних систем [Текст]: монографія /—Львів: ЛРІДУ НАДУ, 2018. 336с
3. Купріянич І.П., Колісник Г.М. Передумови економічного розвитку територій з врахуванням екологічних факторів. URL: file:///C:/Users/Toshiba/Downloads/13261-31350-1-PB.pdf (дата звернення 17.11.2020).
4. Krainik V., Krainik O. PROBLEMS OF INCREASE IN EFFICIENCY INNOVATIVE INVESTMENT ACTIVITIES IN SECTOR OF

BIOTECHNOLOGIES // Стратегічні пріоритети розвитку підприємництва, торгівлі та біржової діяльності: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 14 – 15 травня 2020 р. / За заг. редакцією проф. Ткаченко А.М. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2020. 408 с. С. 149 – 150.

5. Mechanisms for Ensuring Sustainable Development of Society. Katowice School of Technology. Monograph 29. The authors bear full responsible for the text, quotations and illustrations Copyright by Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, 2019. 406 p.

**Метеленко Н.Г.**

д.е.н., професор,  
завідувач кафедри інформаційної економіки,  
підприємництва та фінансів, ІННІ ЗНУ

**Бірюков Ю.А.**

магістрант кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## **ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В КОНТЕКСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ**

Стабільний розвиток вітчизняних промислових підприємств є рушійною силою в економіці та одним з перших факторів поліпшення фінансово-економічної системи держави. Фінансову безпеку промислового підприємства потрібно розглядати як стан його фінансової системи, завдяки якому забезпечується ефективне управління фінансовими ресурсами і створюються передумови нейтралізації фінансових ризиків та загроз, стабільного розвитку, узгодженості фінансових інтересів для реалізації стратегічних цілей господарської діяльності. Під небезпеками в фінансовій безпеці розуміють сукупність умов, процесів та факторів, що негативно впливають на стабільне функціонування та реалізацію пріоритетних фінансових інтересів підприємства.

Досліджуючи питання сутності фінансової безпеки підприємства, ми стикаємось з тим, що більшість науковців ототожнюють це поняття з фінансовими інтересами тієї чи іншої групи осіб (власники бізнесу, державні службовці, працівники, менеджери тощо). За такою концепцією найважливіший фінансовий інтерес підприємства полягає в максимізації добробуту його власників у поточному і майбутньому періодах, який забезпечується шляхом максимізації його ринкової вартості. Окреслену мету можливо реалізувати за рахунок впровадження системи пріоритетних фінансових інтересів: збільшення прибутковості власного капіталу (рівня фінансової рентабельності); достатність

сформованих фінансових резервів на всіх етапах майбутнього розвитку підприємства; фінансова стійкість підприємства в процесі його розвитку; високий рівень інвестиційної активності і ефективність інвестицій; ефективна нейтралізація фінансових ризиків; високий інноваційний характер фінансової активності; швидке та ефективне подолання виникаючих кризових фінансових ситуацій на ранньому етапі.

Умови забезпечення фінансової безпеки підприємства включають: високу ступінь гармонізації й узгодження фінансових інтересів підприємства з інтересами зовнішнього оточення та персоналу; наявність на підприємстві стійкої до загроз фінансової системи, яка може гарантувати досягнення цілей і завдань; комплексність і збалансованість фінансових інструментів та технологій підприємства; сталий та стабільний розвиток фінансової системи підприємства.

Фінансова безпека виробничої діяльності вимагає створення на підприємствах власних систем безпеки, метою функціонування яких є своєчасне виявлення і запобігання ризикам і загрозам, комплексне забезпечення прибутковості. Реалізація таких систем відбувається на основі комплексної взаємодії та взаємозв'язку концептуального, організаційно – управлінського забезпечення і ресурсної підтримки, яка спрямована на досягнення захисту фінансових інтересів шляхом проведення об'єктивного і всебічного моніторингу фінансового сектора і всебічної оцінки рівня фінансової безпеки. Основні стратегічні цілі системи фінансової безпеки підприємства полягають в наступному: максимізація прибутку; оптимізація структури капіталу і забезпечення фінансової стійкості підприємства; створення інвестиційної привабливості підприємства; поліпшення конкурентних позицій підприємства на ринку. Система базових принципів, на яких будується система фінансової безпеки підприємства, включає наступне: системність побудови, безперервність, законність, об'єктивність, обґрунтованість, плановість, економічна доцільність, результативність, оптимізація витрат, ефективність управлінських рішень, інформованість, збалансованість інтересів, своєчасність, постійний моніторинг, активність, інтегрованість, пріоритетність використання внутрішніх ресурсів.

Кризова ситуація в Україні вимагає дослідження та впровадження в дію заходів щодо покращення фінансової безпеки на макро- та мікрорівнях. Небезпечний стан суб'єктів господарювання (зокрема, промислових підприємств) необхідно розглядати виключно на засадах системного підходу, оскільки від фінансово-економічного стану кожного підприємства залежить безпека країни в цілому. Справа не в тому, що на сьогодні проявляються негативні чинники генезису економіки України, а у тому, наскільки це відіб'ється на економіці країни, які будуть наслідки та тривалість виходу з кризового стану. Необхідно вивчати не тільки ефективний стан діяльності, а й неефективний, тобто розглядати не лише фінансову безпеку, а й фінансово небезпечний стан підприємства; потрібно враховувати рівень ризиковості, загрози, безпеку та небезпеку, ефективність або неефективність майнового

стану, ділову активність або її втрату, рентабельність чи нерентабельність, фінансову стійкість чи нестійкий стан, ліквідність, платоспроможність чи неплатоспроможний і неліквідний стан, враховувати зовнішні детермінанти впливу.

Урахування цих та інших факторів впливу є необхідною умовою досліджень в процесі розробки механізму забезпечення фінансової безпеки промислових підприємств. Ключова роль в цих процесах належить державі. Державна політика повинна враховувати інструменти впливу і орієнтуватися на вдосконалення фінансової безпеки підприємств як окремого економічного суб'єкта, від ефективності діяльності якого залежить національна безпека.

**Ткаченко Є.Ю.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Зінченко В.В.**

магістрант кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів ІННІ ЗНУ

## **ПОНЯТТЯ ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТА НАПРЯМИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ**

Стабільне фінансове становище підприємства в умовах ринкової економіки обумовлено саме його діловою активністю, найважливішою характеристикою економічного стану і розвитку підприємства. Вивчення ділової активності підприємства є дуже важливим фактором поліпшення економічної ситуації в країні, тому що його нестійкий фінансовий стан негативно позначається не тільки на ньому самому, але і на економічному становищі в країні в цілому.

Виникнення і розвиток поняття ділової активності діалектично зумовлене та практично виправдане, оскільки загалом відображає сутність змін в економіці, за яких гостро постає потреба зіставлення розмірів вкладених ресурсів з результатами їх використання, що пов'язане з фінансовим станом суб'єктів господарювання. Ділова активність зазнала якісних змін у процесі розвитку світового господарства, ринкової економіки та підприємництва. Останнє здійснюється в умовах ділових ризиків, які викликали необхідність корегування окремих аспектів діяльності. Дослідження ділової активності є досить важливим та актуальним, особливо на сучасному етапі розвитку економіки України. Від об'єктивності та точності оцінки ділової активності підприємства залежить



якість важливих управлінських рішень, які дають змогу не пристосовуватися до змін на ринку, а активно реагувати на відповідну мінливу ситуацію [1, с. 145].

Проблеми визначення сутності та оцінювання ділової активності розглядаються в працях вітчизняних та зарубіжних учених, а саме: Р. Костирко, М. Денисенко, В. Шкардун, Н. Ковпак, М. Білик, О. Павловська, Д. Аакер, Е. Дж. Долан, А. Шеремет, В. Ковальов, Г. Савицька та ін.

Ділова активність (або «оборотність») – спектр дій, спрямованих на просування підприємства: на ринку збуту продукції, у фінансовій діяльності, ринку праці [2]. Оцінка ділової активності є одним з найважливіших елементів управління підприємством. Однак широкий розкид визначень і критеріїв, що визначають ділову активність, підштовхує нас провести дослідження, в рамках якого необхідно узагальнити літературні джерела та виокремити основні підходи до визначення сутності ділової активності підприємства.

Перші визначення поняття ділової активності і методологічні засади його застосування у практичній діяльності належать американським і європейським економістам [3, с. 70 – 71]. Зокрема, один із найбільш вагомих внесків належить Е. Лінкольну, який у праці «Фінанси підприємств: прикладний аспект» (1925 р.) дав економічну інтерпретацію і алгоритм розрахунку понад сорока аналітичних коефіцієнтів [4, с. 7].

В даний час існує велика кількість визначень ділової активності підприємства. Проаналізувавши підходи різних авторів, щодо визначення сутності та особливостей формування поняття «ділова активність», можна виділити декілька основних напрямів:

– ділова активність визначається як результат інтенсивності / ефективності використання капіталу;

– ділова активність визначається як характеристика зростання рівня розвитку організації;

– комплексний підхід до визначення ділової активності: і як характеристика зростання (динамічності розвитку); і як характеристика інтенсивності / ефективності використання капіталу.

На наш погляд, найбільш точне визначення «ділової активності» можна дати, якщо всі наведені визначення об'єднати в одне. Таким чином, поняття ділової активності матиме наступне формулювання – це результат і ефективність поточної основної виробничої діяльності підприємства, а також результат ефективного використання коштів господарюючого суб'єкта, який залежить від швидкості обороту оборотних коштів.

В науковій літературі виокремлюють різні види ділової активності:

– передвиробнича ділова активність спрямована на реалізацію заходів щодо фінансування та відшкодування витрат на освоєння виробництва нової продукції, технології, надання робіт, услуг;

– виробнича ділова активність проявляється на стадії виробництва є найважливішою, так як основну суму прибутку підприємства отримує від виробництва і реалізації продукції (робіт, послуг);

– маркетингова ділова активність являє собою творчу управлінську діяльність, завдання якої полягає в розвитку ринку вироблених товарів, робіт, послуг;

– інвестиційна ділова активність суб'єкта господарювання, яка спрямована на впорядковане вкладення фінансових ресурсів у розвиток виробництва, соціальну інфраструктуру, цінні папери;

– фінансова ділова активність – це успішна організація фінансових відносин суб'єкта господарювання з іншими фізичними або юридичними особами;

– інноваційна ділова активність полягає в цілеспрямованому організованому пошуку змін і в систематичному аналізі тих можливостей, які ці зміни можуть дати для успішної діяльності вже діючої організації;

– інтегральна, регіональна, приватна і індивідуальна ділова активність передбачає її прояв в рамках окремої країни, області, суб'єкта господарювання.

Якщо ділова активність здійснюється за рахунок кількісних факторів економічного зростання, то вона називається екстенсивною, якщо за рахунок вдосконалення якості – інтенсивною. Прояв поточної ділової активності відбувається постійно, на всіх стадіях діяльності підприємства, а одноразової – один раз або в міру необхідності.

Внутрішня ділова активність спрямована на економічне, ефективне та раціональне використання наявних на підприємстві ресурсів.

Зовнішня ділова активність практично не залежить від діяльності суб'єкта господарювання і проявляються вигідних процентних ставках по кредитах, оптимальному оподаткуванні або податкових пільгах і т.д.

Звітна ділова активність визначається як весь спектр дій, спрямованих на просування підприємства у всіх сферах діяльності в звітному періоді.

Перспективна передбачає виокремлення заходів, які необхідно вжити для досягнення цілей підприємства в області розробки нових продуктів, зниження витрат, інновацій та ін.

Ретроспективна ділова активність спрямована на недопущення та виправлення помилок, скоєних у минулі періоди часу, з метою підвищення ефективності виробництва

Ділова активність підприємства пов'язує його з іншими суб'єктами господарювання в системі ринкових відносин, впливаючи на економічну обстановку в країні в якості самостійного чинника. Але, з іншого боку, соціально-економічні події можуть самі бути факторами ділової активності, починаючи свій вплив з окремих людей і підприємств і закінчуючи масштабом всієї країни. Саме поняття «чинники» передбачає існування певних характеристик, прояв яких сприяє зрушень якісного і кількісного характеру в структурі залежних з ними елементів.

Що стосується виробничого підприємства, то чинники ділової активності в даному середовищі будуть значно перерегукуватися з усіма факторами, побічно або безпосередньо впливають на результати і діяльність організацій.

Зокрема, до них можна віднести: галузеву приналежність підприємства; якість і вид споживаних ресурсів; рівень виробництва і збуту продукції; фінансову, маркетингову і облікову політику підприємства; структуру матеріально-технічного забезпечення; характер стратегічних і тактичних рішень; використання або впровадження інноваційних технологій; ступінь інтеграції в сучасне конкурентне середовище і володіння інформацією про особливості сучасного економічного розвитку організацій.

Таким чином, факторами, що підвищують рівень ділової активності, будуть елементи як внутрішнього, так і зовнішнього характеру. Вплив цих факторів носить пряму спрямованість і пояснюється найпростішими економічними законами.

### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Гаркуша Н.М. Ділова активність підприємства: сутність та мето дика аналізу: монографія. за ред. проф. Н.М. Гаркуші. Харк. держ. ун т харч. та торг. Харків, 2016. 182 с.

2. Бригхем Ю.А. Финансовый менеджмент: учебн. пособ. Москва: Финансы и статистика, 1999. 429 с.

3. Ковалев В.В. Финансовый анализ : методы и процедуры: учебн. – практ. пособие. Москва: Финансы и статистика, 2002. 560 с.

4. Ділова активність підприємства: сутність та методика аналізу: монографія / Кацена Н.Б., Горошанська О.О., Польова Т.В. та ін. Харків: Видавництво Іванченка І.С., 2016. 196 с.

**Шапуров О.О.**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів,

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Болотіна О.І.**

магістр, ст. гр. 8.0729-уфпс-з,

кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **УДОСКОНАЕННЯ ФІНАНСОВОГО СТАНУ МЕТЛУРГІЙНОГО ПІДПРИЄМТВА В УМОВАХ ФІНАНСОВОЇ КРИЗИ**

Сучасний стан ринкових відносин в Україні супроводжується відповідальністю та самостійністю підприємств та інших суб'єктів ринку у розробленні та ухваленні управлінських рішень, ефективність яких значною

мірою визначається об'єктивною, своєчасною та всебічною оцінкою їх фінансового стану. Оцінювання фінансового стану підприємства становить інтерес для широкого кола суб'єктів ринку:

- підприємства, яке хоче знати неупереджену думку про свою діяльність і розробити заходи щодо її поліпшення;

- акціонерів, що вклали свої кошти у власний капітал підприємства, цікавить стабільність його фінансового стану і прогнози стабільності на майбутнє. Окрім того, їх цікавить рентабельність підприємницької діяльності та політика керівництва щодо виплати дивідендів;

- інвесторів, зацікавлених в ефективності та прийнятній ризикованості інвестування своїх коштів;

- кредиторів і постачальників, які бажають впевнитись у платоспроможності підприємства;

- партнерів по бізнесу, які прагнуть встановити з підприємством стабільні і надійні ділові відносини (постачальники, споживачі, транспортувальники, страхові компанії та ін.);

- сторонніх щодо підприємства структур (так, ДПС бажає впевнитись у спроможності підприємства сплачувати податки, профспілки – у стабільності зайнятості працівників і здатності своєчасно виплачувати заробітну плату, благодійні організації – у потенційній спроможності підприємства допомагати) [10].

Таким чином, перелік перерахованих груп користувачів фінансового аналізу показує, що він потрібний всім учасникам економічного процесу. Аналіз фінансового стану – це частина загального аналізу господарської діяльності підприємства, який складається з двох взаємозв'язаних розділів: фінансового та управлінського аналізу. Розподіл аналізу на фінансовий та управлінський зумовлений розподілом системи бухгалтерського обліку, яка склалася на практиці, на фінансовий та управлінський облік. Це ж породжує поділ аналізу на зовнішній та внутрішній. Такий поділ аналізу для самого підприємства є декілька умовним, тому що внутрішній аналіз може розглядатися як продовження зовнішнього аналізу і навпаки. В інтересах справи обидва види аналізу доповнюють один одного основною інформацією.

У якості об'єкта дослідження обрано ПАТ МК «Запоріжсталь». В процесі аналізу фінансового стану ПАТ МК «Запоріжсталь» було проаналізовано майновий стан підприємства, фінансову стійкість, ліквідність. Вартість майна підприємства з кожним роком динамічно змінюється. Порівнюючи 2019 р. з 2015р. показники майнового стану збільшились на 29983176 тис.грн. Питома вага основних засобів складає 35 – 47%, оборотних засобів – 52 – 64%, відповідно. Зменшення коефіцієнта оборотності та збільшення періоду обороту оборотних коштів підтверджує сповільнення господарської діяльності ПАТ МК «Запоріжсталь». Ефективність використання основних засобів металургійного підприємства підтверджує динаміка показників фондоддачі та рентабельності основних засобів. Показник фондоддачі збільшився на 0,81 грн на 1 грн.

основних засобів. Рентабельність основних засобів у зв'язку зі зменшенням чистого прибутку склала 22,97% (знизилась на 6,24%).

У зв'язку з нестабільністю отримання прибутку за роками рентабельність майна металургійного підприємства має нестабільну динаміку. Рентабельність активів ПАТ МК «Запоріжсталь» зменшилась, порівнюючи 2019 р. з 2017 р. на 4,37%. В результаті чого термін окупності активів збільшився на 5 років. Рентабельність оборотних активів зменшилась на 11,8%. Рентабельність необоротних активів зменшилась на 5 років. Відповідно до цих показників збільшились терміни окупності.

Коефіцієнт автономії відповідає нормативному тільки у 2017 р. Після чого він на протязі 2018 – 2019 рр. зменшується, що підтверджує залежність металургійного підприємства від зовнішніх джерел. ПАТ МК «Запоріжсталь» з кожним роком стає більш залежним від залучених ресурсів, що підтверджує коефіцієнт фінансової залежності, який у 2019 р. перевищує нормативне значення на 0,12 пункти. Коефіцієнт фінансового ризику підтверджує неефективність управління фінансовими ресурсами ПАТ «Запоріжсталь». Обмеженість маневрування власним капіталом підтверджує коефіцієнт маневреності власного капіталу, однак за загальноприйнятою методикою впливає, що впродовж аналізованого періоду металургійне підприємство перетворилось з фінансово нестійкого у абсолютно фінансово стійке. Основні розраховані пункти методичного підходу до оцінки фінансової стійкості підтверджують динамічно зростаючу стабільність ПАТ МК «Запоріжсталь».

З кожним роком ПАТ «Запоріжсталь» погіршує показники ліквідності. Наявність дебіторської заборгованості – це об'єктивний процес, який зумовлений існуванням ризиків при проведенні взаєморозрахунків між контрагентами за результатами господарських операцій. Проте постійне зростання обсягу дебіторської заборгованості, недисциплінованість покупців, які щораз затримують розрахунки, наявність простроченої та безнадійної дебіторської заборгованості можуть спричинити фінансові проблеми для будь-якого підприємства, суттєво вплинути на його фінансовий стан та платоспроможність. Тому нами запропоновано використовувати технологію факторингу для повернення дебіторської заборгованості, а також інших технологій фінансового менеджменту, які, на наш погляд, дозволять своєчасно реагувати на кризові фінансові явища на підприємстві.

**Алексєєнко Л.М.**

д. е. н., профєсор,  
завїдувачка кафедри управлїння та адмїнїстрування,  
Івано-Франкївського навчально-наукового інституту менеджменту,  
Західноукраїнський національний економічний університет,  
м. Тернопіль

**Тулай О.І.**

д. е. н., профєсор,  
профєсор кафедри фїнансів ім. С.І. Юрія,  
Західноукраїнський національний економічний університет,  
м. Тернопіль

## **ЕКОЗАОЩАДЖЕННЯ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ З ПІДВИЩЕННЯ ФІНАНСОВОЇ ІНКЛЮЗІЇ**

Сьогодні фінансова інклюзія є стимулом економічного зростання та важливим фактором соціальної рівності. За визначенням Міжнародної мережі з фінансової освіти (INFE) Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD) фінансова інклюзія є процесом просування доступного, вчасного та повноцінного доступу до широкого спектру фінансових продуктів і послуг, поширення їхнього використання серед всіх прошарків суспільства через впровадження існуючих та інноваційних підходів включно з фінансовою обізнаністю та освітою з метою просування як фінансового добробуту, так і економічної та соціальної інклюзії [1].

У сучасному світі майже третина населення світу не має доступу до базового банківського рахунку. Тому фінансова інклюзія є засобом «повноцінного» використання інструментарію індустрії фінансових послуг, що сприяє досягненню довгострокового економічного зростання, оскільки стимулює впровадження інновацій, мобілізацію заощаджень і підтримку інвестицій [2, с. 78].

Проблеми забезпечення фінансової інклюзії в Україні, як і в інших країнах, пов'язані із: 1) відсутністю можливості кожного користувача скористатися послугою через контакт із фінансовим посередником. Середнє значення насиченості торгової мережі POS-терміналами по Україні в 7,0 разів менше, ніж, наприклад, у Великобританії; 2) не кожен споживач здатний здійснити усвідомлений вибір послуги, повністю розуміючи вигоди та ризики від користування нею; 3) переважно відсутня гарантія безпечного, прогнозованого та якісного надання фінансової послуги третьою стороною [3, с. 78].

Важливою складовою державної еколого-економічної політики країн світу є інвестування в охорону навколишнього середовища. Інструменти

«зеленої» економіки у країнах світу використовуються не лише на рівні державного регулювання у частині розробки стратегій розвитку та заходів щодо їх реалізації, але й на рівні суб'єктів господарювання при формуванні систем екологічного менеджменту та прийнятті управлінських рішень [4, с. 134].

Оскільки пріоритетною формою здійснення заощаджень в Україні є депозитні вклади, АБ «Укргазбанк» як Екобанк № 1 в Україні у грудні 2019 р. створив унікальний продукт для українців – ЕКО-депозит. Суть його полягає в тому, що кошти, які акумулюються на цьому депозиті спрямовуються виключно на реалізацію екологічних проєктів в Україні. Кожен вкладник, відкриваючи ЕКО-депозит, робить реальний внесок в еко-модернізацію країни. Кожна розміщена на депозиті гривня працює для екології та захисту довкілля. Так, однієї тисячі гривень достатньо для: щорічного скорочення шкідливих викидів CO<sub>2</sub> на 50 кг; виробництва на 70 кВт-год більше екологічно чистої електроенергії, якої вистачить на потреби цілої родини; заміщення викопного палива для виробництва тепла в обсязі 60 тис. ккал [5].

Отже, чим більше коштів акумулюється на ЕКО-депозиті, тим більший обсяг фінансування екологічних проєктів. Відповідно кращий результат для екології та чистого майбутнього України. Тому популяризація екозаощаджень є пріоритетним завданням в контексті забезпечення сталого розвитку держави. Підтримка таких проєктів дасть змогу нашій державі бути екологічно чистою і енергетично незалежною.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Фінансова інклюзія. Офіційний сайт Національного банку України. URL: [https://old.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=3961976](https://old.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=3961976) (дата звернення 12.11.2020).
2. Шаповал Ю. І., Юхта О. І. Вимірювання фінансової інклюзії: переваги та обмеження існуючих підходів. Український соціум. 2019. № 3. 78-91.
3. Бережна Л. В., Снитюк О. І. Шлях до стійкої фінансової інклюзії в Україні: аналіз актуальних проблем. *Облік і фінанси*. 2019. № 2. С. 71 – 80. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Oif\\_apk\\_2019\\_2\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Oif_apk_2019_2_11) (дата звернення 12.11.2020).
4. Мурована Т. О. Стан та перспективи «зеленого» інвестування в Україні та світі. Розвиток економіки України в умовах невизначеності глобалізаційно-інтеграційних процесів: економіка, фінанси, право: збірник матеріалів XVI Міжнародної науково-практичної конференції (24 травня 2013 р.). К.: УДУФМТ, 2013. С. 133 – 136.
5. Екодепозит – ваша інвестиція в екологічне майбутнє країни. Офіційний сайт Укргазбанку. URL: [https://www.ukrgasbank.com/private/deposits/eco\\_dep/](https://www.ukrgasbank.com/private/deposits/eco_dep/) (дата звернення 12.11.2020).

**Метеленко Н.Г.**  
д.е.н., професор,  
завідувач кафедри інформаційної економіки,  
підприємництва та фінансів,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя  
**Ніколенко Д.С.**  
магістрант кафедри ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ СКЛАДОВИХ БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА У НАПРЯМУ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА**

Перспективи розвитку будь-якого підприємства, в першу чергу, обумовлені вирішенням стратегічних проблем, отже, найважливішим фактором функціонування підприємства є наявність концепції управління його економічною безпекою. Концепція фінансово-економічної безпеки підприємства – це складна система напрямів, заходів та способів досягнення цілей, створення сприятливих умов забезпечення фінансової безпеки в умовах економічної кризи і невизначеності зовнішнього середовища, а також при наявності внутрішніх і зовнішніх загроз на різних етапах та рівнях фінансово-господарської діяльності підприємства.

Аналіз діяльності промислових підприємств Запорізької області показує, що перед ними гостро стоять питання, які пов'язані з фінансовою, виробничою, технологічною, інвестиційною та інформаційною сферами діяльності. На показники діяльності промислових підприємств також впливає макроекономічна нестабільність в Україні, структурна незбалансованість, неадекватне державне втручання, яке призводить до розбалансованості їх економічного механізму. Тому підприємство, як первинна ланка національного господарства, для стабілізації свого фінансового стану, макроекономічного стану країни, повинно будувати систему управління фінансово-економічною безпекою, яка орієнтована на екологізацію виробництва.

Система управління фінансово-економічною безпекою підприємства повинна починатися з формування загальної концепції її забезпечення, яка включає систему пріоритетних інтересів підприємства; виявлених інтересів взаємодіючих з ним суб'єктів зовнішнього середовища; обрані форми та способи гармонізації або узгодження цих інтересів; результати взаємодії підприємства з суб'єктами забезпечення його прибуткової роботи; способи виявлення і усунення загроз, принципи, які необхідно при цьому застосовувати, сукупність передбачуваних ситуацій зі станом фінансової безпеки, інструменти і технології, потрібні для цього, а також алгоритм забезпечення фінансової безпеки.

У процесі оцінки поточного рівня забезпечення фінансової складової економічної безпеки промислового підприємства підлягають аналізу:



- фінансова звітність і результати роботи підприємства (організації) – платоспроможність, фінансова незалежність, структура й використання капіталу та прибутку;
- конкурентні позиції промислового підприємства на товарному ринку – частка ринку, якою володіє суб'єкт господарювання; рівень технологій, що застосовуються у процесі виробництва;
- позиції підприємства на ринку цінних паперів – оператори та інвестори цінних паперів, курс акцій і лістинг.

Важливою передумовою охорони фінансової складової економічної безпеки є планування (включаючи й бюджетне) комплексу необхідних заходів та оперативна реалізація запланованих дій у процесі здійснення тим чи тим промисловим підприємством своєї фінансово-економічної діяльності. Належний рівень фінансово-економічної безпеки у великій мірі залежить від кадрового складу, їхнього інтелекту та рівня професіоналізму. Охорона інтелектуальної та кадрової складових фінансово-економічної безпеки охоплює взаємозв'язані і водночас самостійні напрями діяльності того чи того підприємства:

- перший – зорієнтований на роботу з персоналом фірми, на підвищення ефективності діяльності всіх категорій персоналу;
- другий – націлено на збереження й розвиток інтелектуального потенціалу, тобто сукупності прав на інтелектуальну власність або на її використання.

Важливими чинниками забезпечення фінансово-економічної безпеки промислового підприємства є його техніко-технологічна складова, яка, поряд з іншим, забезпечує відповідний рівень екологічної безпеки. Проблему охорони екологічної безпеки суспільства від суб'єктів господарювання, що здійснюють виробничо – комерційну діяльність, можна вирішити тільки через розробку і ретельне дотримання національних (міжнародних) норм мінімально допустимого вмісту шкідливих речовин, які потрапляють у навколишнє середовище, а також дотримання екологічних параметрів продукції, що виготовляється на цих підприємствах. Підприємства – виробники, що є забруднювачами навколишнього середовища, добровільно (за виключенням окремих підприємств) не здійснюють дій, які б були спрямовані на впровадження екологічно чистих технологій тому, що такі заходи потребують додаткових витрат на придбання обладнання, технологій, очисних споруд і т.д. Тому, на жаль, сьогодні єдиним чинником, що спонукає підприємства до належної екологізації виробництва, є застосування відчутних штрафів за порушення національного екологічного законодавства.

Таким чином, стратегічна складова (фінансово-економічна) безпеки промислового підприємства висвітлює техніко-технологічні проблеми, які не дозволяють сьогодні підприємствам промисловості України займати достойні конкурентні позиції на світових ринках та відповідати критеріям екологічності. Вирішення окреслених наукових завдань можливе тільки за умов державно – приватної взаємодії у напрямку екологізації виробництва.

**Шапуров О.О.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри інформаційної економіки,  
підприємництва та фінансів ІННІ ЗНУ,  
м. Запоріжжя

**Волошина О.О.**

магістр, ст. гр. 8.0729-уфпс-з,  
кафедра ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **МЕХАНІЗМ ВІДНОВЛЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ВПРОВАДЖЕННЯ АНТИКРИЗОВИХ ФІНАНСОВИХ ЗАХОДІВ**

Перехід до ринкової економіки та подолання трансформаційної кризи неможливе без впровадження антикризових заходів. Узагальнюючи пропозиції та рекомендації існуючих наукових розробок, доходимо висновку, що, незважаючи на певне наукове розкриття питань організації та методів антикризового управління, необхідного комплексного теоретико-методологічного підґрунтя цього специфічного напрямку діяльності не створено. Інструментарій антикризового управління як у сфері діагностики кризових явищ, так і в питаннях організаційно-методичного забезпечення їх подолання, обмежується поверховим емпіричним описом можливих дій, без врахування існуючих взаємозв'язків та наслідків тих чи інших заходів.

Серед наукових праць, в яких досліджуються проблеми антикризового управління у цілому та окремі його сфери і аспекти зокрема, необхідно виділити дослідження таких зарубіжних вчених, як: Edvard I. Altman, V. Vincentz, Brown D. and J. Earle, Wendy and Philippe Aghion, Barton L., Donald I., Cantor D.

З питань антикризового управління підприємствами, банкрутства, санації та фінансової реструктуризації та їх впливу на сучасний розвиток підприємств та української економіки надруковано цілу низку науково-теоретичних досліджень вітчизняних вчених-економістів, а саме: І.П. Булеєва, Н.Ю. Брюховецької, Л.О. Лігоненко, А.С. Гальчинського, В.М. Гейця, А.М. Чернявського. О.М. Терещенка. Частина фахівців зводить антикризове управління в основному до виключно фінансового процесу, пов'язаного з ліквідацією заборгованості підприємства. Інші фактично зводять антикризове управління до діяльності менеджерів в умовах банкрутства. На нашу думку, антикризове управління доцільно розглядати як комплексний, багатоплановий процес, що включає спеціальні фінансові процедури, особливий маркетинговий план, надзвичайні заходи щодо мобілізації персоналу. При цьому, відповідно до деяких сформованих підходів, антикризове управління – це функція, чи точніше, обов'язкова складова банкрутства. Антикризове управління істотно

відрізняється від традиційного управління підприємствами, має свою специфіку, що пов'язана з суттєвими змінами в умовах діяльності підприємства, а також з непередбачуваністю ситуації та новими управлінськими проблемами.

В умовах кризи чи кризових тенденцій на визначений період можуть змінитися цілі діяльності підприємства. В процесі організації ресурсів для досягнення мети потрібна більш гнучка структура розподілу ресурсів відповідно до антикризових пріоритетів. В умовах кризи потрібна, часом гнучка, чутлива до змін зовнішнього середовища організаційна структура управління. На відміну від традиційного управління, на перший план в антикризовому управлінні часто виходять непередбачуваність у діях, відсутність чіткого розподілу функцій між учасниками на тривалий період. Виходячи з вищенаведеного, можна стверджувати, що проблема налагодження ефективного антикризового управління на підприємствах складна в практичному відношенні і вимагає розробки прикладних методичних заходів.

Термін «антикризове управління» став звичним стосовно фінансово неспроможних підприємств, але тільки оцінкою фінансового стану підприємства, оцінкою його неплатоспроможності не можливо з'ясувати та виміряти кризову ситуацію, тому в теорії і практиці антикризового управління варто розглядати багато інших факторів, пов'язаних з всебічною виробничою діяльністю, що враховує специфіку стану економіки країни, сукупність зовнішніх і внутрішніх впливів на господарську діяльність підприємства.

В цьому контексті не викликає заперечень аргументація професора, ректора Вищої школи приватизації і підприємництва Кошкіна В.І., згідно якої антикризове управління – це сукупність форм і методів реалізації антикризових процедур стосовно конкретного підприємства — боржника. Антикризове управління є категорією мікроекономічною і відбиває виробничі відносини, що складаються на рівні підприємства під час оздоровлення чи ліквідації.

Процес реалізації антикризових процедур стосовно діяльності підприємств-боржників називається антикризовим процесом. Як показує світовий досвід, антикризовий процес в умовах ринкової економіки – це керований процес. Поняття антикризового управління найчастіше пов'язують із процесом банкрутства. На нашу думку, процес антикризового управління повинний бути присутнім на підприємстві і до настання кризи. Криза – це переломний етап у функціонуванні будь-якої системи, на якому вона піддається впливу ззовні чи зсередини, що вимагає від неї якісно нового реагування. Основна особливість кризи полягає в загрозі руйнування системи.

Основна задача менеджера в кризовій ситуації – не допустити чи пом'якшити етап шоку від наступаючої кризи, а також прискореної адаптації і стабілізації ситуації. Відповідно до викладених пропозицій система заходів менеджменту в кризових ситуаціях повинна містити в собі наступне: постійний моніторинг зовнішньої і внутрішньої ситуації; розробка заходів щодо зниження зовнішньої уразливості підприємства; підвищення гнучкості усередині підприємства; розробка підготовчих планів для недопущення кризових ситуацій,

і попередні заходи для виконання цих планів; впровадження планів докризових заходів при виникненні кризової ситуації.

Виходячи з концепції антикризового розвитку ділових організацій Хайта ключовими аспектами антикризового управління є прогнозування кризи, фінансово-економічне регулювання кризових процесів, правове регулювання кризового розвитку, конфліктологія (визначення та оцінка причин кризи), менеджмент в кризових ситуаціях та в умовах погрозу кризи. Крім того, для вирішення цієї проблеми необхідно впровадити аналіз, який дозволяє прогнозувати розвиток кризи та маркетинговий аналіз.

Таким чином, на основі аналізу результатів дослідження нами сформульована концепція антикризового управління, яка складається з чотирьох блоків.

Перший блок, діагностика кризи, включає вивчення поточної ринкової ситуації, аналіз стану макро- та мікро середовища, пізнання економічного механізму виникнення кризових ситуацій, оперативна оцінка та аналіз фінансового стану підприємства, розробка політики дій в умовах кризи, що настала та виходу з неї. На кожній з цих фаз управління повинно змінювати орієнтири, тобто використовувати різні механізми управління (мотивацію, установки, ціннісну орієнтацію, обмеження та т.і.) та організаційні форми - від жорсткості до пом'якшення, неформального управління.

Другий блок пов'язаний з методологією антикризового управління та включає методологічні аспекти антикризового управління, антикризовий маркетинг, антикризовий організаційно-виробничий менеджмент, антикризовий фінансовий менеджмент, інноваційний менеджмент, інвестиційну підтримку.

Третій блок – прогнозування кризи – включає механізм прогнозування тенденцій розвитку кризових явищ, механізм розробки комплексних рішень щодо локалізації розвитку кризи, механізм моніторингу кризових ситуацій, прогнозування реалізації стратегічних рішень.

Четвертий блок це соціально-економічні аспекти антикризового управління, що об'єднує антикризове управління персоналом, антикризову інвестиційну політику, антикризове бізнес-планування, розвиток підприємництва та економічного стимулювання розробки інвестиційних проектів, нововведень.

Таким чином, концептуальні положення антикризового управління підприємством ґрунтуються на системному підході та орієнтовані на покращення фінансового стану як комплексного показника відновлення ефективності роботи підприємства.

**Сіліна І.В.**

к.е.н, доцент,

доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Євманенко О.С.**

магістр кафедри ІЕПФ ІННІ ЗНУ

**Калюжний О.Ю.**

магістр кафедри ІЕПФ ІННІ ЗНУ

## **ФОРМУВАННЯ ТА ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ДОХОДНОЇ ЧАСТИНИ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ**

Головною ознакою фінансової незалежності місцевих органів влади, відповідно до Європейської хартії про місцеве самоврядування [1], є наявність у їх розпорядженні обсягу фінансових ресурсів, який є необхідним для виконання як власних, так і делегованих повноважень. Місцем концентрації фінансових ресурсів місцевих органів влади, а отже, фінансовою основою їх діяльності, є місцевий бюджет. Наявність місцевих бюджетів підтверджує економічну самостійність місцевих органів влади, дозволяє активізувати господарську діяльність, розвивати інфраструктуру на підвідомчій території, розширювати економічний потенціал регіону, виявляти та використовувати резерви фінансових ресурсів. Це дає можливість місцевим органам влади в повному обсязі задовольняти потреби та інтереси територіальних громад і сприяє соціально-економічному розвитку територій.

Наукові розробки вітчизняних та закордонних вчених – економістів, зокрема, М. Лопушинського, І.О. Луніна, К.В. Павлюк, В.М. Федосова, Ш. Бланкарт, О. Василика, М. Кульчицького, Т. Грицюк, Н. Здерка та ін., які сформувавши теоретико – методологічний базис досліджуваної проблеми, не достатньо розкривають питання оптимізації дохідної бази місцевих бюджетів в умовах децентралізації владних повноважень. Тому, це питання потребує проведення подальшого аналізу в умовах податково-бюджетного реформування української економіки.

Метою роботи є дослідження структури дохідної бази місцевих бюджетів на основі теоретичних та практичних аспектів досліджуваної проблематики та визначення перспективних напрямів оптимізації дохідної бази місцевих бюджетів.

Відповідно до ст. 9 Бюджетного кодексу України [2] доходи місцевих бюджетів класифікуються за такими групами: податкові надходження, неподаткові надходження, доходи від операцій з капіталом, трансферти.

Податкові надходження визнаються та встановлюються законами України про оподаткування. Неподатковими надходженнями визнаються: доходи від

власності та підприємницької діяльності; адміністративні збори та платежі, доходи від некомерційної господарської діяльності; інші неподаткові надходження. Доходи від операцій з капіталом – це доходи від продажу капітальних активів (основних засобів, державних запасів і резервів, землі). Трансферти – кошти, одержані від інших органів державної влади, органів місцевого самоврядування, інших держав або міжнародних організацій на безоплатній та безповоротній основі. Доходи місцевих бюджетів умовно поділяють на власні (ті, які органи місцевого самоврядування (надалі – ОМС) можуть «заробити») та передані (ті, які місцевим бюджетам передають з державного бюджету на безповоротній основі (міжбюджетні трансферти).

Власні доходи місцевих бюджетів формують:

- податкові надходження (забезпечують понад 88% загальної суми власних доходів місцевих бюджетів): частина від загальнодержавних податків та зборів (податок на доходи фізичних осіб, податок на прибуток, рентна плата (за користування надрами, видобування корисних копалин і т. п.), акциз з пального та ін.), місцеві податки і збори (податок на майно, єдиний податок, туристичний збір та ін.);
- неподаткові надходження (становлять трохи більше 10% загальної суми власних доходів місцевих бюджетів): плата за видачу ліцензій та дозволів, орендна плата, держмити, штрафи;
- інші надходження: кошти від продажу основного капіталу, цільові фонди, донорські кошти, отримані від ЄС та міжнародних організацій тощо.

Структура та наповненість конкретного місцевого бюджету зумовлено специфікою розподілу податків та зборів між місцевими бюджетами різних рівнів у Бюджетному кодексі України (БКУ). Так, згідно з п.2 ст.64 БКУ, податок на доходи фізичних осіб надходить до бюджетів об'єднаних територіальних громад, міст обласного значення, районних та обласних бюджетів. Наповнення бюджетів міст районного значення, сільських та селищних бюджетів відбувається, в основному, за рахунок місцевих податків.

Загалом обсяг надходжень ПДФО за січень-грудень склав 165 430,9 млн грн, приріст надходжень проти січня-грудня минулого року становить 19,8%, або на 27 366,5 млн гривень більше. Надходження плати за землю становили 32 835,0 млн грн, приріст надходжень проти січня-грудня минулого року становить 20,2%, або на 5 515,9 млн гривень більше. Фактичні надходження податку на нерухоме майно за січень-грудень 2019 року склали 4 882,5 млн грн, приріст надходжень проти січня-грудня минулого року становить 34,3%, або на 1 246,7 млн гривень більше. Надходження єдиного податку за січень-грудень 2019 року склали 35 192,0 млн грн, приріст надходжень проти січня-грудня минулого року становить 19,3 %, або на 5 704,3 млн. грн більше[3].

Другу частину доходів місцевих бюджетів становлять кошти, які передаються в місцеві бюджети з держбюджету (чи іншого місцевого бюджету) у вигляді дотацій та субвенцій (тобто, міжбюджетних трансфертів). Необхідність «перекидання» коштів з державного бюджету місцевим зумовлена

неспроможністю органів місцевого самоврядування профінансувати лише за рахунок власних доходів виконання всіх покладених на них повноважень (утримувати шкіл, лікарень, житлово-комунального господарства тощо).

Базова та реверсна дотації призначені для горизонтального вирівнювання податкоспроможності територій. Стабілізаційна дотація надається для компенсації диспропорцій бюджетів (в основному районів) у зв'язку із появою бюджетів об'єднаних територіальних громад (ОТГ), які мають прямі взаємовідносини з державним бюджетом. Додаткові дотації передбачені на окремі цілі. У держбюджеті на 2019 рік на усі дотації для місцевих бюджетів (без врахування реверсної, яку передають з місцевих бюджетів до державного) закладено 25,9 млрд. грн. [3].

Для субвенцій, які надходять з державного бюджету місцевим бюджетам, характерна конкретна мета і встановлений Кабміном порядок використання (наприклад, придбання ліків, формування інфраструктури ОТГ тощо). У держбюджеті на 2019 рік передбачено 44 окремі субвенції на загальну суму 262,4 млрд грн. «Найдорожчими» серед них є: освітня субвенція (69,6 млрд грн), субвенція на виплату допомоги малозабезпеченим сім'ям (63,0 млрд грн), медична субвенція (55,7 млрд грн), субвенція на надання пільг та житлових субсидій населенню на оплату природного газу (35,1 млрд грн) та субвенція на будівництво автомобільних доріг (14,7 млрд грн). Вони сумарно поглинають понад 90% усіх виділених на субвенції коштів [4].

Переважаюча друга частина доходів місцевих бюджетів свідчить як про високу залежність, так і про обмеженість в маневруванні фінансовими засобами органами місцевого самоврядування. У зв'язку з цим в сформованих в даний час умовах фінансово-економічна самостійність місцевих утворень є формальністю. Органи місцевого самоврядування мають досить незначний ступінь впливу на формування доходів місцевих бюджетів. Також, слід зазначити, що сьогодні наша держава веде боротьбу з коронавірусом значною мірою коштами місцевих бюджетів. Громади недотримують податки й мають самі знаходити ресурси. Великі інфраструктурні проєкти «заморожені»; обмежується фінансування освіти, культури та благоустрою.

Тому, вважаємо, що державна бюджетна політика щодо місцевих бюджетів та міжбюджетних відносин має включати спрямованість на формування фінансовоспроможних органів місцевого самоврядування, оскільки наявність достатніх коштів у місцевих бюджетах дає змогу оперативно та якісно вирішувати завдання соціально-економічного характеру на рівні територіальної громади. Важливим компонентом у напрямку зміцнення фінансової основи місцевого самоврядування є розширення можливості місцевого самоврядування у сфері місцевого оподаткування, створення середовища для забезпечення надання якісних суспільних послуг. Лише за умов дотримання концептуальних засад впровадження бюджетної децентралізації фінансові ресурси місцевого самоврядування будуть як повноцінно формуватися, так і ефективно використовуватися.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Європейська хартія про місцеве самоврядування, ратифікована Законом України № 452/97 – ВР від 15.07.97. URL: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994\\_036](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_036) (дата звернення 25.10.2020).
2. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 р. № 2456-VI. URL: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2456-17\\_10](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2456-17_10) (дата звернення 25.10.2020)
3. Довідка щодо стану виконання місцевих бюджетів Виконання доходів місцевих бюджетів за січень – грудень 2019 року. URL: [https://mof.gov.ua/storage/files/%D0%94%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BA%D0%B0\\_%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BD\\_%D0%9C%D0%91\\_2019\\_%D1%80%D1%96%D0%BA\\_%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BB.pdf](https://mof.gov.ua/storage/files/%D0%94%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BA%D0%B0_%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BD_%D0%9C%D0%91_2019_%D1%80%D1%96%D0%BA_%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BB.pdf). (дата звернення 25.10.2020)
4. Доходи і видатки місцевих бюджетів: коротко про головне. URL <https://cost.ua/687-revenues-and-expenditures-of-local-budgets/>(дата звернення 25.10.2020).

**Комазов П. В.**

к. е. н., доцент,  
доцент кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## ОЦІНКА ФІНАНСОВОЇ СКЛАДОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Сьогодні більшість українських підприємств працюють в нестабільному економічному і суспільно-політичному середовищі та переживають глибокий спад виробництва і знаходяться або критичному стані або в стані банкрутства. Тому економічна безпека підприємства здатна зіграти виняткову роль у його подальшій діяльності.

На основі критичного огляду наукової літератури визначення економічної безпеки можна тлумачити таким чином: економічна безпека господарюючого суб'єкту - це стан найбільш ефективного використання корпоративних ресурсів, що забезпечує стабільне функціонування підприємства в сучасному, та майбутньому, передбачаючи захист як від внутрішніх деструктивних факторів, так і зовнішніх загроз.

Найбільш важливою складовою економічної безпеки підприємства є його фінансове становище. Слід врахувати, що на фінансове становище підприємства впливають зовнішні та внутрішні чинники, які можна розділити на якісні та



кількісні.

Стан фінансів є вирішальним, оскільки за ринкових умов господарювання фінанси є двигуном будь-якої економічної системи. Оцінка поточного рівня забезпечення фінансової складової економічної безпеки підприємства здійснюється по декількох основних напрямках аналізу, серед яких необхідно виділити такі.

1. Оцінка ринкової стійкості підприємства (коефіцієнт автономії).

2. Оцінка ліквідності активів, платоспроможність і кредитоспроможність (коефіцієнт покриття, коефіцієнт швидкої ліквідності, коефіцієнт абсолютної ліквідності, величина чистого оборотного капіталу).

3. Оцінка фінансової стійкості (коефіцієнт маневреності власного капіталу, коефіцієнт фінансування, коефіцієнт забезпечення власними оборотними коштами).

4. Оцінка ділової активності і рентабельності підприємства (фондовіддача, коефіцієнт обороту активів, коефіцієнт обороту кредиторської заборгованості, коефіцієнт обороту дебіторської заборгованості, коефіцієнт рентабельності активів, коефіцієнт рентабельності продукції).

Визначення фінансових показників у вигляді коефіцієнтів ґрунтується на співвідношенні між окремими статтями звітності. Оцінка показників фінансового стану підприємства передбачає порівнювання фактичних значень з нормативними.

Логічної завершеності і достатньої об'єктивності результатів аналізу можна досягнути, тільки якщо з'єднати в загальний синтетичний показник основні коефіцієнти, що характеризують фінансово-господарську діяльність підприємства.

У світовій практиці вже накопичений достатній досвід інтегральної оцінки фінансового стану підприємств. Це такі відомі комплексні показники, як індекс Альтмана, модель Спрингейта, модель Ліса, метод Creditmen Ж. Депаляна та ін. Але всі ці моделі непридатні для вітчизняних умов господарювання, тому що їх розроблено з використанням вибіркового сукупностей підприємств інших країн, а тому враховані параметри істотно відрізняються від наших. При розробці інтегрального показника, що характеризує фінансовий стан підприємства необхідно також врахувати специфіку виробництва.

Таким чином, оцінка рівня фінансової складової економічної безпеки підприємства потребує комплексного підходу, який би дав об'єктивну інформацію про стан фінансів для прогнозування подальшої господарської діяльності.

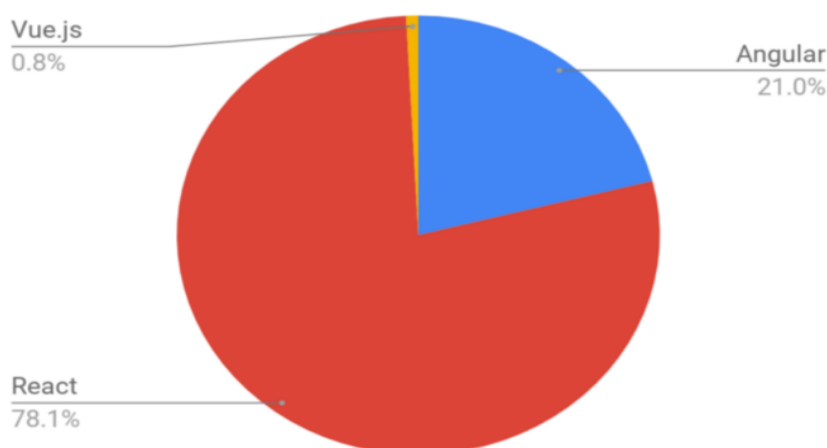
**Мержинський Є.К.**

к. е. н., доцент,  
доцент кафедри інформаційної  
економіки, підприємництва та фінансів,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## АНАЛІЗ ФРЕЙМВОРКІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ КЛІЄНТСЬКОЇ ЧАСТИНИ CRM-СИСТЕМ

Запровадження багатьма країнами карантинних обмежень для бізнесу дедалі стають чи не основною загрозою його розвитку. В таких умовах, бізнес знаходиться у пошуку ефективних цифрових технологій та CRM – систем, що реалізуються у сфері електронної комерції. На сьогоднішній день існує досить велика кількість CRM – систем різного рівня, як з відкритою ліцензією, так і пропрієтарних.

Одним із сучасних і ефективних варіантів розробки веб-додатків є використання фреймворків. На сьогоднішній день фреймворки JavaScript розвиваються надзвичайно швидкими темпами. Аналіз відкритих пропозицій (понад 60 тис.) на сайті Indeed.com, показує, що сформувався три найбільш популярні фреймворки JavaScript для створення інтерфейсної частини, це Angular, React та Vue.js (рис.1).



**Рис. 1. Розподіл відкритих пропозицій з розробки веб-додатків**

Фреймворки Angular, React та Vue.js мають і переваги, і недоліки, що означає, що під час розробки CRM-систем треба зважити критерії для кожного окремого випадку.

Одним з важливих вимог до фреймворків при створенні CRM-систем є здатність постійно підтримувати розширення функціональності. Передбачається, що CRM-системи будуть рости в розмірах і складності, і

платформа розробки повинна підтримувати таке зростання. Аналіз зазначених фреймворків показує, що із завданням масштабованості Vue.js програє фреймворкам Angular та React. Angular забезпечує масштабованість завдяки своїй модульній структурі розробки, в той час як React використовує високопродуктивний компонентний підхід.

**Фатюха В.В.**

к.е.н., доцент, доцент кафедри  
інформаційної економіки, підприємництва та фінансів,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

## **УПРАВЛІННЯ ДОХІДНІСТЮ ТА ЛІКВІДНІСТЮ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ У НАПРЯМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ**

В нестабільних умовах функціонування, що обтяжуються наслідками пандемії COVID-19, однією з основних проблем, яка постає перед вітчизняною банківською системою, є підтримка її стабільності та надійності, оскільки, без стійкої та стабільно функціонуючої банківської системи неможливо розвивати економіку країни та вирішувати інші соціальні завдання. Стійкість кожної окремої банківської установи забезпечує ефективне та стабільне функціонування всієї банківської системи України. Тому питання забезпечення фінансової стійкості комерційних банків набуває все більшої гостроти.

Потреба у науковому обґрунтуванні прийняття управлінських рішень у банківській сфері для підтримання фінансової стійкості банку та вдосконалення механізму забезпечення фінансової стійкості комерційного банку через управління дохідністю та ліквідністю, знаходженні власних підходів, методів та моделей, які будуть задовольняти особливостям економіки України обумовлює практичну актуальність теми.

Аспектам забезпечення фінансової стійкості банків приділили увагу такі вітчизняні науковці як О.Д. Вовчак, Ж.М. Довгань, О.Д. Заруба, А.М. Мороз, М.І. Савлук – при розгляді загальних питань фінансового аналізу діяльності банків та менеджменту; В.В. Вітлінський, В.П. Пантелєєв та С.П. Халява, Н.М. Шелудько – при дослідженні теоретичних аспектів та проблем регулювання фінансової стійкості банків; Л.А. Ключко, С.А. Святко, Є.В. Склеповий, Л.Ю. Петриченко, Р.І. Шіллер – при визначенні складових стійкості, розгляді питань аналізу та оцінки фінансової стійкості банку; В.М. Кочетков – при обґрунтуванні методологічних та організаційних засад управління фінансовою стійкістю банків.

Фінансова стійкість банку (financial resilience of a bank) – стан банку, який характеризується збалансованістю фінансових потоків, достатністю коштів для

підтримки своєї платоспроможності та ліквідності, а також рентабельною діяльністю. Фінансова стійкість банку означає постійну здатність банку відповідати за своїми зобов'язаннями і забезпечувати прибутковість на рівні, достатньому для нормального функціонування у конкурентному середовищі.

Аналіз існуючих методичних підходів до оцінки фінансової стійкості банків, що використовуються у вітчизняній та зарубіжній практиці, свідчить про існування суттєвих розбіжностей як у складових фінансової стійкості, так і в показниках, що використовуються для оцінки. На нашу думку, система показників має визначатися факторами, що обумовлюють фінансову стійкість банку, а, отже, головними складовими оцінки є: достатність капіталу, прибутковість банку, ліквідність, якість активів та пасивів.

Для забезпечення фінансової стійкості комерційні банки мають застосовувати прогресивні методи, що спрямовані на підвищення рівня своєї капіталізації, поліпшення якості активів та фінансового менеджменту, оптимізацію управління активами і зобов'язаннями. Управління фінансовою стійкістю комерційних банків передбачає об'єктивне визначення її поточного й бажаного стану, скоординоване управління фінансами банківської установи, вибір таких управлінських рішень, які сприяли б фінансовій стійкості. Механізм управління фінансовою стійкістю не є статичним утворенням, а постійно перебуває у динамічному розвитку. Необхідно враховувати конкретні економічні умови, в яких функціонує банк, і відповідно до змін в економічному середовищі вносити корективи до механізму управління фінансовою стійкістю. Результативність функціонування механізму управління фінансовою стійкістю банків залежить від ступеня впорядкованості його елементів, їх взаємодії та спрямованості щодо досягнення основної мети – забезпечення фінансової стійкості банку.

Варто зазначити, що досі нема єдиного загальноприйнятого тлумачення поняття «фінансова стійкість» комерційного банку та чіткого, цілісного механізму управління останньою. Зазначене обумовлює необхідність ґрунтовного дослідження як у теоретичному, так і в практичному плані базових аспектів управління фінансовою стійкістю комерційних банків.

Варто зауважити, що сучасні умови ведення банківського бізнесу потребують від менеджменту банку розроблення нових та ефективного застосування перевірених часом підходів до управління ліквідністю і прибутковістю, відповідних захисних заходів для зменшення негативного впливу на рівень останніх, зважаючи на швидкозмінність перебігу економічних процесів та необхідність постійної підтримки належного рівня фінансової стійкості банку. При цьому, на нашу думку, необхідно застосовувати системний підхід і забезпечити комплексне управління ліквідністю та прибутковістю, зважаючи на тісний взаємозв'язок між ними.

Проте більшість українських банків досі приділяють недостатньо уваги системному аналізу, діагностиці та прогнозуванню своєї діяльності й,

відповідно, розробленню ефективних стратегій, зокрема стратегії управління ліквідністю й прибутковістю.

Розроблення стратегії – своєрідний пошук балансу між внутрішніми можливостями банку та зовнішніми чинниками впливу на його діяльність. Чітко визначена й оптимально обрана стратегія є визначальним фактором успіху банку.

Стратегія управління ліквідністю та прибутковістю комерційного банку має, бути представленою, на нашу думку, у вигляді окремого документа, котрий чітко визначав би основи банківського менеджменту щодо забезпечення належного рівня ліквідності та прибутковості. Стратегію управління ліквідністю та прибутковістю слід розглядати як процес реалізації певної послідовності заходів, а також завчасно підготовлених варіантів рішень на випадок суттєвих зовнішніх чи внутрішніх змін, котрі б у кінцевому підсумку забезпечували належний рівень ліквідності та отримання максимального прибутку.

Зважаючи на специфіку кожного банку, зокрема його величину, обсяги діяльності, особливості операцій, різноманітність клієнтури та репутацію, стратегія управління ліквідністю і прибутковістю, яку обере банк також відрізнятиметься.

Слід зауважити, що Рада директорів банку має схвалити дану стратегію та інші важливі положення, що стосуються процесу управління ліквідністю та прибутковістю. Завдання менеджменту банку – забезпечити функціонування відлагодженої структури щодо ефективного управління ліквідністю і прибутковістю відповідно до затвердженої стратегії. Зокрема, відповідальність за належне управління ліквідністю і прибутковістю покладають зазвичай на Комітет з управління активами і пасивами банку (КУАП), а також на Казначейство банку. Усі підрозділи банку мають працювати згідно з розробленою стратегією, зокрема дотримуватися встановлених процедур та лімітів.

**Ткаченко Є. Ю.**

к.е.н., доцент, доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів  
Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ,  
м. Запоріжжя

## **РОЛЬ ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Однією з основних умов стабільного функціонування будь-якого промислового підприємства є ефективна фінансова стратегія підприємницької діяльності. В процесі її створення важливе місце займає управління

фінансовими ресурсами, тобто фінансовий менеджмент, під яким розуміють процес впливу на фінансові відносини, фінансові ресурси, їх організацію для здійснення ефективної фінансової політики.

Актуальність використання сучасних методів та способів фінансового менеджменту також обумовлюється тим, що сучасні економічні реалії та вимоги світового ринку потребують постійного розвитку. Сьогодні успішний бізнес не може стояти на місці, він повинен рости, розширюватися, знаходити нові шляхи самореалізації.

Проблеми використання фінансового менеджменту в діяльності промислових підприємств розглядалися в роботах відомих вітчизняних та зарубіжних вчених, таких як І.Т. Балабанов, І.А. Бланк, Є. Брігхем, В.М. Власов, М. Герчикова, О.Є. Гудзь, М.Я. Дем'яненко, Л.А. Дробозіна, О.Д. Заруба, О.М. Карасик, В.В. Ковальов, Г.Г. Кірейцев, М.Й. Малік, Є.Ф. Стоянова, В.М. Родіонова, Л.Н. Павлова, А.М. Поддєрьогін, Г.Б. Поляк, Н.Ф. Самсонов, Є.А. Уткін, А.Д. Шеремет та ін.

Фінансовий менеджмент – це фінансова наука, яка вивчає методи ефективного використання власного і позикового капіталу промислового підприємства, способи отримання найбільшого прибутку при мінімальному рівні ризику та швидкого збільшення капіталу.

Фінансовий менеджмент відповідає на питання, як можна перетворити промислове підприємство з нецікавого в привабливе для інвесторів. Це певна система принципів, форм і методів, яка застосовується для коректного регулювання фінансової діяльності підприємства. Саме фінансовий менеджмент відповідає за прийняття інвестиційних рішень і обрання для них фінансових джерел. Тобто фінансовий менеджмент дозволяє відповісти на питання, де взяти гроші і що з ними далі робити. Фінансовий менеджмент є комплексним поняттям, яке відображає використання фінансів як важелю впливу на процес суспільного відтворення. Вплив фінансового менеджменту на діяльність промислового підприємства може бути кількісним і якісним. Кількісний вплив відбувається за допомогою фінансового механізму, в результаті якого збільшується або зменшується частка доходу підприємства в національному доході, тим самим стимулюється чи обмежується його розвиток. Якісний вплив полягає в тому, що збільшується зацікавленість у збільшенні фінансових ресурсів, в кінцевих результатах фінансово-господарської діяльності суб'єктів фінансових відносин.

Роль фінансового менеджменту в діяльності промислових підприємств полягає в наукових принципах, засобах та формах організації грошових відносин підприємства, спрямованих на управління його фінансово-господарською діяльністю, в яку входять:

- розроблення і реалізація фінансової політики підприємства;
- інформаційне забезпечення (складання і аналіз фінансової звітності підприємства);
- оцінка інвестиційних проектів і формування «портфеля» інвестицій;

– поточне фінансове планування та контроль [1].

Метою фінансового менеджменту промислового підприємства є:

- забезпечення максимізації добробуту власників підприємства в поточному та перспективному періоді;
- раціональне використання фінансових ресурсів;
- здатність підприємств покрити витрати, пов'язані з використанням ресурсів і забезпечити прийнятний рівень доходів за мінімального ризику вкладників капіталу.

В процесі реалізації основної мети фінансовий менеджмент вирішує наступні основні задачі.

1. Забезпечення формування достатнього обсягу фінансових ресурсів відповідно до завдань розвитку промислового підприємства (визначення загальної потреби у фінансових ресурсах, збільшення обсягу залучення власних фінансових ресурсів за рахунок внутрішніх і зовнішніх джерел, управління залученням позичкових фінансових ресурсів, оптимізацію структури джерел формування ресурсного фінансового потенціалу).

2. Забезпечення найефективнішого використання фінансових ресурсів у розрізі основних напрямів діяльності промислового підприємства (оптимізація їх розподілу, встановлення оптимальних пропорцій у використанні, забезпечення дохідності інвестованого капіталу). Цей процес повинен підпорядковуватися стратегічній меті та має забезпечувати віддачу вкладених коштів.

3. Оптимізація грошових потоків промислового підприємства (вхідних і вихідних). Одним із результатів цього є оптимізація залишку вільних грошових активів, яка має забезпечувати зменшення втрат від їх неефективного використання та інфляції.

4. Забезпечення максимізації прибутку промислового підприємства з найменшим рівнем фінансового ризику. При цьому з метою забезпечення розширеного економічного розвитку підприємство має максимізувати не валовий, а чистий прибуток, який залишається в його розпорядженні. Це забезпечується проведенням ефективної податкової, амортизаційної і дивідендної політики. Максимізація рівня прибутку підприємства досягається, як правило, за суттєвого зростання рівня фінансових ризиків.

5. Забезпечення мінімізації фінансового ризику за очікуваного рівня прибутку (шляхом диверсифікації видів операційної і фінансової діяльності, а також портфеля фінансових інвестицій; профілактикою мінімізації окремих фінансових ризиків, ефективними формами їх внутрішнього і зовнішнього страхування).

6. Забезпечення відносної фінансової рівноваги промислового підприємства в процесі його розвитку, що характеризується високим рівнем фінансової стійкості і платоспроможності підприємства і забезпечується формуванням раціональної структури майна та капіталу, ефективними пропорціями в обсягах формування фінансових ресурсів за рахунок різних джерел, достатнім рівнем самофінансування інвестиційних потреб [2].

Реалізація впливу фінансового менеджменту на діяльність промислового підприємства здійснюється через певний фінансовий механізм, під яким розуміють сукупність узгоджених між собою вироблених на основі фінансової політики управлінських рішень, пов'язаних з формуванням, розподілом та використанням фінансових ресурсів підприємства та організацією обороту його коштів.

Фінансовий механізм являє собою систему дії фінансових важелів, яка виражається в організації, плануванні і стимулюванні використання фінансових ресурсів. В структуру фінансового механізму входять п'ять взаємозв'язаних елементів: фінансові методи: планування, прогнозування, інвестування, кредитування, комерційний розрахунок, оподаткування та ін.; фінансові інструменти: державне фінансування, банківське кредитування інвестиційне забезпечення; фінансові важелі: ставки оподаткування, пільги та санкції, порядок обчислення і сплати податків та зборів, процентні ставки, умови залучення депозитів і видачі кредитів, умови надання державних субсидій, умови випуску і погашення цінних паперів, орендна плата, лізинговий платіж та ін.; нормативно-правове забезпечення: законодавство, інструкції, норми і нормативи та ін.; інформаційне забезпечення: система економічної, комерційної, фінансової та іншої інформації, яка використовується в діяльності промислового підприємства.

Таким чином, фінансовий менеджмент є дієвим механізмом забезпечення ефективної діяльності промислового підприємства.

## **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Роль фінансового менеджменту в діяльності підприємств / *Інноваційна економіка*. 2013. № 5. С. 96-100. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek\\_2013\\_5\\_27](http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2013_5_27) (дата звернення 11.12.2020).
2. Фінансовий менеджмент: навч. посіб./ [Васьківська К. В., Сич О. А.] . – Львів: «ГАЛИЧ-ПРЕС», 2017. – 236 с.

**Ажажа М.А.**

доктор наук з державного управління, професор  
кафедри менеджменту організацій та управління проектами,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## **СУТНІСТЬ СУЧАСНИХ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ТЕРИТОРІАЛЬНОМУ УПРАВЛІННІ**

Геоінформаційна система (ГІС) – це програмний продукт, що забезпечує можливість збереження, обробки, аналізу та відображення просторових та інших, пов'язаних з ними, даних про об'єкти та процеси на певній території [1].



ГІС для територіального управління дозволяє залучати громадськість до розпорядження земельними ресурсами та сприяє прозорості шляхом загального доступу до повної інформації про територію.

Географічні інформаційні системи (GIS) – апаратно-програмний людино-машинний комплекс, що забезпечує збір, обробку, відображення, поширення просторово координованих даних, інтеграцію даних і знань про територію для їх ефективного використання і при вирішенні наукових та прикладних географічних завдань, пов'язаних з інвентаризацією, аналізом, моделюванням, прогнозуванням та управлінням довкіллям і територіальною організацією суспільства [2].

Відмінною рисою ГІС є наявність в їх складі специфічних методів аналізу просторових даних, що в сукупності із засобами введення, збереження, маніпулювання та представлення просторово-координованої інформації складають основу технології географічних інформаційних систем.

ГІС можна розглядати як систему технологічних засобів, програмного забезпечення і процедур, призначену для збору просторових даних, їх аналізу, моделювання і відображення. ГІС використовує географічні і атрибутивні дані та має в своєму розпорядженні операційні можливості, необхідні для їх просторового аналізу.

Призначення ГІС – підтримка рішень з управління просторово-розподіленими об'єктами. Одна з основних функцій ГІС – створення і використання електронних карт, атласів і іншої картографічної продукції.

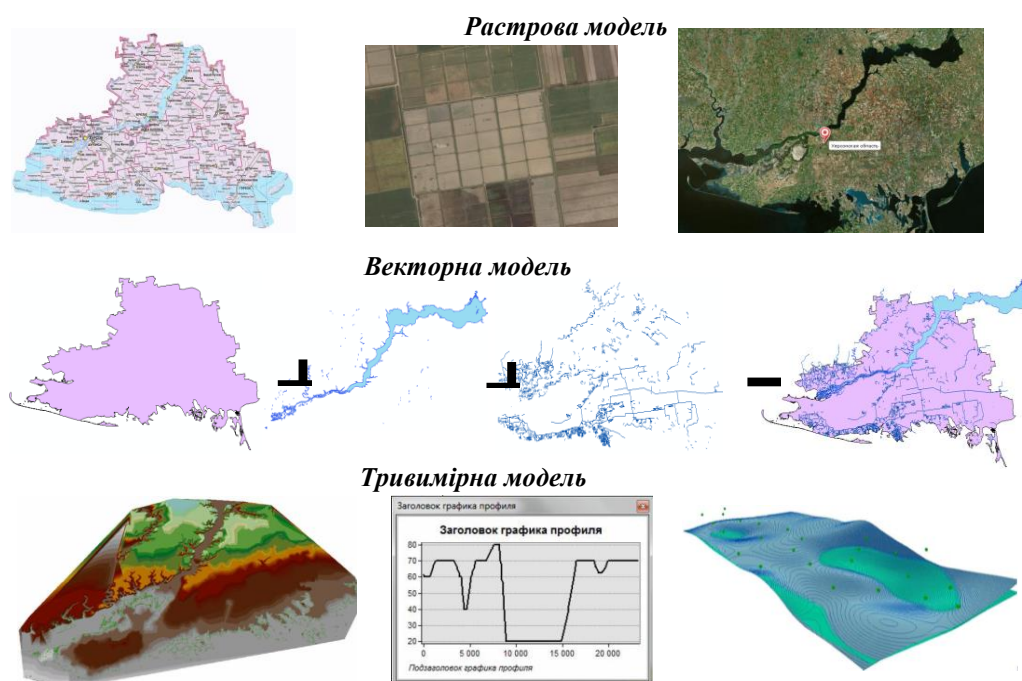
До обов'язкових ознак ГІС належить: географічна (просторова) прив'язка даних; генерування нової інформації на основі синтезу наявних даних; відображення просторово-часових зв'язків об'єктів; забезпечення прийняття рішень; можливість оперативного оновлення баз даних за рахунок нової інформації. Форми представлення географічних даних наведено на рис.1. Растрова форма – це представлення графічної інформації (карти, малюнки, фотографії, аерофотознімку, космічного знімку) у вигляді матриці чисел, кожен елемент якої являється кодом, що характеризує яскравість відповідного елементу дискретизації зображення карти. Векторна форма – це така форма представлення, в якій інформація про місце розташування об'єктів, їх контурах дається у вигляді структурованого набору координат точок об'єкту. Тривимірна форма – форма представлення інформації в системі координат X, Y, Z.

Умовно функції ГІС можна поділити на п'ять груп:

1. Інформаційно-довідкова функція – створення і ведення банків просторово-координованої інформації, в тому числі: створення цифрових (електронних) атласів; створення і ведення банків даних систем моніторингу; створення й експлуатація кадастрових систем, муніципальних інформаційних систем, просторово-розподілених інформаційних систем водного, земельного і лісового кадастрів тощо.

2. Функція автоматизованого картографування – створення високоякісних загально географічних і тематичних карт, що задовольняють

сучасним вимогам до картографічної продукції



**Рис. 1. Форми представлення географічних даних**

3. Функція просторового аналізу і моделювання природних, природно-господарських та соціально-економічних територіальних систем, що ґрунтується на унікальних можливостях, наданих картографічною алгеброю та геостатистикою, які складають основу аналітичних блоків сучасних інструментальних ГІС з розвинутими аналітичними можливостями. Вона реалізується в наукових дослідженнях, а також вирішенні широкого кола прикладних завдань при територіальному плануванні, проектуванні і управлінні.

4. Функція моделювання процесів у природних, природно-господарських і соціально-економічних територіальних системах. Реалізується при оцінці і прогнозі поведінки природних і природно-господарських територіальних систем та їх компонентів при вирішенні різних наукових і прикладних завдань, у тому числі пов'язаних з охороною і раціональним використанням природних ресурсів.

5. Функція підтримки прийняття рішень у плануванні, проектуванні та управлінні. Реалізується за рахунок технологій штучного інтелекту, який забезпечує механізм формально-логічного висновку й ухвалення рішення на основі інформації, наявної в базі даних, довідково-інформаційному блоці і результатах просторово-часового аналізу та моделювання.

До беззаперечних переваг використання ГІС для територіального управління віднесено такі [1]: доступність – детальні та актуальні дані про територію завжди готові до перегляду за наявності Інтернету; швидкість – ГІС забезпечує легкий та миттєвий пошук необхідних даних; зручність – веб-ресурс заміняє сотні паперових документів; прозорість – усі мешканці мають доступ до

актуальних даних про стан та обмеження території; автоматизація – зменшуються трудовитрати, оскільки дані зберігаються та обробляються комп'ютером; відкритість – доступ до актуальної інформації про стан території сприяє залученню інвесторів.

Вигоди від впровадження ГІС для територіального управління доцільно згрупувати таким чином [3]:

- інформація, яка зберігається в ГІС дозволяє оперативно приймати обґрунтовані рішення в галузі землекористування;

- проаналізована, структурована та геокодована (просторово прив'язана) інформація дає можливість отримати необхідні карти, переліки, витяги (схеми сучасного використання земель та ін.), знайти можливості для наповнення бюджету;

- повна та актуальна інформація, яка сконцентрована в ГІС, зменшує кількість звернень до органів влади, як наслідок, зменшує корупційну складову суспільних відносин;

- зібрана на одному ГІС-ресурсі інформація захищена від дублювання та маніпулювання, допомагає у вирішенні земельних спорів, розгляд яких покладено на керівництво територією.

Таким чином, сучасні геоінформаційні системи відкривають широкі можливості щодо автоматизації обробки та моделювання результатів досліджень в межах будь-яких територіальних одиниць.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Геоінформаційні системи, діджиталізація та управління активами громади. URL: <http://zrda.org/articles/491.html> (дата звернення 11.11.2020).

2. Визначення ГІС. Відмінність ГІС від інших інформаційних систем. URL: <https://kegt-rshu.in.ua/images/dustan/LME1.pdf> (дата звернення 11.11.2020).

3. Геоінформаційна система для управління територіальною громадою. URL: <https://magneticonemt.com/geoinformatsijna-systema-dlya-upravlinnya-potentsialom-silskyh-terytorij/> (дата звернення 12.11.2020).

4. Геоінформаційні технології у територіальному управлінні : матеріали III міжнар. наук.-практ. конф. 14–16 верес. 2016 р. Одеса : ОПІДУ НАДУ, 2016. 184 с. URL: <http://www.oridu.odessa.ua/7/7/11.pdf> (дата звернення 12.11.2020).

5. ГІС, як інструмент управління територіями. Застосування сучасних комп'ютерних технологій в просторовому плануванні ОТГ. URL: <https://hromady.org/wp-content/uploads/2020/01/> (дата звернення 11.11.2020).

6. Геоінформаційна підтримка прийняття рішень у системі управління територіями. URL: [http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=1&Image\\_file\\_name=PDF/II\\_2015\\_3-4\\_11.pdf](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/II_2015_3-4_11.pdf) (дата звернення 11.11.2020).

## **ІНЖЕНЕРНИЙ НАПРЯМ**

### **СЕКЦІЯ 1. РОЗВИТОК МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ, НАУКИ І ТЕХНІКИ**

#### ***Керівники секції:***

**Явтушенко О.В.**, д.т.н., професор, завідувач кафедри обробки металів тиском  
Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ

**Огінський Й.К.**, д.т.н., професор, завідувач кафедри металургійного  
обладнання Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ

**Данило Череватський**

канд. техн. наук, с.н.с.

ORCID 0000-0003-4038-6393

e-mail: cherevatskyi@nas.gov.ua

**Ірина Кочешкова**

ORCID 0000-0003-2605-8350

e-mail: kocheshkova@nas.gov.ua, irmyko@gmail.com

*Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ*

### **ПРАВОВІ ОСНОВИ ВТОРИННОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ ТА ЕКОНОМІЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ**

В останні роки проблему ефективного використання сировини розглядають з точки зору усунення протиріч між економічним зростанням (необхідністю все більшого залучення ресурсів у виробництво через виснаження запасів, зниження якості мінеральних ресурсів) і «продуктивною можливістю» довкілля, обумовленою порушенням екологічного балансу, накопиченням відходів виробництва. Впровадження безвідходних технологій та технологій комплексного використання сировини, раціональної повноти вилучення основних і супутніх елементів, утилізації відходів виробництв без заподіяння шкоди довкіллю стає одним із важливих напрямів розвитку металургії. Зазначене обумовлює актуальність вивчення зарубіжного досвіду щодо зменшення обсягів утворення та використання доменних шлаків. За весь час існування людства доменний шлак пройшов шлях від використання в дорожньому будівництві (як агрегату) до цінного будівельного матеріалу з різноманітними сферами застосування в наш час. Питоме утворення твердих відходів на одиницю продукції металургійних підприємств розвинених країн на даний час в 1,5-3 рази нижче ніж в Україні, а утилізація твердих відходів на підприємствах повного металургійного циклу досягла 95-99% в Німеччині, 93% в Швеції, 97-99% в Японії. Майже два десятиріччя тому зарубіжні металургійні

підприємства взяли курс на стовідсоткове оборотне використання відходів [1].

Протягом останнього десятиріччя в Європі було докладено значних зусиль для більш якісної обробки шлаків, щоб вони відповідали жорстким екологічним нормам ЄС. Ключовою метою в цьому процесі є зниження залишкового вмісту металів до рівня визначених законодавством допустимих значень. Приклади промислового виробництва «очищених» та «інженерних» шлаків нового покоління вже є. Це «шлаки 2.0», які слід розглядати вже не як відходи, а супутні продукти промислового виробництва. У Німеччині на законодавчому рівні металургійні шлаки з категорії відходів переведено до розряду побічних продуктів виробництва [2].

Історія формування нормативно-правової бази щодо промислових відходів налічує кілька десятиріч, хоча окремі закони в деяких країнах з'явилися раніше, що дозволило розвиненим країнам вже к середині 80-х років досягти значних успіхів у вирішенні проблеми переробки основних видів відходів. Вивчення правового досвіду у сфері вторинного використання промислових відходів та запровадження економічних інструментів охорони довкілля при цьому дало змогу встановити найбільш ефективні з них (табл.1).

На даний час найбільш розвинена система щодо поводження з відходами створена в ЄС (у вигляді відповідних директив): рамкова директива про відходи; директива про небезпечні відходи; європейський каталог відходів, а також перелік спеціальних відходів; постанова про перевезення відходів; директива про спалювання відходів і полігони. Крім нормативних документів (директив), Європейська Комісія регулярно випускає так звані «комюніке», або «повідомлення» (Communication), які містять узагальнені положення директив в тій чи іншій галузі, а також планований порядок застосування цих директив та очікувані результати.

За 2018 р. рівень використання доменних шлаків без врахування імпорту коливався від 104% в Японії до 116% у Австралії та Новій Зеландії, в той же час в Україні він становив всього 48%. У всьому світі активно продають і купують доменні шлаки. Найбільшим експортером шлаків є Індія, частка якої у загальному обсязі за 2018 р. становила 19,7%, найбільшим імпортером у тому ж році була ОАЕ із часткою у 19,1% від загального імпорту. В Україні ці обсяги не настільки значущі, але, тем не менше за 2019 р. компанія Recycling Solutions збільшила обсяги продажів золошлакових матеріалів і металургійних шлаків на 22%, за рік вона продала 1,49 млн м<sup>3</sup> побічних продуктів з відвалів до США, Китаю, Японії, Польщі, Німеччини, Туреччини й Сінгапуру [5].

Зарубіжний досвід та розрахунки фахівців свідчить, що в Україні є не тільки значні резерви щодо зниження утворення доменних шлаків, але й необхідність в комплексній їх переробці за новими технологіями із застосуванням новітнього устаткування, що зробить перспективним використання доменних шлаків як з економічної, так і з екологічної точки зору. Але, на жаль, навіть у доволі прибуткових металургійних підприємств недостатньо коштів для цього.

Таблиця 1

**Правові основи вторинного використання промислових відходів та економічні інструменти охорони довкілля в зарубіжних країнах (за даними [3, 4])**

Країна	Правові основи	Економічні інструменти
1	2	3
Австрія	Закон «Про заготовку і ліквідацію окремих спеціальних відходів», який регламентує права місцевих органів щодо організації системи збору вторинних ресурсів, встановлює порядок надання інвестицій та субсидій, а також штрафні санкції за порушення законодавства в галузі поводження з відходами	Промислові підприємства отримують допомогу на здійснення заходів щодо очищення стічних вод і охорони водних об'єктів, повітряного середовища, обробки та вторинного використання відходів. Переважно це позики під відносно невеликі відсотки (6%) на період в 10 років (у виняткових випадках – на 15 років)
Англія	Закон «Про контроль над забрудненням навколишнього середовища», Програма з мінімізації відходів «Envirowise»	Податковий метод, який стимулює підприємства впроваджувати ресурсозберігаючі технології і знижувати техногенні навантаження на довкілля
Канада	Закон «Про охорону й захист довкілля», технічні регламенти окремо для кожного виду виробництва	Встановлено відповідальність підприємств, чий дії можуть призвести до несприятливих наслідків для довкілля, за рахунок податкової системи, спрямованої на зміну сприйняття проблем накопичення відходів та небезпечних викидів
Німеччина	Закон «Про замкнуті цикли виробництва та відходи», який створив правові основи щодо переходу від системи знищення відходів до економіки багатократного використання матеріальних ресурсів у замкнутому циклі: «сировина – продукція – вторинна сировина»	Система економічних і фінансових податкових стимулів, програм пільгового кредитування, субсидій на капітальні вкладення
Франція	Закон «Про ліквідацію відходів і рекуперацію матеріалів», яким регламентується використання вторинної сировини, контроль за утворенням відходів та забрудненням ними довкілля. В розвиток цього закону було прийнято низку урядових постанов	Плата за негативний вплив на навколишнє середовище, фінансові гарантії, пов'язані з інститутом екологічної відповідальності за заподіяну шкоду, або інститут обов'язкового страхування відповідальності
США	Закон «Про збереження природних ресурсів і переробку відходів», в ряді штатів прийняті і діють закони про обов'язкове використання вторинної сировини. Вторинне використання відходів у США є правовим обов'язком підприємства у випадках, коли такий обов'язок допустимий економічно	Важелі спонукального характеру (субсидії, позики, податкові пільги, довгострокові позики) та платежі і штрафи за забруднення. Для більш активної реалізації екологічних програм у США багато функцій центральних органів передано штатам і місцевим органам влади
Японія	Закон «Про створення товариства з мінімальним виробництвом відходів», на основі якого було розроблено план створення економіки замкненого циклу. Для розвитку положень цього закону було прийнято спеціальні законодавчі акти, спрямовані на упередження та усунення порушень якості окремих компонентів середовища. Основу законодавчої піраміди складають багаточисленні нормативні акти (постанови, накази, правила тощо) органів місцевої влади, які враховують природно-географічну й соціально-економічну специфіку того або іншого регіону	Податковий метод стимулювання підприємства щодо зниження техногенного навантаження на довкілля, обмеження для окремих галузей промисловості та розробку стандартів здоров'я, система компенсацій за шкоду від забруднення довкілля, які виплачуються потерпілим від промислових фірм – забруднювачів довкілля

Також досвід провідних країн світу переконливо доводить економічну та екологічну доцільність законодавчого зобов'язання рециклінгу відходів та запровадження економічних інструментів, які сприяють раціональному використанню промислових відходів.

#### ЛІТЕРАТУРА.

1. Reuter M., Xiao Y., Boin U. Recycling and environmental issues of metallurgical slags and salt fluxes. *VII International Conference on Molten Slags Fluxes and Salts, The South African Institute of Mining and Metallurgy*. 2004. URL: [http://www.saimm.co.za/Conferences/Slags2004/050\\_Reuter.pdf](http://www.saimm.co.za/Conferences/Slags2004/050_Reuter.pdf).
2. Отримання користі: як європейці заробляють на шлаках. URL: <https://gmk.center/ua/posts/otrimannya-koristi-yak-ievropejci-zaroblyajut-na-shlakah/>.
3. Кочешкова І.М., Трушкіна Н.В. Зарубіжний досвід правового регулювання вторинного використання відходів. *Економіко-правові аспекти господарювання: сучасний стан, ефективність та перспективи*: матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса: Принт бистро, 2018. С. 216 – 222.
4. Кочешкова І.М., Трушкіна Н.В. Зарубіжний досвід щодо використання економічних інструментів охорони довкілля. *Сучасні тренди міжнародних економічних відносин & Управління проектами Європейського Союзу*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Луцьк: Вежа-Друк, 2018. С. 251-255.
5. Recycling Solutions у 2019 році наростила продажі шлаків на 22%. URL: <https://gmk.center/ua/news/recycling-solutions-u-2019-roci-narostila-prodazhi-shlakiv-na-22/>.

**Афонов Р.П.,**  
здобувач,  
Класичний приватний університет,  
м. Запоріжжя

### ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ: КРИТИЧНИЙ АНАЛІЗ

Україна впродовж періоду реформування економіки настільки знизила внутрішнє споживання сталі, що її не вистачає, навіть, на виробництво для оновлення й модернізації основних засобів виробництва підприємств промисловості, інших галузей та сфер економічної діяльності. Сьогодні в країні практично припинено виробництво літаків, гвинтокрилів, річкових і океанських суден, залізничних локомотивів, аерокосмічної техніки, багатьох інших видів

високотехнологічної, металомісткої і науково місткої економічно вигідної техніки, машин та різноманітного обладнання. Семикратне зменшення загальних обсягів внутрішнього споживання сталі в Україні призвело до глибокого занепаду промисловості, нинішній стан якої визначив одностайну негативну оцінку науковців.

Нинішній стан промисловості оцінюється, як стан глибокої деіндустріалізації в Україні [1, с. 49]. Україна за чверть століття господарських трансформацій вибула з першої десятки індустріально розвинених країн світу і тепер перетворилась на найбіднішу країну Європи з деіндустріалізованим виробництвом [2, с. 22]. Розглянемо тенденції розвитку промисловості, що спостерігаються у економічно розвинених країнах. Наприклад, значне зменшення обсягів споживання сталі у Великобританії впродовж останніх десяти років призвело до негативних наслідків в економіці цієї країни. Так, в останні роки уряд Великобританії для забезпечення збільшення грошових надходжень до державного бюджету змушений вдаватися до крайніх заходів – експорту із недоторканих, за нормальних економічних умов, державних резервів золота, платини, алмазів, ювелірних виробів. Зростання напруження в економіці змушує уряд Великобританії продавати на міжнародному ринку золото за паперові гроші, незабезпечені золотом. На наше бачення, вихід Сполученого Королівства із складу ЄС, без, в т.ч. усвідомлення вирішення своєї проблеми щодо необхідності збільшення споживання сталі у країні, є помилковим і призведе до ще більшого спаду економіки.

Валовий внутрішній продукт визначається, як сума валових доданих вартостей галузей економіки і податків на вироблену продукцію за виключенням державних субсидій на продукцію (товари). Починаючи з 2001 р., розрахунки ВВП здійснюються за видами економічної діяльності. Загальний обсяг ВВП в Україні з 183,3 млрд. дол. США у 2013 р. за поточним курсом зменшився до 130,8 млрд. дол. у 2018 р., або на 28,6%. У 2015 і 2016 рр., коли в Україні була здійснена (вважаємо, штучно) руйнівна для економіки девальвація національної грошової одиниці – гривні, ВВП становив лише половину від показника у 2013 р. Зіставлення показників загального обсягу ВВП України і інших країн-виробників сталі у 2013 – 2018 рр. шокують розмірами відставання нашої країни від інших країн світу. Так, загальний обсяг ВВП України в 2018 р. майже у 22 рази був меншим ніж у Сполученому Королівстві, більш ніж у 30 разів, ніж у Німеччині, у 15,9 разів ніж в Італії, у 5,9 разів ніж у Туреччині. За цим показником Україна багаторазово відставала від усіх без винятку країн – виробників сталі.

Нами доведено високу кореляційну залежність обсягів ВВП від обсягів споживання сталі у країнах. Чим більше країна споживає сталі для її переробки на дорогі високотехнологічні види продукції з високою часткою доданих вартостей, тим більше зростають обсяги ВВП. На величину створення ВВП у країнах світу без найменшого сумніву в тій, чи іншій мірі впливає цілий перелік чинників. Існує множинна кореляція залежності розміру ВВП від впливу



багатьох факторів, однак, в досліджуваних країнах-виробниках сталі основним чинником, від якого у визначальній мірі залежить обсяг ВВП, є показник внутрішнього споживання сталі. Високий кореляційний взаємозв'язок між обсягами споживання сталі і ВВП чітко прослідковується на прикладі Німеччини, Японії, Південної Кореї, Китаю, а також по негативному результату в Україні, Бразилії та Індії.

Найбільшим серед усіх країн світу загальний обсяг ВВП у всі роки досліджуваного періоду був і щорічно зростав у США. У 2013 р. ВВП США сягав 16691,5 млрд. дол., а у 2018 він ще збільшився до 20544,3 млрд. дол. або на 23,1%. Частка ВВП США, кількість наявного населення яких у 2018 р. становила 327,2 млн. або 4,3% загальносвітової кількості, сягала 23,9% загальносвітового ВВП, що є дійсно вражаючими показниками. І це, зазначимо, при тому, що експорт товарів і послуг США у 2018 р. становив лише 12,7% від обсягу ВВП.

Як стверджують науковці, на підставі своїх аналітичних досліджень, фінанси (долари США) для країни США є важливим експортним ресурсом. За даними А.Ю. Давидова «в 1998 – 2002 рр. сектор фінансових послуг був одним з найбільш динамічних сегментів американської економіки. Загальний обсяг його продаж у вказаний період збільшився з 1684 млрд. дол. до 2125 млрд. дол. (20,3% ВВП) [3]. Сьогодні у світі має місце велике розшарування країн за рівнем життя їх громадян. За даними ООН майже половина людей у світі живе за межею бідності. Зіставлення показників ВВП у розрахунку на душу населення в останні роки в Україні і в окремих країнах – виробниках металопродукції, показують значення і вплив металургійного виробництва та споживання сталі на стан розвитку економіки.

ВВП у розрахунку на одну особу населення в Україні у 2018 р. становив 3095 дол. США за поточним курсом і був у 3,7 рази меншим від середньосвітового показника і показника у Російській Федерації, у 10 разів – ніж у Південній Кореї, в 11 разів – ніж в Італії, в 12 разів – ніж в Японії, в 13,4 рази – ніж у Франції і в 15,4 рази – ніж у Німеччині. Лише Індія з показником 2010 дол. ВВП на душу населення відставала від України.

Таким чином, складність і небезпечність сучасних умов діяльності металургійної галузі України актуалізує необхідність удосконалення концептуальних підходів до розробки адаптивного механізму управління економіко-екологічною безпекою металургійних підприємств в контексті державної політики.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Залознова Ю.С. Українська промисловість: сучасні виклики та проблеми розвитку. *Економіка України : Науковий журнал*, 2018. – № 3. – с. 49 – 68.

2. Кіндзерський Ю.В. Інституційна пастка олігархізму і проблеми її подолання. *Економіка України : Всеукраїнський щомісячний науковий журнал*, 2016. № 12 (661). С. 22 – 46.

3. Давидов А.Ю. Американская модель экономического роста: финансовые аспекты. Ж.: «США, Канада: экономика, политика, культура», 2007. № 6 (450). С. 3 – 20.

**Лохоня О.І.**

кандидат сільськогосподарських наук,  
експерт з економічних питань  
у сфері міжгалузевої взаємодії

**Метеленко Н.Г.**

д.е.н., професор,  
завідувач кафедри інформаційної економіки,  
підприємництва та фінансів ІННІ ЗНУ

**Попова А.О.**

к.е.н., доцент кафедри інформаційної економіки,  
підприємництва та фінансів ІННІ ЗНУ

## **ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ НЕРЕГУЛЬОВАНОГО СИРОВИННОГО РИНКУ**

Проведені нами дослідження показників динаміки виробництва і споживання сталі в Україні і в окремих країнах світу дають підстави однозначно стверджувати, що обсяги споживання сталі у визначальній мірі впливають на розвиток промисловості, інших виробничих галузей і сфер діяльності та зростання національної економіки країни.

В Німеччині, Італії, Японії, а впродовж останніх 2-3 десятиліть, також у Південній Кореї і в Китаї, де протягом десятиліть споживання сталі у розрахунку на одну особу населення стабільно сягає від 400 до 800 кг, досягнуто високого розвитку промисловості, виробництва великих обсягів інноваційної, високотехнологічної продукції з високою доданою вартістю для внутрішнього споживання і на експорт, значних показників розвитку економіки.

Валовий внутрішній продукт (ВВП), показники якого у визначальній мірі характеризують розвиток національних економік у країнах, впродовж 2013-2018 років в Південній Кореї становив 1305,6 -1619,4 млрд. дол. США, в Японії – відповідно 4389,5 – 5155,7 млрд. дол. США, в Німеччині – 3360,5 – 3947,6 млрд. дол. США (за даними Світового банку).

ВВП у розрахунку на одну особу населення у вказані роки у Південній Кореї становив 25890 – 31363 дол.; в Японії – 38109 – 40454 дол.; в Німеччині – 41140 – 47603 дол. США.

За статистичними даними Всесвітньої асоціації виробників сталі, в Китаї, де загальні обсяги виробництва сталі з 61,0 млн. т у 1990 році зросли до 996,3 млн. т у 2019 році або в 16 разів, валовий внутрішній продукт зріс з 360,9 млрд. дол. США у 1990 р (за поточним курсом) до 9570,4 млрд. дол. США у 2013 році, і до 13608,2 млрд. дол. США у 2018 році або у 38 разів порівняно з 1990 роком.

ВВП у розрахунку на одну особу населення у Китаї лише за період з 2013 року до 2018 року збільшився з 7051 дол. США до 9771 дол. або на 38,6%.

В Україні, де кількість споживання сталі у розрахунку на одну особу населення за період з 1990 року по 2018 рік зменшилася в 6 разів (до 170 кг) загальні обсяги ВВП в останні роки становили 91,0 – 183,3 млрд. дол. США, а ВВП у розрахунку на одну особу населення – 2125 – 4030 доларів, що в 10-15 разів менше у порівнянні з провідними країнами світу.

Зменшення загальних обсягів споживання сталі в Україні з 53,2 млн. т у 1990 році до 7,6 млн. т у 2018 році призвело до занепаду високотехнологічних галузей промисловості, зокрема машинобудування, суднобудування, авіабудування та взагалі - національної економіки і критичного погіршення стану економічної, соціальної і демографічної безпеки держави.

Як наслідок, в країні сформувалась критично висока імпортозалежність внутрішнього товарного ринку. «Потреби продукції машинобудування в Україні на внутрішньому товарному ринку на 95,3% тепер формуються імпортерами. При цьому вітчизняні виробники сьогодні вже не мають ні виробничих потужностей, ні технологічних можливостей аби ефективно протистояти імпортерам» (за матеріалами Аналітичної доповіді до щорічного послання Президента до Верховної Ради про внутрішнє і зовнішнє становище України у 2017 році).

В Україні по суті відбулася та продовжує поглиблюватися деіндустріалізація країни, її остаточне перетворення на сировинний придаток високо розвинутих країн.

В промисловості в цілому та в металургійній галузі зокрема, на сьогоднішній день є безліч проблем, як економічної, так і екологічної спрямованості: застарілі технології, зношеність основних засобів, збитковість підприємств тощо.

Однією з проблем (причому такою, що є на сьогоднішній день не достатньо розробленою науковцями і експертами) найближчого майбутнього для вітчизняної металургії ми визначаємо нерегульованість на рівні держави експортування залізної руди і металопродукції з низьким ступенем обробки.

Нинішня урядова промислова політика стосовно орієнтації України на експорт невизначених обсягів сировинної дешевої гірничорудної і металургійної продукції з низькою доданою вартістю була б може тимчасово

допустимою за умови невичерпності запасів покладів залізної руди в надрах землі. Однак, залізорудна сировина є не відтворюваним працею людей, абсолютно необхідним і, як виявляється, дуже обмеженим в обсягах, життєво важливим та швидко вичерпуваним в нинішню епоху розвитку цивілізації природним промисловим ресурсом.

Світові розвідані на теперішній час обсяги покладів залізної руди в надрах землі становлять орієнтовно 160 млрд. тонн.

Головний показник, що характеризує цінність залізної руди, є вміст в ній заліза. Багаті залізні руди містять 60-65% заліза, середні – 40-59%, а бідні – 26 – 44%.

Наші розрахунки, проведені за вихідними даними Міністерства статистики України показують, що у видобутій в натуральному виразі товарній залізній руді вміст металу в середньому за 1980 рік становив 54,9%, у 1985 році – відповідно 55,2%, у 1990 році – 56,2%.

За визначенням фахівців у світових запасах покладів залізної руди, що залишилися тепер в надрах планети, міститься біля 80 млрд. тонн чистого заліза.

Розташовані поклади залізної руди по країнах і континентах далеко не рівномірно. Запаси покладів залізної руди у перерахунку на вміст заліза в Росії становить 19% світових обсягів, в Бразилії – 18%, в Австралії – 14%, в Україні – 11%, в Китаї – 9%, Індії – 4%, США – 3%, в інших країнах – 22%.

Багато країн світу, не маючи покладів залізної руди, змушені імпортувати її або сталь та напівфабрикати з інших країн, які мають поклади залізної руди та розвинуте металургійне виробництво.

Видобуток, експорт та імпорт, а відтак і споживання залізної руди у світі в останні десятиліття зростає великими темпами. У 2009 році загальні світові обсяги експорту залізної руди становили 959,0 млн. тонн. Найбільшими експортерами були Австралія – 380,6 млн. т., Бразилія – 266,0 млн. т., Індія – 90,7 млн. т., ЮАР – 44,6 млн. т., Канада – 31,1 млн. т., Росія – 21,7 млн. т., Україна – 21 млн. т., Швеція – 16,1 млн. т., Казахстан – 15,0 млн. т. Найбільшими імпортерами залізної руди в 2009 році були: Китай – 628,2 млн. т., Японія – 105,5 млн., Південна Корея – 42,1 млн. т., Німеччина – 28,8 млн. т., Франція – 17,0 млн. т., Тайвань – 14,6 млн. т., Нідерланди – 9,8 млн. т.

За статистичними даними Всесвітньої асоціації виробників сталі загальні обсяги видобутку залізної руди у світі у 2018 році сягали 2228,0 млн. т, а світовий експорт досяг вражаюче великих обсягів – 1668,1 млн. т. Загальний світовий обсяг імпорту залізної руди з 628,2 млн. т у 2009 році зріс до 1586,3 млн. т у 2018 році або в 2,3 рази. Австралія у 2018 році збільшила обсяги експорту залізної руди до 887,4 млн. т або у 2,3 рази порівняно з 2009 роком і залишилася найбільшим світовим експортером залізорудної сировини. Значно збільшила експорт залізної руди за вказаний період Бразилія – до 394,2 млн. т. у 2018 році або на 50% порівняно з 2009 роком. Глобальним імпортером залізної руди, навіть у світовому вимірі впродовж вже майже трьох десятиліть, є Китай.

Обсяги імпорту залізної руди Китаєм у 2018 році перевищив мільярд тонн і склали 1064,6 млн. т. проти 628,2 млн. т у 2009 році.

Частка Китаю в загальносвітових обсягах імпорту залізної руди у 2018 році сягала понад 67%. При цьому наголосимо, що власні, відносно невеликі, наявні поклади залізної руди Китай передбачливо, з турботою про наступні покоління свого народу використовує бережливо, обмежено, мало. Китай впродовж трьох останніх десятиліть великі обсяги залізної руди невпинно переміщує по океану кораблями і по суші залізничним транспортом у свою країну з інших країн світу. Китай вражаюче цілеспрямовано впродовж останніх десятиліть вже створив і продовжує створювати такий великий металофонд у країні, якого вистачить для безкінечної переплавки на багато сотень років. На наше розуміння, країни світу через певний нетривалий період часу виявлять, що поклади залізної руди на планеті повністю вичерпані і що основні обсяги світового металофонду знаходяться у Китаї та ще в декількох країнах, зокрема у Південній Кореї, Німеччині, Японії, які у величезній кількості протягом багатьох десятиліть імпортують залізну руду.

Визначення, аналіз та осмислення приведених показників показує, що при нинішніх обсягах видобутку та експорту залізної руди, запаси її покладів в надрах Австралії будуть повністю вичерпані менше, ніж за 20 найближчих років з катастрофічними наслідками для економічної діяльності цієї країни.

Подібну політику експорту максимально великих обсягів залізної руди проводить Бразилія, які у 2018 році склали 23,6% світового експорту.

Нескладні розрахунки чітко показують, що при нинішніх обсягах виплавки сталі світові запаси залишків розвіданих покладів залізної руди (80 – 100 млрд. т у перерахунку на чисте залізо) будуть повністю вичерпані впродовж найближчих 50-70 років. Багато країн відчують нестачу залізної руди набагато раніше. Лише в окремих країнах збережуться невеликі залишки покладів залізної руди. Людство планети швидко рухається до невідомого історії розвитку цивілізації загрозливого стану повного вичерпання залізної руди в надрах землі. Країни змушені будуть жити лише за рахунок накопиченого металофонду.

Більшість невеликого переліку країн, що мають певні обсяги покладів залізної руди, на нашу оцінку, продовжують безпорадно, бездумно розтрачувати залізну руду, експортуючи її в великій кількості за безцінь.

Україна у 2009 році експортувала 21,7 млн. т. залізної руди. Причому, імпортери різноманітним важелями і заходами постійно намагаються знижувати на міжнародному ринку ціни на залізну руду, що їм успішно вдалося. У 2011 році ціна залізної руди в середньому становила 180 доларів США за тонну; з того часу за період до 2015 року ціни знизилися до 40 доларів за тонну.

Не зважаючи на обвальне зниження ціни на залізородну сировину, Україна нарощує її експорт. У 2019 році експорт залізної руди з України склав

39,9 млн. т. або зріс на 8,1% порівняно з 2018 роком, причому понад третину залізної руди було продано Китаю.

Підсумовуючи вищезазначене, приходимо до висновку щодо необхідності проведення на державному рівні якнайшвидшого глибокого аналізу сировинного ринку України, в першу чергу для металургії (в т.ч. щодо його довгострокових перспектив) та введення необхідних заходів державного регулювання його функціонування.

**Тарасов В.К.**

к. т. н., доцент,  
доцент кафедри прикладної екології та охорони праці,  
Інженерний навчально-науковий інститут  
Запорізького національного університету

**Румянцев В.Р.**

к. т. н., доцент,  
доцент кафедри прикладної екології та охорони праці,  
Інженерний навчально-науковий інститут  
Запорізького національного університету

**Макушина М.М.**

студ. гр. 8.2630,  
Інженерний навчально-науковий інститут  
Запорізького національного університету

## **ЗАСОБИ ЗМЕНШЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА ТЕПЛОВИМИ ВИКИДАМИ ДУГОВИХ ЕЛЕКТРОПЕЧЕЙ**

Широко відомо про значний негативний вплив парникового ефекту на природу і клімат сьогодення. Значний вклад в цю проблему також вносять теплові викиди металургійних підприємств. До них можна віднести неорганізовані викиди тепла від металургійних агрегатів чавуну і сталі через аераційні ліхтарі приміщень цеху, вихід нагрітих газів після газоочисток через димові труби. Крім того в цих викидах багато двоокисі вуглецю, які є складовими до парникових газів. Таким чином проблема зменшення викиду нагрітих газів є актуальною з точки зору екології навколишнього середовища. Розглянемо можливість вирішення цієї задачі на прикладі роботи дугових електропечей.

Згідно з концепцією розвитку гірнично-металургійного комплексу планується значно збільшити випуск електросталі за рахунок модернізації діючих печей, створення нових цехів і підприємств на рівні кращих світових

стандартів енерго- і ресурсозбереження, та вирішення проблеми покращення умов праці на діючих підприємствах електротметалургії з комплексом особливо шкідливих та небезпечних чинників.

Аналіз виробничого середовища на прикладі ПАТ «Дніпроспецсталь» показує, що у процесі роботи електропечей, крім шкідливих газів і пилу, значний негативний вплив на обслуговуючий персонал дає висока температура до + 45 °С та інфрачервоне випромінювання 3100 Вт/м<sup>2</sup> (при нормі 140 Вт/м<sup>2</sup>). Ці фактори відносяться до 3-го найвищого ступеня шкідливих умов праці. Створюється нагрівальний мікроклімат, що може призвести до гострого перегрівання (тепловий удар, судоми, непритомність), хвороб органів зору – електрофтальмії, катаракти. Причому, як показують наукові дослідження продуктивність праці різко знижується при високій температурі робочого середовища. Наприклад, при температурі 26-30 °С продуктивність складає 20-50% від її рівня при 18%.

Неорганізовані теплові викиди потрапляють і в зовнішнє середовище через негерметичності приміщення цеху, залізничні ворота, особливо взимку, вікна, ліхтарі. Організовані викиди після газоочистки потрапляють у великих об'ємах до атмосфери через димові труби висотою більше 100 м. Причиною виділення тепла є вихід нагрітих газів через зводові отвори і випромінювання тепла від нагрітих електродів, рідкої сталі та шлаку. Для зменшення викидів доцільно використання ущільнювачів з відсічкою гарячого загазованого повітря інертним газом або установкою економайзерів. В цьому випадку крім зменшення викидів тепла є можливість нагрівання води і її використання для побутових цілей. Складніше вирішується проблема зниження інтенсивності випромінювання. Як видно із формули:

$$q = \frac{0,915 \left[ \left( \frac{T}{100} \right)^4 - A \right]}{r^2}, \text{ Вт/м}^2 \quad (1)$$

де S – площа джерела випромінювання (м<sup>2</sup>),

T – температура поверхні (К),

r – відстань до джерела випромінювання (м).

Якщо величина q перевищує допустиму інтенсивність, то необхідно знизити температуру джерела, наприклад відкритого графічного електрода.

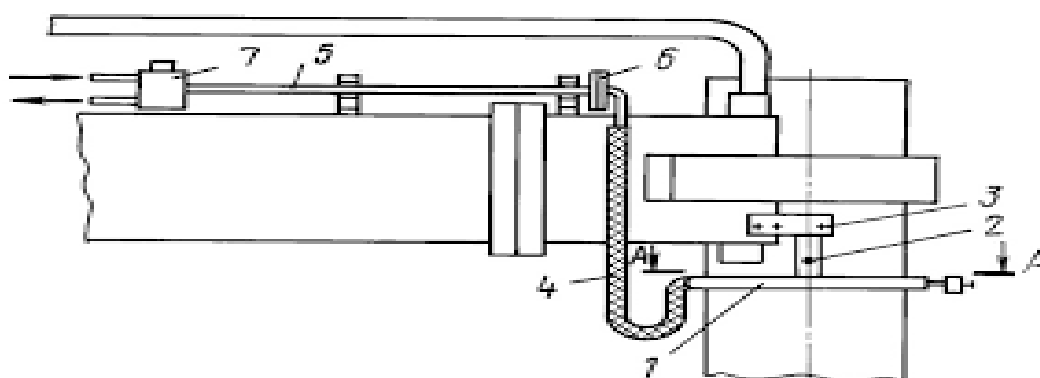
Використовують різні заходи, від термостійкого покриття бічної поверхні електродів до зрошення їх водою, яка випаровуючись, охолоджує електрод. Багато з перелічених недоліків усуваються при застосуванні струменевого охолодження графітованих електродів, що передбачає подачу водяної плівки на поверхню частини електрода, яка піддається впливу пічної атмосфери.

При цьому зменшується кількість води, що подається для охолодження електрода, виключається необхідність монтажу контактних і захисних

елементів, а також забезпечується оптимальне поєднання класичних графітованих електродів з водяним охолодженням.

Конструктивне виконання струменевого охолодження різноманітно. Найбільшого поширення набула розробка фірми «Системотехник», яка відрізняється жорстким закріпленням кільцевих водяних сопел і з'єднанням водопроводу з системою охолодження рукава. Проте, дана конструкція має ряд істотних недоліків. Так, вертикальне переміщення електрода супроводжується зменшенням напору рідини, що істотно знижує ефективність охолодження.

Крім того, не виключається можливість поломки кільцевих водяних сопел при установці графітованого електрода.



**Рис. 1. Конструкція пристрою для зрошення електрода**

Цих недоліків позбавлена конструкція пристрою для зрошення електрода [5], яка передбачає шарнірне закріплення [2] кільцевого водяного сопла [1] на кронштейні [3] (див. рис. 1).

До кільцевого водяного сопла [1] за допомогою металевого рукава [4], трубопроводу [5] і рознімного фланцевого з'єднання [6] приєднаний регулятор тиску, який, в свою чергу, підключений до напірної і зливної магістраліям. Шарнірне закріплення кільцевого сопла і наявність противаги (на схемі не показано) дозволяє електроду у випадку упору відхилити сопло і вільно переміщатися униз, з наступним поверненням останнього, у вихідне горизонтальне положення. Регулятор тиску [7] забезпечує постійну величину витрат рідини незалежно від положення електрода (рис.1).

Запропонований пристрій для зрошення електродів пройшов успішне випробовування у лабораторних умовах. Розроблений його технічний проект для промислової рудно-термічної печі ємністю 100 т.

Захист від випромінювання рідкого металу чи шлаку можливо здійснити за допомогою установки поглинальних або відбійних екранів. Враховуючи наявність значної кількості пилу, ефективність відбійних екранів невисока.

Пил осідає на екрані, чим суттєво знижує його теплову віддачу. В поглинальних екранах пил навпаки покращує їх роботу, забираючи частку тепла. Матеріал екрану може бути різноманітним: від звичайного листового



заліза до комбінованого: тонкий металевий лист і вогнестійка цегла. Ступінь чорноти екрану підвищується до 0,9. Чисельність екранів визначається за формулою:

$$n = \left[ 1 - \left( \frac{T_{\text{в}}}{T_{\text{н}}} \right)^4 \cdot E_{\text{нз}} \right] \left[ \frac{1}{\mu^4} - \left( \frac{T_{\text{в}}}{T_{\text{н}}} \right)^4 \cdot E_{\text{нв}} \right]^{-1}, \quad (2)$$

де  $T_{\text{в}}$  – відповідно, температура зовнішнього повітря і джерела випромінювання (К),

$\mu$  – ступінь екранування,

$E_{\text{нз}}$ ,  $E_{\text{нв}}$  – приведені ступені чорноти матеріалів: джерело – екрана та джерело – повітря, допустима температура екрану + 45 °С.

Зменшення температури газів після газоочистки, тобто організованих викидів, можливо за рахунок сучасних систем уловлювання вторинної теплової енергії.

Таким чином, використовуючи комплексні заходи скорочення теплових викидів: ущільнювачі, покриття, зрошення та екрани, можливо суттєво зменшити теплове забруднення навколишнього середовища. Крім того, за рахунок використання вторинних енергоресурсів та значного покращення умов праці персоналу виникає можливість знизити собівартість продукції.

#### ЛІТЕРАТУРА.

1. Герцык С.И. Пути снижения расхода электродов при выплавке стали в дуговых печах // Черная металлургия. – 1989. – Вып.2. – С. 16 – 24.
2. Пат. 4442657 США. Комбинированный электрод // Изобретения в СССР и за рубежом. – 1983. – № 13.
3. А.с 1775877 СССР. Электрод дуговой электропечи / В.К. Тарасов, А.Я. Жук, О.Л. Резников и др. // Бюллетень изобретений. – 1922. – № 42.
4. Цольнер А., Унгер К.-Д., Цизар Х. Совершенствование конструкций водоохлаждаемых электродов дуговых печей // Черные металлы. – 1988. – № 22. – С. 13 – 14.
5. Пат. 2007896 РФ. Устройство орошения электрода дуговой сталеплавильной печи / В.К. Тарасов, О.Л. Резников, Ю.И. Корганов и др. // Бюллетень изобретений. – 1993. – №3.

**Биткін С.В.**

к. т. н., доцент,

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Критська Т.В.**

д. т. н., професорка,

завідувачка кафедри мікроелектронних та

електронних інформаційних систем

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

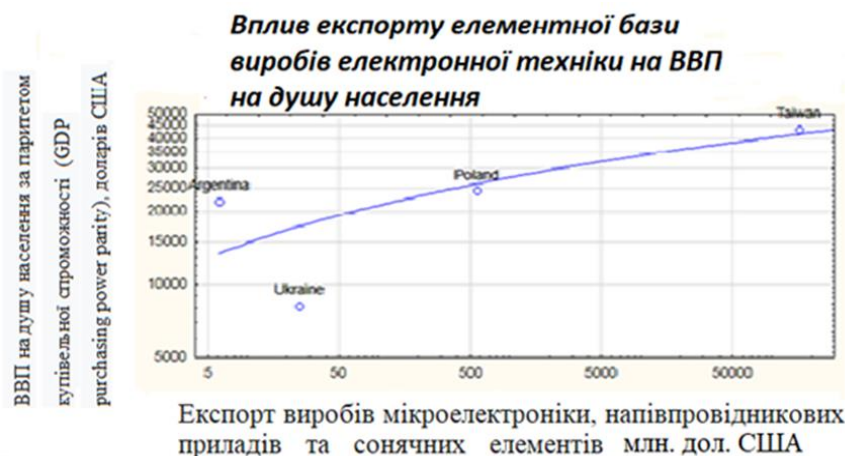
## ЕКСПОРТ ІЗОВАЛЕНТНО ЛЕГОВАНОГО ГЕРМАНІЄМ КРЕМНІЮ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК HIGH-TECH ПРОМИСЛОВОГО ЕКСПОРТУ УКРАЇНИ

На світовому ринку Україна є переважно постачальником сільськогосподарських і продовольчих товарів, низькотехнологічної металургійної продукції [1]. Диверсифікацію промислового експорту можуть забезпечити наукоємні підгалузі обробної промисловості, перш за все, напівпровідникова промисловість [2]. Основним напрямком розвитку експортного потенціалу є розвиток галузей і видів виробництва, орієнтованих на збільшення частки наукоємної високотехнологічної продукції і доведення її до структурних співвідношень, характерних для розвинених країн.

Взаємозв'язок між різноманітністю і складністю промислових товарів, які виробляються і експортуються країною і рівнем її добробуту (ВВП на душу населення) виявлено в роботі [3]. Використовуючи відповідні дані розробленого атласу [4] і методики економічних розрахунків з використанням програми STATISTICA [5], можна побудувати залежність збільшення обсягів експорту наукоємної напівпровідникової продукції при ускладненні економіки країни (рис. 1) і виникнення вираженого тренду до зростання ВВП на душу населення при зростанні обсягів експорту high-tech виробів (рис. 2):



**Рис. 1. Вплив рівня складності економіки на збільшення обсягів високотехнологічного експорту**



**Рис. 2. Вплив збільшення обсягів наукомісткого високотехнологічного експорту на ВВП на душу населення**

Основою промислового експорту Тайваню є ІС і дискретні напівпровідникові прилади, що і пояснює економічну перевагу цієї країни на світовому ринку. Вибравши сировинну спеціалізацію експорту, будь-яка країна бере участь в нееквівалентному зовнішньоекономічному обміні не відтвореної природної ренти, що їй належить, на інтелектуальну ренту в ціні імпортованих готових виробів, фінансуючи науково-технічний прогрес за кордоном і підриваючи одночасно свій обмежений ресурсно-виробничий потенціал. Розвиток економіки Польщі орієнтується саме на її ускладнення та розвиток високотехнологічних галузей [6].

Експорт високотехнологічних (high-tech) напівпровідникових матеріалів, до фізико-технологічних властивостей яких пред'являються винятково високі вимоги, – природний і ефективний шлях диверсифікації експорту, вдосконалення міжнародної спеціалізації України, для якого існує ринкова «ніша», це певні фізико-технічні розробки, з якими ознайомлені потенційні зарубіжні замовники. Наприклад, на світовий ринок може поставлятися ізовалентно легований германієм кремній (SiGe) з високою термічною і радіаційною стійкістю [7].

SiGe – один з найбільш перспективних матеріалів для виробництва виробів електронної техніки (ВЕТ) з новими функціональними властивостями [8]. Бізнес-перспективи SiGe нерозривно пов'язані з вирішенням цілої низки технічних питань, і ефективність їх вирішення визначає конкурентоспроможність постачальника на світовий ринок матеріалів і приладів на основі SiGe. Матеріал з керованою шириною забороненої зони, високою рухливістю носіїв заряду, призначений для поставок на експорт, має обмежені обсяги виробництва і обов'язково потребує сертифікат кінцевого користувача. Це дозволяє розглядати цей матеріал як дорогий «нішевий» товар для українського експорту, що може конкурувати з товарами зарубіжних фірм.

У сьогоднішній час є необхідність підвищення одиничної потужності силових приладів за рахунок підвищення їх робочих напруг до  $\geq 2,8$  кВ, що, в свою чергу, підвищує вимоги до надійності напівпровідникового кристала його термічної і радіаційної стійкості. Можливість підвищення радіаційної стійкості SiGe підтверджена експериментально [9].

## ЛИТЕРАТУРА.

1. Десяева Л.М. Особливості формування структури експорту України. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право № 1(72), 2014, с. 21 – 27.
2. Современные процессы модернизации экономики зарубежных стран / Отв. ред. – В.Б. Кондратьев – М.: ИМЭМО РАН, 2012. – с. 364.
3. Ricardo Hausmann, César A. Hidalgo et al. The Atlas of Economic Complexity. Mapping Paths to Prosperity. URL: [http://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0CCYQFjACahUKEwja-YCt2JHNAhUEDSwKHUEKDB8&url=http%3A%2F%2Fwww.chidalgo.com%2FAtlas%2FHarvarMIT\\_AtlasOfEconomicComplexity\\_Preface.pdf&ei=kd\\_BVZrtF4SasAHBILD4AQ&usg=AFQjCNFPhbe2E6tjlxMoUaUI0sdOpxtU5g&bvm=bv.99261572,d.bGQ](http://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0CCYQFjACahUKEwja-YCt2JHNAhUEDSwKHUEKDB8&url=http%3A%2F%2Fwww.chidalgo.com%2FAtlas%2FHarvarMIT_AtlasOfEconomicComplexity_Preface.pdf&ei=kd_BVZrtF4SasAHBILD4AQ&usg=AFQjCNFPhbe2E6tjlxMoUaUI0sdOpxtU5g&bvm=bv.99261572,d.bGQ)
4. Atlas of economic complexity. URL: <http://atlas.cid.harvard.edu/country/ukr/> (дата звернення 12.11.2020).
5. Быткин С.В., Литвин В.М. Конкурентная разведка во внешнеэкономической деятельности: инженерно – экономические методы / С.В. Быткин, В.М. Литвин. – Х.: Фактор, 2015. – 240 с.
6. Быткин С.В., Мокий А.И. Сравнительный анализ участия Украины и Польши в европейских технологических платформах. С. 591 – 596 в «Європейська інтеграція: досвід Польщі та України»: кол. моногр. / за заг. ред. Н. В. Павліхи. – Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2013. – 700 с.
7. Быткин С.В. Конкурентная разведка конъюнктурно-технологических перспектив традиционного и high-tech экспорта Украины: монография / Быткин С.В.; Запоріз. держ. інж. акад. – Запоріжжя: ЗДІА, 2017. – 276 с.
8. Критская Т.В. Перспективные полупроводниковые материалы для использования в силовой электронике / Т. В. Критская, С.В. Быткин // Вестник НТУ «ХПИ», Серия: Новые решения в современных технологиях. – Харьков: НТУ «ХПИ». – 2018. – № 26 (1302). – Т. 1. – С. 148-161. – doi: 10.20998/2413-4295.2018.26.21.
9. Быткин С.В. Кремний, легированный германием (SiGe), как материал для изготовления силовых полупроводниковых приборов, устойчивых к действию вторичного космического излучения / С. В. Быткин, Т. В. Критская // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Сер. :

Електричні машини та електромеханічне перетворення енергії= Bulletin of the National Technical University «KhPI». Ser.: Electrical Machines and Electromechanical Energy Conversion: зб. наук. пр. – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – No 20 (1345). – С. 102 – 109.

**Скідін І.Е.**

ст. викладач кафедри металургії чорних металів і  
ливарного виробництва,  
Криворізький національний університет

**Воденнікова О.С.**

к. т. н., доцент,  
доцент кафедри металургії,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## **АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ НАГРІВАННЯ КОМПОНЕНТІВ ШИХТИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ БІМЕТАЛЕВИХ ВИЛИВКІВ САМОПОШИРЮВАНИМ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИМ СИНТЕЗОМ**

На сьогодні передумовою отримання нових матеріалів з оптимальними техніко-економічними показниками є розробка технології, заснованої на розумінні та прогнозуванні процесів структуроутворення та формуванні потрібних фізико-механічними та експлуатаційних властивостей виробів з них. Так при виробництві біметалевих виливків дуже важливим залишається питання впливу різних видів модифікаторів на їх функціональні властивості.

Особлива увага при само поширюваному високотемпературному синтезі (СВС) приділяється механізму формування структури та утворення продуктів в самопоширюваних термітних реакціях [1–3]. Для отримання щільного СВС-матеріалу з високими фізико-механічними характеристиками необхідно враховувати закономірності горіння реакційної суміші, формування хімічного і фазового складів кінцевого продукту, режим кристалізації сплаву [4]. Дослідженню технології отримання біметалевих виливків методом СВС-процесу присвячені роботи [5, 6].

Мета роботи – визначити вплив нагрівання компонентів шихти на кількість додаткового заліза та карбіду хрому в термітному сплаві на основі системи Fe-Cr-C, отриманому СВС-процесом.

В роботі розглядається процес формування шару термітного сплаву на основі системи Fe-Cr-C на сталевій підкладці СВС-процесом.

Встановлено, що на нагрівання компонентів термітної суміші від стандартних умов (298 К) до температури її кипіння (3134 К) витрачається: для порошку заліза 2318,44 кДж та для порошку хрому 3314,93 кДж (у перерахунку

на 1 кг суміші).

Якщо вважати, що все це тепло витрачається тільки на випаровування заліза, якого в продуктах реакції міститься 52,28% (табл. 1), то в перерахунок на 1 кг заліза, з урахуванням нагрівання суміші до 473 К, кількість теплоти складе  $(448 + 89,96 + 21,1) / 0,5228 = 1069,39$  кДж/кг (на 1 кг заліза).

Отримані розрахункові данні сумарної кількості додаткового порошку заліза та карбіду хрому, що вводиться від кількості компонентів термітної суміші, в термітний сплав при нагріванні з 298 К до 873 К приведені на рис. 1.

Таблиця 1

**Розрахункові данні кількості додаткового заліза та карбіду хрому в термітному сплаві**

Температура нагрівання, К	Надлишок тепла, кДж/кг	Кількість отриманого заліза від алюмотермічної реакції, %	Кількість додаткового заліза від маси термітної суміші, %	Кількість додаткового карбіду хрому від маси термітної суміші, %	Додано додаткового заліза від маси заліза реакції, %	Додано додаткового карбіду хрому від маси заліза реакції, %
298	448	52,28	19,3	7,1	36,9	13,5
473	559,08		24,4	8,8	46	16,9
673	686		29,6	10,8	56,6	20,7
873	813		35,1	12,8	67,1	24,5

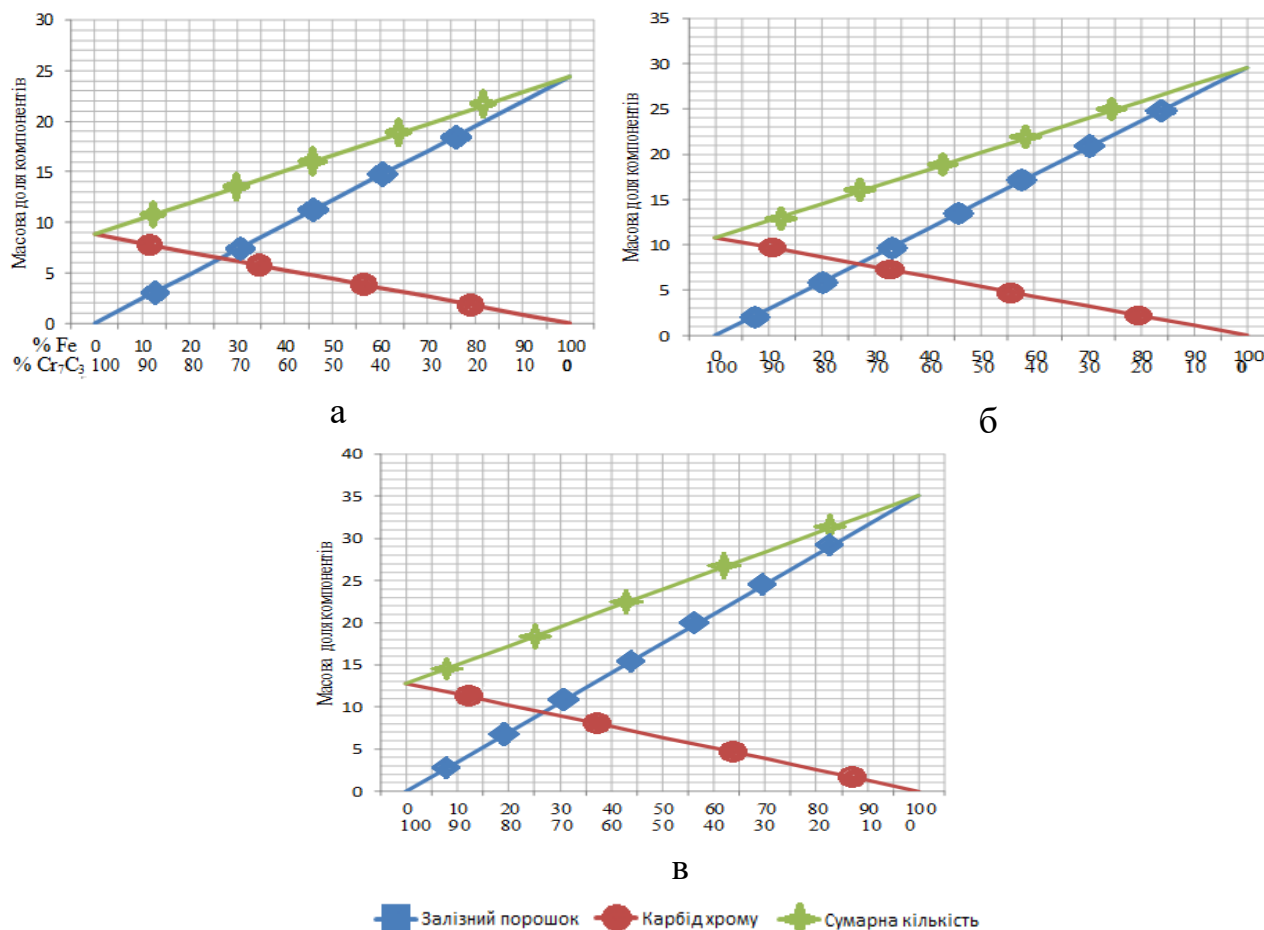
Враховуючи різні термохімічні параметри вихідних додаткових матеріалів, теоретично можлива кількість порошку заліза та карбіду хрому становить 19,3 г та 7,1 г на 100 г вихідної екзотермічної суміші відповідно. При зміні співвідношення додаткових вихідних матеріалів їх сумарна кількість змінюється від 7,1% до 19,3%. За результатами розрахунків, без врахування витрат металу в процесі екзотермічної реакції формування шару термітного сплаву, концентрація порошоків карбіду хрому в термітній суміші може бути не більше 13,5%.

Так, нагрівання термітної суміші до температури 873 К дозволяє отримати теоретичне значення вмісту карбіду хрому в сплаві  $\leq 24,5\%$ . Однак слід зауважити, що при цьому не представляється можливим внесення порошку заліза. Маса сформованого шару термітного сплаву складає 65,1 г при значенні вихідної маси екзотермічної суміші – 100 г.

Зменшення кількості карбіду хрому, що додається у додатковому матеріалі із-за різниці в значеннях термохімічних параметрів матеріалів, дозволяє збільшити масу екзотермічного сплаву: на 10% кількості карбіду хрому можливо збільшити масу екзотермічного сплаву на 1,22%.

Аналіз впливу нагрівання компонентів шихти при виробництві біметалевих виливків СВС – процесом показав, що в процесі нагрівання термітної суміші з 273К до 873 К утворюється 67,1% додаткового заліза та 24,5% карбіду хрому, що вводиться від кількості компонентів термітної суміші,

при цьому на нагрівання порошку заліза витрачається 2318,44 кДж теплоти, а на нагрівання порошку хрому 3314,93 кДж теплоти (у перерахунку на 1 кг суміші).



**Рис. 1. Залежність сумарної кількості додаткового порошку заліза та карбїду хрому, що вводиться від кількості компонентів термітної суміші, в термітний сплав при температурі 473 К (а), 673 К (б) та 873 К (в)**

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Мержанов А.Г. Концепция развития СВС как области научно-технического прогресса. Черноголовка: Территория. 2003. 367 с.
2. Orru' R., Simoncini B., Viridis P.F., Cao G. Self-propagating thermite reactions: effect of alumina and silica in the starting mixture on the structure of the final products. *Metallurgical Science & Technology*. 1997. Vol. 15. No. 1. P. 31–38.
3. Orru' R., Simoncini B., Viridis P.F., Cao G. Mechanism of structure formation in self-propagating thermite reactions: the case of alumina as diluent. *Chemical Engineering Communication*. 1998. Vol. 163. P. 23–36.
4. Евтушенко А.Т. Самораспространяющийся высокотемпературный синтез инструментальной стали. *Известия Томского политехнического*

*института*. 2008. Т. 313. № 3. С. 100–104.

5. Дослідження впливу металевого наповнювача термітної шихти на якісні показники сплаву, наплавленого методом СВС / І.Е. Скідін, Л. Н. Саїтгарєєв, В.В. Ткач та ін. *Нові матеріали і технології в металургії та машинобудуванні*. 2017. № 2. С. 66 – 70.

6. Скідін І. Е., Жбанова О. М. Дослідження показників змін температур при наплавленні методом СВС. *Литво. Металургія – 2017: Матеріали XIII Міжнарод. наук.-практ. конф. (23 – 25 травня 2017 р., м. Запоріжжя)*. Запоріжжя: АА Тандем, 2017. С. 217 – 219.



## **ІНЖЕНЕРНИЙ НАПРЯМ**

### **СЕКЦІЯ 2. ПРОМИСЛОВЕ І ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО, МІСЬКЕ БУДІВНИЦТВО І ГОСПОДАРСТВО, АРХІТЕКТУРА: ПРОЄКТУВАННЯ, ВИРОБНИЦТВО, ЕКСПЛУАТАЦІЯ, НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УМОВАХ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ**

#### ***Керівники секції:***

*Арутюнян І.А., д.т.н., професор, завідувач кафедри ПЦБ Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ*

*Банах А.В., к.т.н., доцент, завідувач кафедри МБГ Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ*

**Метеленко Н.Г.**

д.е.н., професор, завідувач кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів,  
Інженерний навчально-науковий інститут  
Запорізького національного університету

**Гриценко В.В.**

заступник голови районної адміністрації  
Запорізької міської ради по Дніпровському району

### **ТЕНДЕНЦІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА ОРІЄНТИРИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ**

Будівельна галузь тісно пов'язана з іншими стратегічними галузями національної економіки, такими як машинобудування, металургійна галузь, електроенергетика, тому кризові явища у будівництві гальмують розвиток економіки за рахунок уповільнення будови виробничих потужностей, складських та офісних приміщень, логістичних та інженерних мереж, обладнання тощо. За таких умов промислові підприємства окреслених галузей потребують впровадження дієвих механізмів відновлення ефективності їх функціонування, упередження кризових явищ та моніторингу макроекономічної ситуації, яка безпосередньо впливає на дієздатність механізму функціонування підприємства. Пошук механізмів підвищення ефективності функціонування підприємств будівельної галузі ускладнюється посиленням політичної та фінансової кризи в економіці України.

Важливість будівельної галузі для економіки будь-якої країни можна пояснити таким: наявність капітального будівництва створює велику кількість робочих місць, що покращує соціально-економічний стан в регіоні та країні в

цілому; галузь будівництва використовує продукцію багатьох галузей національної економіки, що викликає мультиплікативний економічний ефект; з розвитком будівельної галузі розвивається виробництво будівельних матеріалів, обладнання, машинобудівна галузь, металургія та металообробка, деревообробна галузь, нафтохімічна галузь, транспортна галузь, електроенергетика тощо; будівництво сприяє розвитку малого та середнього бізнесу.

Сучасні реалії свідчать про загострення протиріч в економічній системі держави, що веде до погіршення фінансового стану та ефективності функціонування, зокрема, і будівельних підприємств.

Актуальність питання підвищення ефективності функціонування будівельних підприємств посилюється вимогами ЄС, які висувають наші партнери, та які необхідно виконувати згідно Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Для виходу на європейський рівень Україні необхідно створення сприятливого інвестиційного підприємницького клімату, послідовний перехід від вітчизняних до європейських стандартів.

Сьогодні загальні тенденції функціонування галузі свідчать про відсутність дієвої стратегії розвитку галузі. Так, динаміка обсягів виробленої будівельної продукції в період 2014 – 2019 рр. [1] показує, що:

- темп росту будівництва житлових будинків у 2019 р. склав 113,17%, що навіть нижче за показник 2015 р.;
- темп росту будівництва нежитлових будинків у 2019 р. становив 134,54%, тобто знизився до рівня 2016 р.;
- низькі обсяги виробництва продукції транспортних споруд (залізниця) впродовж всього періоду, що аналізується, свідчать про відсутність стратегічної програми розвитку галузі в цьому напрямі;
- звертає на себе увагу тенденція виконання короткострокових робіт, наприклад ремонтних, та практично відсутність довгострокових проєктів; так, обсяг вкладень на місцеві трубопроводи та комунікації практично співпадає з обсягом вкладень на виробництво магістральних трубопроводів, комунікацій та ліній електропередач; це є свідченням низької активності капітальних вкладень у галузі.

Ефективність роботи підприємств будівельної галузі залежить від низки чинників, які є специфічними для підприємств цієї галузі, а саме: використання будівельної продукції можливе лише за місцем її виробництва; існує прямий зв'язок між об'єктом виробництва будівельного підприємства та об'єктом земельних відносин; існує значна залежність від природних факторів, що може суттєво позначитись на тривалості технологічного циклу; низька швидкість обороту капіталу не надає змогу мобільно маневрувати коштами, що перебувають у господарському обороті підприємства; високовартісний характер об'єктів будівництва та тривалість технологічного циклу вимушує підприємства залучати фінансові ресурси у вигляді авансових платежів або кредитних ресурсів; зміна тривалості технологічного циклу будівельних робіт

негативно впливає на продуктивність праці; існує особливості тимчасової взаємодії між багатьма підприємствами і організаціями під час створення будівельної продукції, що викликає наявність складних техніко-економічних та техніко-технологічних зв'язків між підприємствами галузі та з підприємствами суміжних галузей; багаточисельність, різноманітність, складність нормативної та іншої документації викликає потребу спеціальної підготовки до її опрацювання та високу ймовірність впливу людського фактору, що веде до зниження якості вихідної інформації та до непрозорості процедур.

Систематизація наведених характерних ознак діяльності будівельних підприємств, тенденції зміни макроекономічних показників у галузі надають змогу стверджувати, що підприємства будівельної галузі потребують розробки антикризової стратегії розвитку, яка повинна ґрунтуватись на визначенні, з одного боку, пріоритетних напрямів розвитку, а з іншого боку – на розробці механізму фінансування цих пріоритетних напрямів. Характерні ознаки діяльності будівельних підприємств є передумовами побудови антикризової стратегії розвитку.

#### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Державна служба статистики України. Обсяг виробленої будівельної продукції за видами у 2014 – 2019 роках. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 19.08.2020).

**Банах В.А.**

д. т. н., професор,  
проректор ЗНУ з НПП та ТО, ЗНУ

**Банах А.В.**

к. т. н., доцент,  
завідувач кафедри міського будівництва та господарства,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Мекауї Ель Мехді,**

студ. гр. 6.1918,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

### **ЗАЛЕЖНІСТЬ ОБСЯГІВ ІНЖЕНЕРНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ПІД ЗАБУДОВУ ВІД РЕЛЬЄФУ І ПЛОЩІ ЗАБУДОВИ**

Основні недоліки процесу проектування при містобудівному освоєнні нових та реконструкції забудованих територій полягають, зокрема, у дослідженні природного середовища як комплексу ресурсів життєдіяльності, що організовується на обраній території, та врахуванні природних факторів для періоду до забудови без їх змінення в процесі функціонування та реконструкції

території в часовій області. Також відсутнє прогнозування стану містобудівного об'єкту, що знаходиться на межі природної та антропогенної містобудівних систем, та аналіз взаємного впливу змінних у часі природних процесів на забудову. Архітектурно-композиційна оцінка в повному обсязі здійснюється тільки для остаточного варіанта розпланувального рішення, тому в процесі містобудівного проектування важливо проводити корекцію та параметричну оптимізацію варіанту архітектурно-розпланувального рішення.

Основи взаємодії містобудівних систем викладені в працях М.М. Дьоміна [1], природні та антропогенні чинники взаємного впливу деталізовані у А.П. Осітнянко [2], але увага приділялася тільки окремому типу території, так само окремі випадки природних і антропогенних умов досить дослідив Д. Е. Пруссов [3]. В той же час гостро постає проблема аналізу містобудівних проектів та прогнозування впливу природних та антропогенних факторів і взаємодії відповідних систем на будь-яких, в тому числі рівнинних територіях з міською забудовою, при її повільному в часі розвитку та особливо при реконструкції. З часом, що вимірюється десяти- та століттями, природні умови під впливом антропогенних чинників змінюються порівняно до початкових настільки, що їх можна вважати непроектними, і це визначено в роботах Ю.П. Єгорова, В.Б. Ткаченка та інших [4 – 6]. Фактори взаємодії природної та антропогенної систем в процесі містобудівного освоєння територій та їх взаємний зв'язок досліджені у [7], але безвідносно до їх варіативності.

При містобудівному освоєнні природних територій обов'язково проводиться комплекс робіт з їх вертикального розпланування. Як правило, вертикальне розпланування комплексу забудови проектується з нульовим балансом земляних робіт, і, як наслідок, в загальному випадку ґрунт перерозподіляється тільки на території в межах комплексу забудови. Це призводить до змінення таких основних параметрів складових природної містобудівної системи – розмежованості рельєфу (горизонтальної та вертикальної) та кута нахилу поверхні території [4].

В свою чергу, змінення цих основних параметрів природної містобудівної системи викликає змінення напружено-деформованого стану ґрунтового масиву основи; стоку поверхневих вод; дренажу ґрунтових вод; порушення природної структури ґрунту; стрімке підвищення вологості та водонасиченості ґрунту; погіршення фільтраційної здатності ґрунту та ін.

У якості одного з показників перетворення природної території обрано вартісний – обсяг земляних робіт, за допомогою якого можна оцінити весь комплекс робіт з інженерної підготовки і техніко-економічні показники. Аналіз даних реальних і експериментальних проектів вертикального розпланування для різних функціональних зон мікрорайонів на різних типах рельєфу, що дозволяє визначити допустиму (середню) величину змінення параметрів складових природної та антропогенної містобудівних систем наведений в [8].

Якщо природний рельєф місцевості має значний ухил, тобто є схилом, то ділянка забудови, відповідно, має різницю висотних позначок. Якщо на такій

місцевості розміщуються комплекси забудови, то поверхня території перетворюється на одну або декілька рівнинних ділянок. Для спеціальних типів комплексів забудови при цьому не треба розпланувати поверхню з жорстко заданими ухилами, і рельєф перетворюється тільки для влаштування транспортних комунікацій та майданчиків будь-якого призначення.

У [8] були одержані залежності між глибиною рівнинної ділянки забудови та ухилом без урахування конструктивних особливостей різних типів будівель, що складають комплекс забудови, та орієнтації схилів. Тепер можна визначити залежність обсягу земляних робіт  $V$ ,  $m^3$ , на  $1 m^2$  площі забудови та ухилу ділянки території комплексу забудови  $i$ , %. Без урахування благоустрою:

$$V = K_j \cdot i, \quad (1)$$

де  $K_j$  – коефіцієнт, що залежить від типу комплексу забудови і дорівнює:

- для рівнинної забудови при макротерасуванні – 0,125;
- для рівнинної забудови при мікротерасуванні – 0,074;
- для каскадних секційних і терасних комплексів – 0,0279;
- для каскадних коридорних – 0,0375;
- для комплексів забудови змінної поверховості – 0,0197.

Специфіка архітектурно-конструктивних рішень для різних типів будівель і комплексів забудови не дозволяє однаково враховувати благоустрій при визначенні обсягів земляних робіт. Тому, з урахуванням зовнішнього благоустрою, обсяг земляних робіт  $V$ ,  $m^3$ , на  $1 m^2$  площі забудови дорівнює:

$$V = K_k \cdot i, \quad (2)$$

де  $K_k$  – коефіцієнт, що залежить від типу комплексу забудови і дорівнює:

- для рівнинної забудови при макротерасуванні – 0,1733;
- для рівнинної забудови при мікротерасуванні – 0,1033;
- для каскадних секційних і терасних комплексів – 0,0533;
- для каскадних коридорних – 0,0495;
- для терасних комплексів – 0,0419;
- для комплексів забудови змінної поверховості – 0,0291.

Моделювання взаємодії складових природної та антропогенної систем і кількісна оцінка станів та ефективності території, що зазнала містобудівного освоєння, дозволить скласти алгоритм містобудівного проектування нових та реконструкції існуючих комплексів забудови як на рівнинних територіях, так і на таких, що мають ухил. Дослідження впливу різних розпланувальних варіантів комплексів забудови на територію з природним рельєфом дозволяють змоделювати та кількісно оцінити логічні зв'язки між природними та антропогенними факторами впливу. Визначення додаткового навантаження від

комплексу забудови на природну територію на різній глибині масиву ґрунту й для різних типів будівель дозволить оцінити вплив забудови на фільтраційні показники ґрунтів основи та інші параметри.

### ЛІТЕРАТУРА.

1. Демин Н.М. Управление развитием градостроительных систем: монографія. Київ: Будівельник, 1991. 184 с.
2. Осітнянко А.П. Планування розвитку міста. Київ: КНУБА, 2005. 386 с.
3. Прусов Д.Е. Теорія та методологія прогнозування наслідків інженерної підготовки перетворення міських територій зі щільною забудовою та складними геологічними умовами: дис. ... докт. техн. наук : 05.23.20. Київ: КНУБА, 2015. 429 с.
4. Банах А.В. Фактори взаємодії природної та антропогенної містобудівних систем. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науково-технічний збірник. Київ: КНУБА, 2017. Вип. 49. С. 251-257.
5. Єгоров Ю.П., Савін В.О., Галич В.Г. та ін. Вплив антропогенних факторів на деформації будівель, що експлуатуються впродовж тривалого часу. Містобудування та територіальне планування: науково-технічний збірник. Київ: КНУБА, 2017. Вип. 65. С. 71-85.
6. Ткаченко В.Б., Вазі-Мукахаль В.Б., Гальченко О.В. та ін. Обґрунтування необхідності застосування додаткових заходів забезпечення надійності об'єктів міської забудови, що експлуатуються, в комплексі інженерної підготовки нового будівництва. Наукові вісті Далівського університету. Северодонецьк: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, 2018. № 14. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvdu\\_2018\\_14\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvdu_2018_14_5) (дата звернення 2020-11-15).
7. Банах А.В. Причинно-наслідковий зв'язок факторів взаємодії природної та антропогенної систем в процесі містобудівного освоєння територій. Проблеми розвитку міського середовища: науково-технічний збірник. Київ: НАУ, 2018. Вип. 1 (20). 251 с. С. 13 – 23.
8. Банах А.В. Моделювання взаємовпливу розпланувального рішення забудови та перетворення природного рельєфу території. Містобудування та територіальне планування: науково-технічний збірник. Київ: КНУБА, 2020. Вип. 74. 412 с. С. 6 – 16.

**Федченко О.І.**

к. т. н, доцент,

доцент кафедри міського будівництва та господарства,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Полікарпова Л.В.**

доцент кафедри міського будівництва та господарства,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Саїн Сейда**

студ. гр. 6.1918,

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

## **ЕКОЛОГІЧНІ ПОСЕЛЕННЯ: ІДЕОЛОГІЯ, КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ, ДІЯЛЬНІСТЬ І СВІТОВІ МЕРЕЖІ**

Однією з найважливіших проблем людства є проживання в перенаселених та екологічно забруднених містах. Психофізичний розвиток здоров'я людини в таких умовах майже неможливий у зв'язку з браком чистого повітря, натуральних продуктів харчування, можливості відчувати гармонію з природою фізично і духовно.

Екологічні поселення (екопоселення) – позитивне явище в сучасному суспільстві, що дає можливість всьому людству успішно подолати наслідки руйнуючого екологічного рівновагу спадку. Життя в таких поселеннях швидко змінює свідомість людини, його поведінку, відношення до себе, оточуючих, до суспільства в цілому. При цьому фактично створюється нова реальність, яка комбінує сильний інтелект та безпосереднє сприйняття світу [1].

У 1996 році екопоселення усього світу об'єдналися в Глобальну мережу екопоселень – Global Ecovillage Network (GEN). Для зручності ця мережа складається з трьох секторів:

- 1) GEN-Europe об'єднує екопоселення Європи та Африки;
- 2) ENA (Ecovillage Network of Americas) об'єднує поселення Північної та Південної Америки;
- 3) GENOA (GEN Oceania and Asia) – поселення Австралії, Нової Зеландії, Океанії та Азії.

Щорічно представники всіх екопоселень мережі GEN-Europe зустрічаються на своїй асамблеї в одному з екопоселень – щоразу в іншому. Такі зустрічі в основному носять неформальний характер: тут відбувається активний обмін інформацією та досвідом, виникають нові зв'язки та спільні проекти.

Офіс мережі GEN-Europe, що виконує інформаційну та координаційну роль, переміщується з поселення в поселення. Мережа GEN-Europe була

заснована як членська організація в допомогу розвитку екопоселень і національних мереж екопоселень. Членство організації відкрито широкому колу проектів у Європі, на Близькому Сході і в Африці, незалежно від політичних, релігійних або культурних відмінностей.

На сьогодні мережі екопоселень активні в Данії, Швеції, Фінляндії, Німеччині, Великобританії, Франції, Італії, Іспанії, Туреччині, Польщі, Росії, Угорщині та Республіці Сенегал, а в багатьох інших країнах – знаходяться в процесі становлення.

GEN-Europe отримує фінансову підтримку Європейської комісії навколишнього середовища. GEN-Europe є європейським регіональним секретаріатом Глобальної мережі екопоселень (GEN) – недержавною організацією, акредитованою в ООН зі статусом особливого консультанта при Економічній і Соціальній Раді (UN-ECOSOC), а також партнером Інституту ООН з навчання та досліджень (UNITAR) [2].

Ось яке визначення екопоселення дає мережа GEN (у скороченні). Екопоселення – це об'єднання людей, що прагнуть створити модель стійкого життя. Це можуть бути нові поселення або відроджені села. Такі населені пункти є прикладом моделі розвитку, яка впроваджує:

- концепцію високої якості життя;
- збереження природних ресурсів;
- холістичний (цілісний) підхід до людини та її життєдіяльності.

Перш за все маються на увазі екологія людського тіла та житла, залучення всіх членів поселення до прийняття спільних рішень, використання екологічних технологій.

Екопоселення – це громади, в яких люди відчувають підтримку оточуючих і відповідальні за тих, хто поруч. Вони забезпечують глибоке почуття приналежності до групи й досить малі для того, щоб кожен відчував свою вагому роль, був побачений і почутий, був відкритий успішній взаємодії зі своїми сусідами. Вони з'являються і діють у відповідності з культурними та географічними характеристиками своїх біорегіонів і зазвичай охоплюють чотири виміри – соціальний, екологічний, культурний і духовний, – скомбіновані в системний, цілісний підхід, що сприяє розвитку особистості [3].

Мережа GEN була створена як відповідь на посилення негативного впливу людства на планету: збільшення вироблення природних ресурсів; зростання міст за рахунок сільської місцевості; зростаюче почуття відчуженості серед молоді; загроза зменшення чисельності корінного населення; крайня убогість населення у багатьох частинах світу.

GEN ставить метою своєї діяльності полегшити цей тиск і запропонувати конкретні альтернативи через приклад сталого життя та розвитку в екологічних громадах. Організація представлена на всіх континентах світу й має більш ніж 15 тис. членів по всьому світу. Рух творців екопоселень – можливо, найбільш універсальна протитрута від залежності від глобальної економіки. Це спільноти, які прагнуть піти від надмірного марнотратства, забруднення,



суперництва і жорстокості сучасного світу. Глобальна мережа екопоселень об'єднує такі спільноти по всьому світу.

### ЛІТЕРАТУРА.

1. Екосело, екологічне поселення. Wikipedia. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Екосело> (дата звернення 2020-11-19).
2. Каталог альтернативных поселений и экодомов в России и СНГ. 2007. 82 с.
3. Communities Directory. Missouri: Rutledge, 2005. 928 p.

**Арутюнян І.А.**

д. т. н., доцент,  
завідувач кафедри промислового та цивільного будівництва,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

**Арутюнян Е.Є.**

аспірант кафедри міського будівництва та господарства,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

## ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ З УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ БУДІВНИЦТВА

*Проблематика.* Сучасна галузь будівництва є фундатором розвитку економічного комплексу держави, де основним завданням є пошук оптимального варіанту взаємоузгодженості технології виконання будівельних робіт та організації безпосередньо будівельного процесу, що невід'ємно пов'язано з організацією всіх учасників будівельного ринку. Будівельне виробництво характеризується все більш зростаючими обсягами будівельно-монтажних робіт, комплексною механізацією і автоматизацією будівельного виробництва, застосуванням ефективних будівельних матеріалів і конструкцій.

Будівельна галузь, виконує свою програму в нелегких умовах нестійкого ринку. Різке зростання цін на матеріали, обладнання, енергоносії призвело до значного підвищення вартості будівництва і зниження інвестиційної спроможності замовників. Галузь будівництва характеризується рядом змін:

- відмовою від масового типового будівництва та необхідністю повного врахування особливостей спорудження кожного індивідуального об'єкта;
- докорінною зміною вимог до якості будівництва;

- значним скороченням об'ємів робіт та появою надлишкових потужностей [2,3].

Виходячи з цього, сформоване коло основних проблем сучасного етапу організації будівництва України:

- відсутність джерел фінансування будівництва (значне скорочення обсягів державних централізованих капітальних вкладень, зменшення інвестиційних можливостей домінуючої частини суб'єктів господарювання);
- високий ступінь зносу основних фондів, їх занедбаність через відсутність інвестиційного попиту;
- практична ліквідація великих будівельних підрозділів, здатних виконувати багатомільйонні проекти;
- недосконала система ціноутворення;
- недосконала виробничо-комплектуюча база будівельних ресурсів;
- відсутність надійної системи забезпечення матеріально-технічними ресурсами;
- бюрократичні перешкоди на шляху реалізації інвестиційних проектів;
- недосконала система механізмів інформаційного забезпечення [2, 3].

Доля будівництва у внутрішньому валовому продукті України складає близько 10 %. Галузь будівництва використовує близько 15 % всієї промислової продукції, що виробляється в Україні (85 % продукції промисловості будівельних матеріалів, 10 % машинобудівельної продукції, 20 % прокату чорних металів, 40 % лісоматеріалів) [2, 7].

*Актуальність.* Проте і за цих обставин будівельний комплекс довів свою життєздатність. У результаті реалізації реформ в галузі будівництва, важливе значення є впровадження сучасних методів управління організаційно-технологічними процесами зведення будівель заснованих на інноваційній платформі інструментарію логістика.

Проведено системний аналіз наукових праць вітчизняних вчених, зокрема, Денисенка М.П., Кірноса В.М., Кравчуновської Т.С., Млодецького В.Р., Новожилової М.В., Павлова І.Д., Поколенка В.О., Радкевича А.В., Тяна Р.Б., Трідіда О.М., Тугая О.А., Ушацького С.А., що надало можливість проаналізувати сучасний доробок у напрямку питань, пов'язаних з організацією розвитку будівельної галузі в контексті реалізації методологічних підходів управління підприємствами та організаціями різної галузевої приналежності на базі логістичних засад. Визначено, що проблемами логістизації будівництва займаються не тільки вітчизняні, а й вчені країн СНД. Зокрема: Л.І. Абрамов, Б.А. Анікін, А.М. Гаджінський, Е.П. Жайворонків, М.Е. Залманова, Е.К. Івакін, Т.А. Родкіна, А.І. Семененко, В.Н. Стаханов, та їх учні [1, 4, 5, 6, 8, 9].

Тому проведено дослідження яке віддзеркалює оптимізацію організаційно-технологічних процесів будівельно-монтажних робіт, використовуючи сучасну інноваційну платформу *логістики*.

В умовах сьогодення обраний напрям дослідження є актуальним, оскільки методи управління організаційними процесами за рахунок застосування логістичних рішень є доцільним рішенням з оптимізації виконання технології будівництва об'єктів та управління потоковими процесами (матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками фірми) в організаційно-технологічно-економічних системах будівельних організацій.

Логістика сьогодні – це не тільки сукупність необхідних у діяльності організацій функцій з транспортування, складування, вантажоперевезення, пакування, страхування, експедирування і т.д., але й ключовий елемент ефективного управління компанії. Логістика несе відповідальність за координацію матеріальних та інформаційних потоків не тільки всередині компанії, але й за її межами у взаємодії з зовнішніми партнерами [1, 3, 9].

Таким чином, область застосування логістики охоплює економічну й виробничу діяльність постачальників, виробників, посередників різного рівня й споживачів, виконуючи задачу управління ланцюгами поставок на базі використання інформаційних систем і сучасних технологій комунікації. Ефективне керування інформаційно-потоківим простором, який залежить від рівня взаємодії та інтегрування учасників процесу, дозволяє скорочувати терміни виконання замовлень, мінімізувати витрати та підвищити якість сервісного обслуговування споживачів [1].

Застосування логістичних рішень це інша справа, яка формує нові структури організації будівельних процесів, за рахунок оптимального управління потоко-ресурсами, враховуючи, потрібні ефективні ресурсозберігаючі технології, які дають можливість одержати суттєву економію матеріальних ресурсів при виконанні будівельно-монтажних робіт. Запровадження таких інноваційних технологій на основі використання логістичних рішень сприяє оптимізації організаційних процесів на всіх етапах будівництва об'єктів.

*Висновок.* Проаналізувавши тенденції використання логістичних підходів для розвитку виробничого кластеру будівництва виявлено, що логістика є системою професійної дії з високим ступенем надійності ухвалення ефективних рішень формування нових основ, взаємин між галузями, враховуючи міжсистемні зв'язки, для обслуговування будівництва з урахуванням управління матеріальними, інформаційними, фінансовими і трудовими потоками.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Арутюнян І.А. Організація та управління будівельним комплексом на основі логістичних моделюючих умов: монографія. Запоріжжя: ЗДІА, 2013. 263 с.
2. Волков В.П., Пшінько О.М., Павлов І.Д., Арутюнян І.А. Управління логістичними системами: навчальний посібник МОНУ. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2012. 259 с.

3. Дикман Л.Г. Организация строительного производства: учеб. для строит. вузов. Москва.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006. 608 с.
4. Дадиверина Л.Н., Шостак Р.С. Основы логистики в организации производства: учебное пособие. Днепропетровск: Пороги, 2012. 166с.
5. Денисенко М.П., Левковець П.Р., Михайлова Л.І. Організація та проектування логістичних систем: підручник. Київ: Цент учбової літератури, 2010. 336 с.
6. Жаворонков Е.П. Логистика в строительстве: учеб. пособие. 3-е изд., перераб. и доп. Новосибирск: 2010. 214 с.
7. Кирнос В.М., Залунин В.Ф., Дадиверина Л.Н. Организация строительства: учебник. Днепропетровск: «Пороги», 2005. 309 с.
8. Логістика: навч. посіб. О.М. Тридід, Г.М. Азаренкова, С.В. Мішина, І.І. Борисенко. Київ: Знання, 2008. 566 с.
9. Логистическая организация капитального строительства: под ред. проф. В.Н. Стаханова. Ростов-на-Дону: РГСУ, 1998. 256 с.

**Єгоров Ю. П.**

к. арх. н., доцент,  
професор кафедри міського будівництва та господарства,  
Інженерний навчально-науковий інститут  
Запорізького національного університету

**Сазонова О. Ю.**

к. арх. н., доцент,  
доцент кафедри міського будівництва та господарства,  
Інженерний навчально-науковий інститут  
Запорізького національного університету

**Ель Уаззані Алає-Еддін,**

студ. гр. 6.1918,  
Інженерний навчально-науковий інститут  
Запорізького національного університету

## **ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОСЕЛЕНЬ**

Для організації життя та процвітання цілісного, духовно розвиненого, здорового та гармонійного суспільства необхідно не тільки якісне перетворення існуючої системи населених пунктів під нові економічні та екологічні умови розвитку людства, але й створення поселень нового типу – екологічних поселень (екопоселень), в основі функціонування яких постає завдання

використання екологічних технологій і методів планування, будівництва, організації життєвого устрою його мешканців та інших сфер життєдіяльності.

Питання вибору між міським та заміським способом життя фактично втратило свою актуальність. Згідно з даними експертів, все більша кількість активних жителів України – близько 60 %, зокрема у віці 25...40 років, сьогодні віддають перевагу заміському житлу – приватним будинкам із садибами, а можливість бути незалежними від держави в аспекті забезпечення все більш коштовними комунальними послугами є додатковим поштовхом до побудови докорінно нового типу населених пунктів.

Екопоселенням притаманна діяльність, спрямована на:

- розвиток місцевої економіки;
- формування місцевого співтовариства;
- колективне прийняття рішень і вирішення конфліктів;
- холістичне (цілісно-особистісне) навчання;
- органічне землеробство, впровадження елементів пермакультури;
- екологічне будівництво;
- використання систем відновлюваної енергетики;
- переробку відходів.

У різних екопоселеннях зустрічаються різні екологічні (природоохоронні) обмеження та самообмеження виробництва й обігу товарів, застосування різних матеріалів і технологій, способу життя [1].

З найбільш поширених прикладів можна навести наступні.

1. Стале землеробство – використання невиснажливих технологій обробки землі, наприклад, застосування принципів пермакультури – підходу до просторового планування навколишнього для людини середовища та системи ведення сільського господарства, заснованих на взаємозв'язках, які спостерігаються в природних екосистемах. Як правило, на території екопоселення також заборонено використання отрутохімікатів і пестицидів.

2. Стале лісокористування та полікультурне лісовідновлення – дбайливе використання лісів і роботи по висадці різних порід дерев для формування в лісах стійких екосистем, на відміну від монокультурних посадок, схильних до хвороб і враження шкідниками. Активно практикуються лісопромисловими організаціями.

3. Мінімізація енергоспоживання – досить поширена практика будівництва енергоефективного житла, що в основному полягає у використанні відновлювальних джерел енергії.

Серед мешканців існуючих у світі екопоселень звичайною практикою є альтернативні системи природного харчування – вегетаріанство, сиродіння, веганство та ін. В окремих випадках на території екопоселень заборонено вживати м'ясо або вирощувати худобу на м'ясо [2].

Більшість жителів екопоселень зазвичай дотримуються здорового способу життя, який включає в себе загартовування, систематичне відвідування лазні, фізична активність, позитивний життєвий настрій.

Часто зустрічається прагнення до автономності та незалежності від поставок будь-яких товарів і послуг ззовні до певного самозабезпечення. У більшості сільських і приміських екопоселень мешканці прагнуть самостійно вирощувати екологічно чисті продукти харчування із застосуванням технологій органічного сільського господарства. У деяких екопоселеннях (як правило, більших за величиною) вдається створювати власне виробництво одягу, взуття, посуду та інших речей, необхідних для мешканців та навіть для товарообміну із навколишнім світом. Як правило, продукція виробляється з місцевих відновлюваних природних матеріалів або відходів сировини за чистими технологіями, екологічно використовується та безпечно утилізується. Ряд екопоселень використовують автономні системи відновлювальної енергетики.

Кількість мешканців екопоселення може варіюватися в межах 50...150 жителів, оскільки в цьому випадку, згідно з даними соціології та антропології, забезпечуватиметься вся необхідна для такого поселення інфраструктура. Але можуть існувати й великі екопоселення (до 2000 осіб). Також існують сезонні поселення, які зазвичай налічують більше 2000 мешканців.

Треба зазначити, що переважна більшість екопоселень на території пострадянських країн носять характер родових садиб та мають незначну кількість жителів. В основному поселення не мають ніякого електро-, газо- та водозабезпечення, тобто майже повністю відокремлені від зовнішнього світу і не потребують піклування з боку держави [3].

Створення родових садиб – це якісний перехід до селянського способу життя. Об'єднавшись, люди прагнуть до створення екологічних поселень або родових садиб, оскільки громадська діяльність, якою вони будуть займатися, заснована не тільки на засадах органічного землеробства, але й на відродженні народної культури та промислів [4].

Головна мета цих людей – господарювання на власній земельній ділянці площею не менше 1...2 га. До їх головних завдань відносяться:

- будівництво помешкань із екологічно чистих матеріалів, що підлягають природній утилізації, нешкідливої для довкілля;
- виховання молодого покоління на принципово нових підходах, таких як народні традиції та звичаї, нові знання;
- реалізація намірів зміни світогляду через практичне дотримання вимог екології, захисту землі, поширення загальнолюдських цінностей;
- використання прогресивних технологій утилізації та використання побутових відходів;
- відмова від використання гербіцидів, пестицидів, фунгіцидів, неорганічних добрив у землеробстві та шкідливих домішок у тваринництві;
- переважне користування технологіями автономного енергозабезпечення, нейтрального для довкілля;
- ведення господарства на засадах органічного землеробства;
- обмеження користування технікою, що порушує природні процеси у довкіллі;

– недопущення ерозії ґрунту через захисні посіви багаторічних трав, засадження не менше однієї третини ділянки неплодовими деревами та кущами.

Проблема будівництва на землях сільськогосподарського призначення сьогодні є актуальною для селян, що бажають жити і працювати на земельній ділянці площею до 2 га. З цього приводу 15.11.2003 р. було звернення до Державного комітету України з питань земельних ресурсів про можливість будівництва на землях сільськогосподарського призначення. В офіційному листі заступник голови Комітету відповів, що на думку Держкомзему України, на земельних ділянках особистих селянських господарств дозволено зводити житлові будинки, господарські будівлі та споруди, необхідні для ведення особистого селянського господарства.

Найоптимальнішим варіантом для створення родових садіб є створення садибного товариства або дачного кооперативу. Статті 35 та 121 Земельного кодексу України чітко зазначають можливість будівництва. Безоплатно 1...2 га землі на одну родину отримати дуже важко, згідно із ст. 121 Земельного кодексу України для ведення садівництва безоплатно у власність можна отримати не більше 0,12 га, а для індивідуального дачного будівництва – не більше 0,1 га на одного члена родини. Таким чином, одним з кроків формування сталих екопоселень є проведення державного реформування в земельних питаннях та створення єдиної загальнодоступної інформації щодо вільних та спустошених територій, які можуть бути відведені під поселення.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Екосело, екологічне поселення. Wikipedia. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Екосело> (дата звернення 2020-11-19).
2. Кулясова А.А. Анализ практик питания, принятых в экопоселениях. Зеленый мир. 2005. № 23 – 24. С. 5 – 6.
3. Кирюшин В.И., Иванов А.Л. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий : посібник. Москва: Росинформагротех, 2005. 784 с.
4. Родові екопоселення в Україні. Загород. URL: <http://www.zagorodna.com/uk/ekologiya/ekologichni-posedennya-ukrajni/rodovi-ekoposedennya-v-ukrajni.html> (дата звернення: 2020-11-19).

**Банах А.В.**

к. т. н., доцент,  
завідувач кафедри міського будівництва та господарства,  
Інженерний навчально-науковий інститут  
Запорізького національного університету

**Фостащенко Д.О.**

студ. гр. 6.1929-мбг,  
Інженерний навчально-науковий інститут  
Запорізького національного університету

## **ЗАЛЕЖНІСТЬ РЕЛЬЄФУ ТЕРИТОРІЇ ТА ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ ПЛОЩІ ЗАБУДОВИ**

Недоліки процесу проектування при містобудівному освоєнні нових та реконструкції забудованих територій полягають зокрема у дослідженні природного середовища як комплексу ресурсів життєдіяльності, що організовується на обраній території, та врахуванні природних факторів для періоду до забудови без їх змінення в процесі функціонування території в часі. Відсутнє прогнозування стану містобудівного об'єкту як такого, що знаходиться на межі природної та антропогенної містобудівних систем, відсутній аналіз взаємного впливу змінних у часі природних процесів на забудову. Архітектурно-композиційна оцінка в повному обсязі здійснюється тільки для остаточного варіанта, тому при проектуванні важливо проводити корекцію та оптимізацію варіанту архітектурно-розпланувального рішення.

Основи взаємодії містобудівних систем викладені в працях М.М. Дьоміна [1], природні та антропогенні чинники взаємного впливу деталізовані у А.П. Осітнянко [2], але увага приділялася окремому типу території, так само окремі випадки природних і антропогенних умов дослідив Д.Е. Прусов [3]. Гостро постає проблема аналізу містобудівних проектів та прогнозування впливу природних та антропогенних факторів і взаємодії відповідних систем на територіях з міською забудовою при її повільному розвитку та при реконструкції. З часом, що вимірюється десятиліттями, але далеким від терміну експлуатації об'єктів забудови, закладеному в проектах, природні умови під впливом антропогенних чинників змінюються порівняно до початкових настільки, що їх можна вважати непроектними, що відображено у роботах Ю.П. Єгорова, В.Б. Ткаченка та ін. [4, 5].

Оскільки основною властивістю природного рельєфу території є ухил її поверхні, задачею дослідження є одержання математичної залежності у вигляді рівняння характерного параметру архітектурно-розпланувального рішення комплексу забудови в залежності від способу перетворення природного



рельєфу, враховуючи ухил території. Перерозподіл ґрунту при вертикальному розплануванні в межах комплексу забудови призводить до змінення розмежованості рельєфу (горизонтальної та вертикальної) та кута нахилу поверхні території. Змінення основних параметрів природної містобудівної системи викликає змінення напружено-деформованого стану ґрунтового масиву основи; стоку поверхневих вод; дренажу ґрунтових вод; порушення природної структури ґрунту; стрімке підвищення вологості та водонасиченості ґрунту; погіршення фільтраційної здатності ґрунту та ін.

Для кількісної оцінки взаємодії факторів природної та антропогенної містобудівних систем проведений аналіз даних вертикального розпланування для різних функціональних зон мікрорайонів на різних типах рельєфу, що дозволяє визначити допустиму (середню) величину змінення параметрів складових природної та антропогенної містобудівних систем (табл. 1).

Таблиця 1

**Допустимі значення параметрів складових природної та антропогенної містобудівних систем**

№	Призначення території	Гориз./верт. розмежованість, м/га	Коефіцієнт стоку	Серед./макс. питома навантаження, т/м <sup>2</sup>	Водоспоживання, м <sup>3</sup> /доб
1	Житлова зона	20 / 50	0,3-0,5	0,04 / 23-25	15-30
2	Ділянки шкіл	5 / 30	0,6-0,7	1,4 / 7-8	5-10
3	Ділянки дитячих садків	5 / 30	0,5-0,6	0,8-1,0 / 7-8	10-20
4	Ділянки культурно-побутових установ	5 / 10	0,7-0,8	1,5-2,0 / 5-6	5-10
5	Ділянки гаражів	5 / 10	0,7-0,8	3,0-4,0 / 8-9	5

Одним з кількісних показників перетворення природної території є обсяг земляних робіт, за допомогою якого можна оцінити техніко-економічні показники комплексу робіт з інженерної підготовки. Якщо природний рельєф місцевості має значний ухил, то ділянка забудови має різницю висотних позначок. Якщо на такій місцевості розміщуються комплекси забудови, то поверхня території перетворюється на одну або декілька рівнинних ділянок. Для спеціальних типів комплексів забудови не треба розпланувати поверхню з жорстко заданими ухилами, і рельєф перетворюється тільки для влаштування транспортних комунікацій та майданчиків будь-якого призначення.

В загальному випадку для визначення залежності обсягів земляних робіт і ухилів необхідно: 1) одержати залежність між величиною глибини рівнинної ділянки під комплексом забудови та ухилом ділянки забудови; 2) виходячи з конструктивних особливостей об'єктів комплексу забудови визначити

залежність між площею забудови та ухилом, віднесеній до обсягу земляних робіт при розташуванні такого ж комплексу на горизонтальній території; 3) одержати залежність обсягу земляних робіт на 1 м<sup>2</sup> площі забудови та ухилу території для різних типів будівель, що складають комплекс забудови.

Були одержані залежності між глибиною рівнинної ділянки забудови та ухилом без урахування конструктивних особливостей різних типів будівель, що складають комплекс забудови, та орієнтації схилів, виходячи із можливостей улаштування стрічкового фундаменту, але враховуючи будь-який, в тому числі нульовий, ухил природної території:

$$T = 11,15 \cdot e^{-0,014 \cdot i}, \quad (1)$$

де  $T$  – довжина рівнинної ділянки, м;

$i$  – ухил ділянки забудови, %.

Якщо у якості умовної одиниці комплексу забудови прийняти одну блок-секцію будівлі розмірами 12 x 15 м, розташованої на рівній території, та відповідний їй обсяг земляних робіт, то далі можна визначити залежності між площею забудови  $S$ , м<sup>2</sup>, різних типів забудови та ухилом ділянки  $i$ , %.

Так, для рівнинних комплексів забудови  $S = 882,5 \cdot e^{-0,17 \cdot i}$ , для каскадних секційних –  $S = 458,9 \cdot e^{-0,06 \cdot i}$ , для каскадних коридорних –  $S = 486,85 \cdot e^{-0,044 \cdot i}$ , для терасних комплексів забудови –  $S = 352,5 \cdot e^{-0,035 \cdot i}$ , для комплексів забудови змінної поверховості  $S = 685,2 \cdot e^{-0,03 \cdot i}$ .

Моделювання взаємодії складових природної та антропогенної систем і кількісна оцінка станів та ефективності території, що зазнала містобудівного освоєння, дозволить скласти алгоритм містобудівного проектування нових та реконструкції існуючих комплексів забудови як на рівнинних територіях, так і на таких, що мають ухил. Дослідження впливу різних розпланувальних варіантів комплексів забудови на територію з природним рельєфом дозволяють змодельовати та кількісно оцінити логічні зв'язки між природними та антропогенними факторами впливу. Визначення додаткового навантаження від комплексу забудови на природну територію на різній глибині масиву ґрунту й для різних типів будівель дозволить оцінити вплив забудови на фільтраційні показники ґрунтів основи та інші параметри тощо.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Дёмин Н.М. Управление развитием градостроительных систем: монографія. Киев: Будівельник, 1991. 184 с.
2. Осітнянко А.П. Планування розвитку міста. Київ: Київський національний університет будівництва і архітектури, 2005. 386 с.
3. Пруссов Д.Е. Теорія та методологія прогнозування наслідків інженерної підготовки перетворення міських територій зі щільною забудовою та

складними геологічними умовами : дис. ... докт. техн. наук : 05.23.20. Київ: Київський національний університет будівництва і архітектури, 2015. 429 с.

4. Єгоров Ю.П., Савін В.О., Галич В.Г. та ін. Вплив антропогенних факторів на деформації будівель, що експлуатуються впродовж тривалого часу. Містобудування та територіальне планування : науково-технічний збірник. Київ: КНУБА, 2017. Вип. 65. С. 71-85.

5. Ткаченко В.Б., Вазі-Мукахаль В.Б., Гальченко О.В. та ін. Обґрунтування необхідності застосування додаткових заходів забезпечення надійності об'єктів міської забудови, що експлуатуються, в комплексі інженерної підготовки нового будівництва. Наукові вісті Далівського університету. Сєверодонецьк: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, 2018. № 14. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvdu\\_2018\\_14\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvdu_2018_14_5) (дата звернення 2020-12-03).

## **ІНЖЕНЕРНИЙ НАПРЯМ**

### **СЕКЦІЯ 3. ЕЛЕКТРИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ В ГАЛУЗЯХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ: СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ НА ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТАХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ**

#### ***Керівники секції:***

***Критська Т.В.***, д.т.н., професор, завідувач кафедри мікроелектронних та електронних інформаційних систем Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ

***Коваленко В.Л.***, д.т.н., в.о. завідувача кафедри електроенергетики та енергоефективності Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ

**Кісельов Є.М.**

к.т.н, доцент,  
доцент кафедри мікроелектронних та електронних  
інформаційних систем

**Туришев К.О.**

викладач кафедри мікроелектронних та електронних  
інформаційних систем,  
Інженерний навчально – науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

### **ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ЦИФРОВИХ ФІЛЬТРІВ ДЛЯ МОДЕЛІ ВИМІРЮВАЛЬНОГО КАНАЛУ ДАТЧИКА ОЗОНУ**

Визначення концентрації озону у повітрі і рідині визначає ефективність функціонування озонаторних станцій [1], що використовуються для очищення промислових і побутових стоків. У [2] на принципах оптичної спектроскопії було розроблено датчик промислового генератора озону і візуально-блочну модель для адаптивного регулювання величиною похибки вимірювань. Але така модель не враховує вибіркості поглинання випромінювання озonom у оптичному каналі датчика.

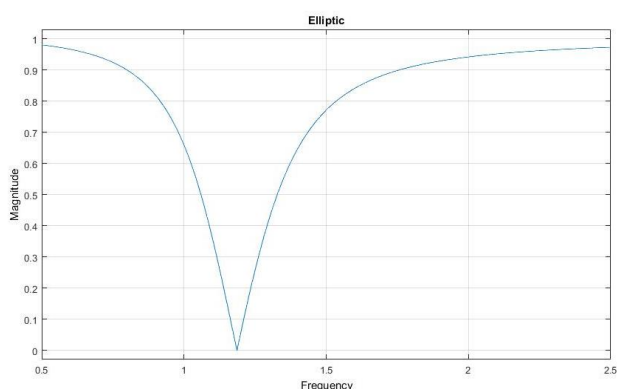
Тому з метою підвищення точності визначення концентрації озону пропонується оптимізувати відому модель шляхом розміщення між приймачем і джерелом випромінювання моделі додаткового загороджувального цифрового фільтру, що характеризується амплітудно -частотною характеристикою (АЧХ) інверсною спектру поглинання озону.

Таким чином специфікацію фільтру можливо отримати з даних [3] у наступному вигляді: відносний коефіцієнт передачі у смузі пропускання – 0,19, відносний коефіцієнт передачі у смузі загородження – 0,075, відносна ширина смуги загородження від 1304 ТГц до 1079 ТГц. Задачею дослідження було

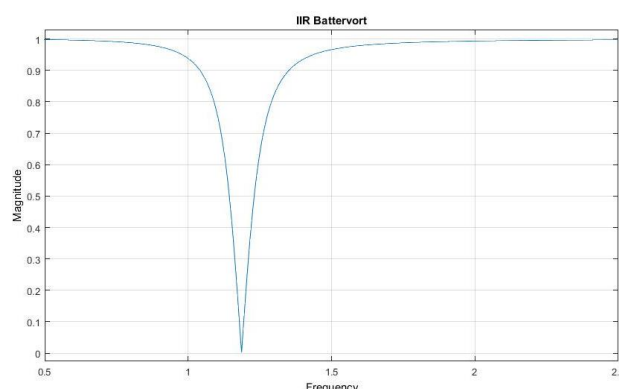
отримання фільтру найкращою селективністю при мінімальному рівні спотворень у смузі пропускання.

Синтез і дослідження фільтрів виконувались у пакеті Filter Design & Analyss системи Matlab. За визначеною специфікацією було розроблено фільтри з нескінченною імпульсною характеристикою (НІХ або ІІР) еліптичного типу, Баттерворту, Чебишева першого і другого типу, а також фільтри з кінцевою імпульсною характеристикою (КІХ або FІР) Чебишева звичайного типу, Чебишева узагальненого типу, фільтру на основі метода найменших квадратів і фільтру віконного типу.

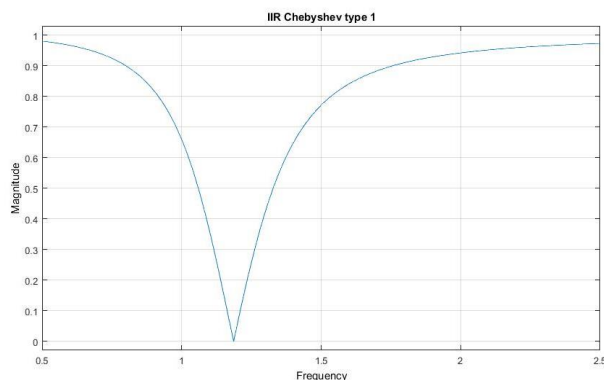
Результати досліджень наведено на рисунку у вигляді АЧХ фільтрів. Наліз отриманих результатів показує, що НІХ фільтри відрізняються від КІХ фільтрів відсутністю нерівномірності АЧХ у смугах загородження і пропускання. Таким чином, до подальшого аналізу щодо моделювання оптичного каналу датчик озону було відібрано НІХ фільтри, незважаючи на їх недоліки у порівнянні з КІХ фільтрами при практичній реалізації. Всі варіанти залишившихся фільтрів мають рівномірну АЧХ. Тому їх подальший аналіз здійснювався шляхом кореляційного аналізу з інвертованим спектром поглинання озону [3]. При цьому найкращий показник множинної кореляції було отримано для фільтру Чебишева першого типу ( $R^2 = 0,93$ ).



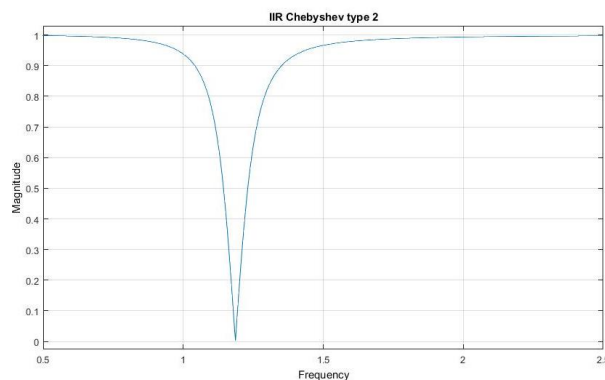
НІХ еліптичний



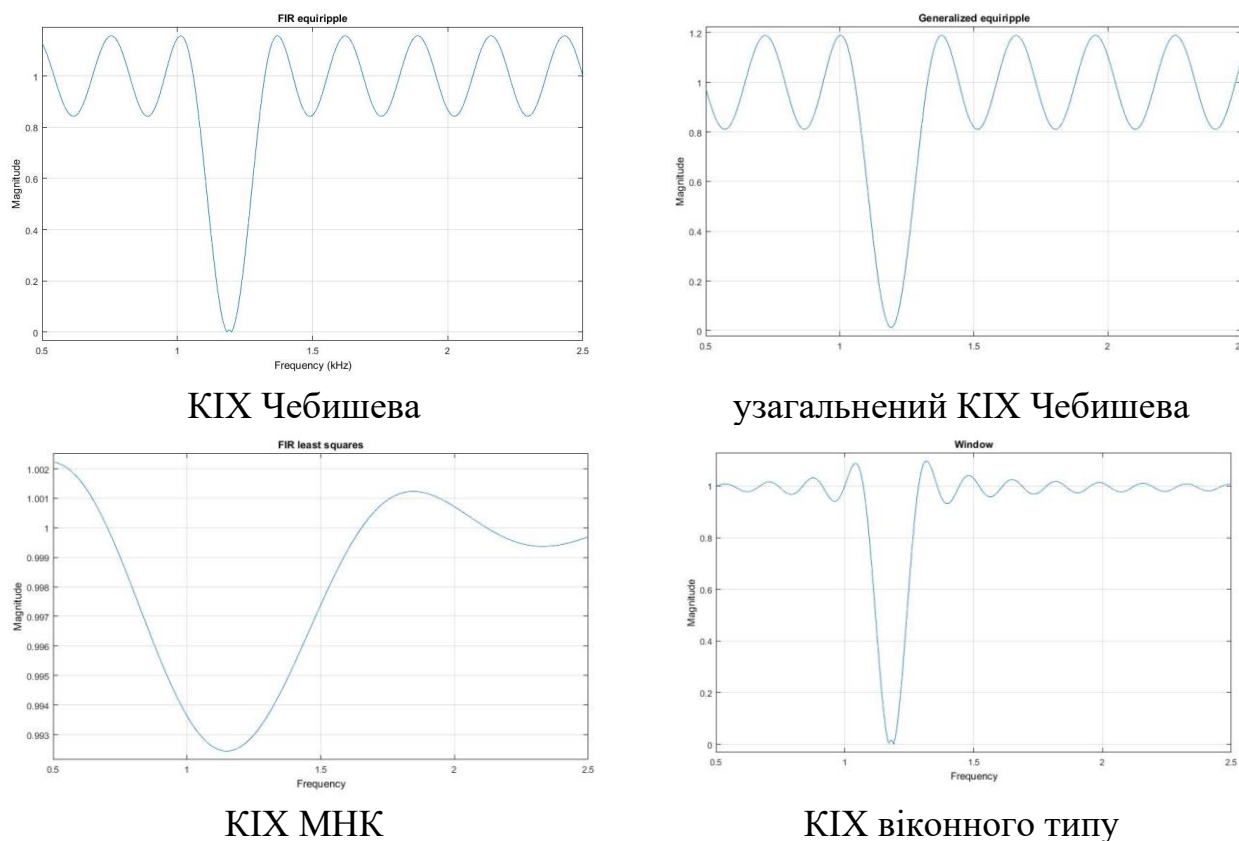
НІХ Баттерворту



НІХ Чебишева 1-го типу



НІХ Чебишева 2-го типу



КІХ Чебишева

узагальнений КІХ Чебишева

КІХ МНК

КІХ віконного типу

**Рис.1. Амплітудно – частотні характеристики фільтрів моделі оптичного каналу**

Отримані результати показують, що розроблений фільтр характеризується пригнічення з боку більш низьких частот на рівні 0,15 дБ/ТГц і 0,11 дБ/ТГц з боку більш високих частот з центральною частотою на рівні 1200 ТГц.

Оптимізована модель з врахуванням поглинання випромінювання дозволяє підвищити точність вимірювань, енергетичну продуктивність генерації озону у озонаторній станції і якість дезінфекції і дебактеризації робочих середовищ.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Екологічні та технічні перспективи застосування кисню й озону / Т. В. Критська, К.О. Туришев, А.В. Таранець // *Металургія*. – 2016. – Вип. 2. – С. 119 – 122.
2. Кісельов Є.М., Алексієвський Д.Г., Туришев К.О. Візуальне моделювання керування датчиками озону. Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні. ІТММ'2020: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції імені професора Михальова О.І. (Дніпро, 17 – 19 березня 2020 р.). – Дніпро: НМетАУ, 2020. – С. 166 – 168.

3. The HITRAN2016 molecular spectroscopic database / I. E. Gordon, L. S. Rothman, C. Hill et al. // Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer. – 2017. – 203. – P. 3–69.

**Васильєв В.Є.**

старший викладач кафедри «Електричний руханий склад залізниць»,  
Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту

імені академіка В. Лазаряна (ДІТ), м. Дніпро

**Маханьов О.В.**

студент, Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту

імені академіка В. Лазаряна (ДІТ), м. Дніпро

## **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА СИСТЕМА ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДА ЕЛЕКТРОПОЇЗДІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

У вирішенні транспортних проблем великих міст нашої країни взагалі і їх зв'язків з найближчими обласними центрами і містами особливо важливе, а часто і вирішальне, місце займають приміські електропоїзди. Залізниці найбільш великих міст країни, в першу чергу Києва, Дніпра і Харкова, електрифіковані на постійному струмі і споживають на забезпечення руху електропоїздів найбільшу кількість електроенергії. Сьогодні більшу частину експлуатованих електропоїздів складають однотипні по електричному обладнанню поїзда серій EP1 і EP2 випуск яких почався ще в 1957 р. Низькі енергетичні показники цих електропоїздів обумовлені відсутністю у них рекуперативного гальмування і поганий динамікою, зумовленими відносно малою потужністю тягових машин і високою для таких машин напругою на їх колекторах, що при відсутності компенсаційної обмотки обмежує ослаблення поля в тязі величиною 50% і практично виключає можливість застосування рекуперації. Ці обставини послужили підставою для розробки і освоєння виробництва електропоїздів з рекуперативного-реостатним гальмуванням. Ці роботи, після виготовлення кількох дослідних електропоїздів і трьох модифікацій поїздів серії EP22, завершилися освоєнням в 1982 р. серійного виробництва електропоїздів типу EP2P. Ці обставини послужили підставою для розробки і освоєння виробництва електропоїздів з рекуперативного-реостатним гальмом. Ці роботи, після виготовлення кількох дослідних електропоїздів і трьох модифікацій поїздів серії EP22, завершилися освоєнням в 1982 р. серійного виробництва електропоїздів типу EP2P.

Метою виконаних досліджень є розробка методики більш точного розрахунку пуско-гальмівних діаграм з урахуванням впливу на процеси зміни струмів якорів тягових машин і сил тяги та гальмування електропоїздів, уповільнення зростання струмів якорів при виключенні ступенів пускового резистора і включенні ступенів ослаблення поля через наявність в їх колі індуктивностей, запізнювання зміни потоку збудження внаслідок дії вихрових струмів в магнітопроводах тягових машин і зміни швидкості руху в процесі росту струмів якорів, а також уточнення методики розрахунку тягових і гальмівних характеристик з обґрунтуванням спрощеного обліку суми магнітних втрат в двигунах і механічних втрат в редукторі і оцінка з використанням розробленої методики енергетичної ефективності перерахованих нижче технічних рішень:

- усунення зниження сил тяги та гальмування в процесі перегрупувань тягових машин;
- зменшення часу хронометричного обертання реостатного контролера;
- використання при русі по довгих перегонах при повторних включеннях тяги тільки послідовною угруповання.

Крім того, метою роботи є теоретична оцінка можливості спрощення електрообладнання, зокрема, шляхом виключення з кола струму якорів в режимі рекуперації струмообмежувального реактора.

У виконаному дослідженні розглянуто можливості вдосконалення і підвищення енергетичної ефективності енергозберігаючої системи тягового електроприводу електропоїздів постійного струму і отримані наступні основні результати.

1 Усунення провалів сил тяги та гальмування технічно досягається за рахунок регулювання уставки струму якорів при послідовному з'єднанні тягових машин в режимі тяги в процесі ослаблення поля, а в режимі рекуперації - при виключенні баластного резистора. Ці заходи покращують динаміку поїзда і знижують витрату енергії орієнтовно на 2,5%.

2 Додаткове зниження витрат енергії дає зменшення часу перемикання однієї позиції реостатного контролера при його хронометричних обертанні з 0,5 до 0,2 с. Разом з усуненням провалів сил тяги та гальмування загальна економія витрат енергії становить близько 7%.

3 Використання при повторних включеннях тяги при русі по довгих перегонах роботи тягового приводу на послідовному угрупованні з ослабленням поля дозволяє наблизитися до реалізації руху з усередненою швидкістю і отримати додаткову економію витрат енергії.

4 При виключенні з кола гальмівного струму індуктивного шунта збільшення струму при коливаннях напруги контактної мережі в режимі рекуперативного гальмування не перевищують нормативного значення. Це дозволяє припустити, що індуктивний шунт можна не включати в коло рекуперації.



**Коваленко В.Л.**

к.т.н., доцент,  
в.о. завідувача кафедри  
електротехніки та енергоефективності,  
Інженерний навчально – науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

## **ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ МЕТОДІВ ВПЛИВУ НА СУБСТРАТ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ ЗАПОРІЗЬКОГО РЕГІОНУ**

Біогаз, при певних умовах, є екологічно чистим відновлювальним джерелом енергії. Одержання його з відходів харчової, тваринницької, сільськогосподарської промисловості вигідно не тільки з економічної, але і екологічної точки зору. За даними європейських фахівців собівартість виробництва такого палива може змінюватись в широких межах, а вартість сировини варіюється в діапазоні від практично нульової (відходи виробництв, які не мають ринкової вартості) до 20-30 € за тонну (наприклад, силос кукурудзи).

Об'ємна теплота згоряння такого енергоресурсу з процентним співвідношенням основних складових:  $\text{CH}_4$  – 60%,  $\text{CO}_2$  – 40% близько 21,5 МДж/м<sup>3</sup>. Так, наприклад, ПАТ «ПБК Карлсберг Україна», при промисловій потужності 407 млн. літрів напоїв на рік, виробляє приблизно 78 тис. тон сирої пивної дробини. При її переробці можливо отримати 7,5 млн. м<sup>3</sup> біогазу, що еквівалентно 4,6 млн. м<sup>3</sup> природного газу. Тільки в 2018 році 11,4% природного газу було заміщено біогазом.

Отриманий газ використовується на когенераційних установках для вироблення теплової і електричної енергії, або, при подальшому збагаченні до біометану – на міні ТЕС і котельнях. В якості побічного продукту при сушінні відсепарованої біомаси можна також отримати сухі біодобрива для сільського господарства. Так, наприклад, в Запорізькій філії підприємства за останній рік було вироблено 1,4 млн. м<sup>3</sup> біогазової суміші, яка використовувалася в подальшому для отримання теплової енергії і на інші власні потреби у технологічному циклі. В межах домовленості із зазначеним підприємством і було проведено експериментальні дослідження підвищення ефективності виробництва біогазу із застосуванням електричного впливу на субстрат з свіжої пивної дробини, що утворюється після фільтрації пивного сусла у процесі варки пива. Вона має такі складові: вода (75 – 77%), протеїну (5%), жири (1,6%), безазотисті екстрактивні речовини (11%), клітковина (5%), зола (1,5%), незначна кількість кальцію. Співвідношення зазначених складових пивної

дробини у відсотках до сухих органічних речовин (СОР) наведені на діаграмі (рис. 1).

Обсяг виходу біогазу з пивної дробини визначено за потенціалом виходу з її складових, який становить 574,08 л/кг СОР. Отже, з 1 тони сирої дробини можна отримати 110 м<sup>3</sup> палива з вмістом метану 55 – 65%.



**Рис. 1. Складові пивної дробини у відсотках до сухих органічних речовин**

Як показали експериментальні дослідження, при визначеному рівні напруженості електричного поля у 0,95 В/см й дотриманні мезофільного температурного режиму, вихід біогазової суміші із зазначеної сировини збільшився на 22% у порівнянні з базовим варіантом. Тож, в зазначених обсягах виробництва підприємства, у разі впровадження такого електрофізичного методу впливу на субстрат, можливо додатково отримати 1,65 млн. м<sup>3</sup>, або 1,012 млн. м<sup>3</sup> в еквіваленті природного газу. Проведення таких попередніх досліджень дозволить, на нашу думку, уникнути ряд технологічних, екологічних та інших проблем на етапі впровадження подібних біогазових технологій, що і буде сприяти скороченню потреби в природному газі для існуючих та зменшенню капітальних витрат на очисні споруди при проектуванні нових промислових об'єктів. Отже, раціональний і виважений підхід в питанні використання конкретного типу біомаси є актуальним та перебуває в рамках тематики дослідження.

Щодо України, то на її території щорічно утворюється понад 120 млн. тон різних органічних відходів по сухій масі, кожна з яких може дати від 300 до 800 м<sup>3</sup> біогазу. При переробці цієї кількості відходів можна додатково отримати від 36 до 75 млрд. м<sup>3</sup> біогазу або в перерахунку на метан від 20 до 45 млрд. м<sup>3</sup> на рік. Використання хоча б частини потенціалу зазначених відходів дозволить скоротити кількість закупаваного природного газу, вирішити екологічні проблеми та отримати високоякісні добрива. А, як відомо, близько 25% прибутку від біоконверсії органічних відходів дає виробництво біогазу, інші 75% - від продажу саме останніх. Щодо побутових звалищ, то використання їх

енергетичного потенціалу значно поліпшить екологічну ситуацію в місцях, де вони розташовані.

Прикладом використання смітничого біогазу може бути компанія ТОВ «Біогаз-Україна», яка створена в 2009 році для реалізації проєктів з виробництва та використання такого палива для генерації й подальшого продажу електричної енергії за «зеленим тарифом», збільшення відсоткової складової біогазу серед альтернативних джерел енергії. На даний час підприємство завершило будівництво енергетичного комплексу в м. Запоріжжя електричною потужністю 4,232 МВт, де планується використовувати газоподібне паливо ще й тваринницького походження.

Подібними питаннями займається і провідна українська компанія ТОВ «Енергія України». Вона має досвід й глибокі експертні знання у сфері енергоефективності та енергозбереження. Спільно із зазначеними бізнесовими організаціями проведені в лабораторних та промислових умовах експериментальні дослідження щодо підвищення продуктивності та енергетичної ефективності біогазових установок шляхом використання електрофізичних методів впливу на субстрат й отримано наступні результати:

- запропонований метод підвищення продуктивності та енергетичної ефективності біогазових установок шляхом впливу електричними та магнітними полями різної інтенсивності на субстрат, що в них знаходиться, є доцільним та ефективним;
- за результатами експериментальних досліджень на промисловій біогазовій установці, за умови використання запропонованого методу, можна отримати збільшення виділення біогазу до 20 % у порівнянні з показниками діючої установки, без зміни технології його виробництва;
- отриману таким чином біогазову суміш, виходячи з її хімічного складу, можна використовувати в якості первинного палива. Вміст метану в ній коливається в межах 48 – 62%, що відповідає діапазону його частки в біогазовій суміші для даного типу вихідної сировини.

Крім того, експериментальні дослідження засвідчили адекватність та достовірність одержаних результатів, а також доцільність впровадження запропонованого електрофізичного методу підвищення енергетичної ефективності, оскільки питомий вихід біогазової суміші збільшився з 141,9 см<sup>3</sup>/г СОР<sub>св</sub> до 157,9 см<sup>3</sup>/г СОР<sub>св</sub> біогазу, а вихід метану при переробці субстрату, до якого було застосоване постійне електричне поле, збільшився на 8,2 % у порівнянні з контрольним зразком.

Динаміка процесу бродіння також виявилася позитивною з точки зору витрат енергії на власні потреби для забезпечення температурного режиму у внутрішньому просторі біореактору, а саме скорочення тривалості лаг-фази на 16,7%, що при рівні споживання виробленого біогазу для кліматичних умов Північної України близько 35,93% на зазначені цілі дозволить зменшити час необхідного нагріву і, відповідно, технологічні енерговитрати.

Отримані в промислових умовах результати підтверджують доцільність застосування електрофізичного методу підвищення енергетичної ефективності біоенергетичних реакторів, що працюють на різного типу субстратах, і доводять можливість збільшення продуктивності таких установок та скорочення тривалості циклу виробництва біогазових сумішей. Останнє призводить до зменшення витрат теплової енергії на власні потреби до прийняттого рівня при різних температурних режимах роботи метантенку та засвідчує енергетичну й економічну ефективність такого методу стимуляції життєдіяльності задіяних в біометаногенезі мікроорганізмів.

**Васильєв В.С.**

старший викладач кафедри «Електричний рухомий склад залізниць»,  
Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту  
імені академіка В. Лазаряна (ДПТ), м. Дніпро

**Негрієнко А.А.**

студент, Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту  
імені академіка В. Лазаряна (ДПТ),  
м. Дніпро

## **РОЗРОБКА ПРИСТРОЮ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ ГЕРКОНОВИХ РЕЛЕ**

Сучасна номенклатура вітчизняних слабкострумівих електромагнітних реле становить більше двохсот типів. Обсяг випуску обчислюється мільйонами штук. Тільки в Україні споживачами реле є понад 2000 підприємств, які представляють практично всі галузі промисловості. Випуск слабкострумівих електромагнітних реле постійно зростає, поліпшуються їх технічні характеристики і розробляються нові типи.

Значний сегмент ринку займають реле спеціального призначення, що використовуються в ракетно-космічній, авіаційній і різної військової техніки, де жорсткі умови експлуатації вимагають особливої уваги до якості і надійності комплектуючих виробів. Приховані дефекти реле, що не виявлені на виробництві, призводять до відмов в роботі спеціальної технічної апаратури при її експлуатації. Ремонт і відновлення працездатності різних електронних вузлів і блоків при цьому вимагає значних технічних і фінансових витрат.

У зв'язку з необхідністю підвищення надійності, нарощуванням випуску, поліпшенням технічних параметрів і розробкою нових типів слабкострумівих електромагнітних реле, які, зокрема, містять елементи обмеження ЕРС

самоіндукції, повинні вирішуватися завдання по вдосконаленню технологій контролю якості та діагностики в процесі їх виробництва.

Розвиток технології контролю якості вимагає розробки і впровадження нових методів і вимірювальних систем високопродуктивного, автоматизованого неруйнівного контролю технічних характеристик реле, що дозволяють виявляти дефектні і потенційно ненадійні екземпляри на ранніх стадіях виробництва.

Зрослі вимоги до точності і розширення діапазонів вимірювання технічних характеристик, необхідність автоматизації контролю і діагностики з оцінкою стабільності значень параметрів і їх статистичного аналізу для виявлення потенційно ненадійних виробів суперечать один одному з застарілими, не відповідають сучасним вимогам засобами і методами вимірювань. Тому, робота, присвячена розробці та дослідженню методів і апаратно-програмних засобів автоматизованого неруйнівного контролю реле, має актуальне значення.

Мета роботи полягає в розробці та вдосконаленні методів і апаратно-програмних засобів з розширеними функціональними можливостями для автоматизованого неруйнівного контролю основних характеристик реле в процесі промислового виробництва.

Для досягнення поставленої мети в роботі поставлені наступні основні задачі.

1 Проведення аналізу відомих методів вимірювання параметрів реле і контрольно-вимірювальної апаратури за літературними джерелами інформації.

2 Розробка методу для реалізації методу апаратно-програмних засобів вимірювання опору кола обмотки реле постійного струму.

3 Розробка методики непрямого вимірювання часових параметрів руху рухомих вузлів і контактної системи реле в процесах його спрацьовування і повернення.

4 Розробка методики створення програмного забезпечення для оцінки ресурсу і пошуку найбільш інформативних параметрів, що характеризують надійність роботи реле.

Впровадження вимірювальних систем дозволить підвищити оперативність, точність і продуктивність контролю, виявляти дефектні екземпляри реле на основі вимірів електричних і динамічних характеристик. Розроблені комп'ютерні програми дозволять здійснити автоматизовані вимірювання динамічних характеристик реле і забезпечують обробку результатів контролю для прогнозування їх ресурсу і надійності роботи.

Забезпечення автоматизованих вимірювань часу зрушення, руху рухомої системи і часу спільного руху контактної і рухомої систем реле дозволить виявляти внутрішні дефекти, пов'язані з роботою магнітної системи в цілому, які раніше не завжди виявляються в серійному виробництві.

Впровадження в виробництво вимірювальних систем контролю опору обмотки, що реалізують метод, розроблений у магістерській роботі, дозволить підвищити точність вимірювань і значно скоротити витрати на переоснащення

виробництва реле в порівнянні із застосуванням стандартних засобів вимірювання.

Результати роботи можуть бути використані при створенні різних типів вимірювальних систем, впроваджені у виробництво герметичних електромагнітних реле. Вони дозволять підвищити якість і значно зменшать час проведення вимірювань параметрів реле з занесенням результатів контролю в комп'ютерну базу даних для подальшої статистичної обробки.

**Башлій С.В.**

к. т. н., доцент,

доцент кафедри електротехніки та енергоефективності

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,

м. Запоріжжя

**Фролов Б.Ю.**

ст. гр. 8.1419-з,

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,

м. Запоріжжя

## **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ СИНХРОННИМИ ДВИГУНАМИ ПЕРЕТВОРЮЮЧОГО АГРЕГАТУ ЕКСКАВАТОРІВ**

Підвищення енергоефективності обладнання промисловості і її комплексів важлива тема у всіх галузях виробництва. Використання синхронних машин, а саме двигунів, потребує ретельного вивчення питань їх енергоефективної роботи, так як потужності двигунів сягають 50 МВт, тому зниження втрат енергії актуальна тема.

Метою дослідження є встановлення можливості і шляхів впровадження економічної роботи синхронних двигунів шляхом регулювання струму збудження в автоматичному режимі.

Дана тема вивчалась і вивчається різними вченими та лабораторіями промислових гігантів у світі, виходячи з переваг синхронного приводу, наприклад, над асинхронним. Розробляються швидкодіючі автоматичні регулятори збудження.

Синхронна машина – це електрична машина змінного струму, частота обертання ротора якої дорівнює частоті обертання магнітного поля в повітряному зазорі; синхронний двигун – синхронна машина призначена для перетворення електричної енергії в механічну [1].

До числа найбільш енергоємних споживачів кар'єрів з циклічною і циклічно-поточною технологією слід віднести одноковшеві екскаватори, частка споживання електроенергії яких становить до 80% загальної витрати по кар'єру. Тому дослідженням навантажень одноківшових екскаваторів приділяється велика увага.

Робота синхронних двигунів одноківшових екскаваторів характеризується значними змінами реактивної та активної потужності від мінімального значення до максимального; стосовно реактивної потужності, ці зміни можуть, при відсутності достатньої кількості споживачів реактивної потужності на лінії і дефіциту реактивної потужності у вузлі навантаження, призводити до її перетоків у системі електропостачання підприємства і збільшувати втрати активної потужності і енергії.

Взагалі, потужність, споживана двигунами головних приводів екскаватора, різко змінюється як за величиною, так і за знаком, внаслідок випадкового характеру навантаження і різких переходів від рухового режиму до режиму генераторного гальмування при опусканні ковша і гальмуванні поворотної платформи [2].

При однаковому струмі збудження для синхронних двигунів екскаваторів, зайнятих на різних типах робіт (розкриття, видобуток, погрузка), генерування реактивної потужності практично не змінюється.

Частина кар'єрних екскаваторів не мають автоматичних регуляторів збудження синхронних двигунів, а значення струмів збудження при сезонних налагодках встановлюються для номінального режиму. На багатьох екскаваторах досягається обмеження струму збудження синхронних двигунів в режимі холостого ходу шляхом послідовного введення додаткового опору з обмоткою збудження синхронного двигуна. Установка рекомендованих значень струмів збудження в робочому режимі виконується наявними в існуючих схемах збудження засобами регулювання струму. Але і в цьому випадку вибір значення струму збудження недостатньо обґрунтований. Існуючі режими збудження синхронних двигунів екскаваторів слід вважати економічно недоцільними, оскільки вони не дозволяють забезпечувати раціональний режим компенсації реактивної потужності у вузлах системи електропостачання підприємства та економічний ефект.

З метою раціонального використання здібності синхронного двигуна екскаваторів компенсувати реактивну потужність необхідно використовувати системи автоматичного регулювання струму збудження в залежності від необхідної кількості реактивної потужності на фідерній лінії [3].

Параметри системи електропостачання тісно взаємопов'язані між собою і в основному визначаються гірничо-геологічними, технічними та геометричними параметрами кар'єра. Тому в електромережі гірничодобувних підприємств необхідно вести постійний контроль над споживанням енергії різними приймачами розрізу. Системи автоматичного контролю і регулювання параметрів електроприводу екскаваторів повинні бути невід'ємною частиною

електромережі кар'єра. Це допоможе знизити платежі енергопостачальним організаціям за перетоки активної і реактивної енергії по високовольтних електромережах.

Впровадження автоматичних систем регулювання збудженням (АРЗ) синхронних двигунів дає змогу значно економити кошти та енергію. При мінімальній роботі АРЗ струм збудження перемикається з робочого на режим холостого ходу, що відбувається у залежності від режиму роботи та навантаження екскаватора. Ця функція дозволяє знизити споживання активної енергії при роботі СД на холостому ходу, та при виконанні операцій щодо обслуговування екскаватору (змазування, викладання кабелю, підготування траси, перезмінка та інше).

За стандартною схемою струм збудження ЕК-10/70 становить 270 А, при цьому

$$P=198 \text{ кВт}, Q=615 \text{ кВАр.}$$

При зниженні струму збудження до 160 А,  $P=63,4$  кВт,  $Q=87$  кВАр.  
Різниця споживання активної енергії:

$$P_e=198-63,4=134,6 \text{ кВт.}$$

Споживання реактивної потужності скоротилося в 7 разів (на 528 кВАр), отже скоротилися втрати потужності у лінії і знов таки йде економія енергії.

Прийнявши час роботи СД на холостому ходу 4 години у добу, економія у добу буде:

$$4134,6=538,4 \text{ кВт}\cdot\text{год.}$$

Отже, підводячи висновки, доцільно надати рекомендації щодо повсюдного впровадження автоматичних регуляторів збудження синхронних двигунів для економії електричної енергії та можливості компенсувати реактивну потужність.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Шпаннеберг, Х. Электрические машины : 1000 понятий для практиков [Текст]: Справочник / пер. с нем. – М. : Энергоатомиздат, 1988. – 252 с.
2. Дорошев, Ю.С. Выбор параметров режима возбуждения синхронных двигателей карьерных экскаваторов [Текст] : / Ю.С. Дорошев, В.А. Улихин // Таврический научный обозреватель. – 2015. – № 3. – 63 – 68.
3. Дорошев, Ю.С. Потребление активной и реактивной энергии при работе одноковшовых экскаваторов [Текст] : / Ю.С. Дорошев, Д.Б. Соловьёв // Горное оборудование и электромеханика. – 2010. – № 11. – 34 – 39.



**Васильєв В.Є.**

старший викладач кафедри «Електричний рухомий склад залізниць»,  
Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту  
імені академіка В. Лазаряна (ДІТ), м. Дніпро

**Подосіновіков Р.С.**

студент, Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна (ДІТ),  
м. Дніпро

## **РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ПО ЗМЕНШЕННЮ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ КАР'ЄРНИМ ТРАНСПОРТОМ**

Питання економії енергетичних ресурсів стояли перед суспільством за всіх часів. З підвищенням рівня розвитку цивілізації ця актуальна проблема усе більше загострюється, переростаючи в кризу всієї економіки. Сьогодні в Україні також існує ряд енергетичних проблем, обумовлених неплатоспроможністю підприємств і населення, дефіцитом енергоресурсів і високими цінами на енергоносії.

Для успішного розв'язання цієї проблеми необхідно налагодити систему контролю і обліку теплової і електричної енергії; розробку і впровадження ефективних технологічних рішень, що забезпечують зменшення загальних і питомих витрат енергії, проведення комплексного аналізу підприємств із питань енергозбереження; впровадження альтернативних, більш економічних джерел одержання і передачі енергії.

Гірничодобувне виробництво як одна з найбільш енергоємних галузей промисловості займає суттєву частину енергетичного балансу нашої країни. Енергоємність відкритого способу видобутку корисних копалин у значній мірі (50-90%) визначається енерговитратами на транспортування гірської маси, що мають тенденцію до збільшення з ростом глибини розробки. Аналіз структури енергоспоживання на кар'єрах показує, що найбільш енергоємним є процес транспортування гірської маси. Збільшення енергоємності при одночасному інтенсивному зростанні цін на енергоресурси стає одним з основних факторів, що обмежують розвиток гірничого виробництва, і робить необхідним впровадження високоефективних енергозберігаючих технологій обліку і зниження витрати дизельного палива і електроенергії технологічним кар'єрним транспортом.

Основною особливістю розвитку всесвітньої гірничої промисловості на доступну для огляду перспективу є стійка орієнтація на відкритий спосіб розробки, що забезпечує найкращі економічні показники. Питома вага

відкритого способу розробки становить у світі 72 – 73%, у США – 83%, у країнах СНД – близько 70%.

В 2015 р. 18 залізрудних кар'єрів мали глибину більш 200 м, а 5 (Соколовський, Сарбайський, Ковдорський, Інгулецький і кар'єр ПГЗК) – більш 300 м. Середньозважена глибина залізрудних кар'єрів за 10 років (з 2000 по 2015 рр.) збільшилася на 40,6 м (з 174,9 до 215,5 м). Аналіз проектних рішень показує, що більшість діючих у цей час залізрудних кар'єрів буде експлуатуватися і після 2025 р. На кар'єрах глибиною 200 м і більш по замкненому контуру намічається добувати до 2025 р. 70 – 76% руди і 78 – 82% гірської маси.

Основним напрямком розв'язку проблеми видачі гірської маси із глибоких кар'єрів є комбіноване використання двох і більш видів транспорту, при якому забезпечується найбільша ефективність кожного виду, що входить у комбінацію, знижується собівартість і трудомісткість транспортування. Широке впровадження комбінованих транспортних схем приводить до зростання ролі і значення, а також до зміни технологічних функцій автомобільного транспорту. У всіх існуючих і перспективних комбінаціях автотранспорт виконує, в основному, роль складальної ланки, що формує вантажопотік гірської маси безпосередньо із зони кар'єру. Статистичні дані показують, що при досягненні залізрудними кар'єрами глибини 200 м і більш складальні перевезення становлять 80-100% загальних об'ємів транспортування автосамоскидами. Найпоширенішими є комбінації автомобільного із залізничним (84,0%) і конвеєрним (15,5%) транспортом.

Метою роботи є розробка методу енергетичної оцінки і практичних рекомендацій зі зниження енергоємності транспортних систем глибоких кар'єрів.

Ідея полягає у використанні критеріїв мінімізації питомих енерговитрат на підйом гірської маси і питомої дії окремих видів транспорту при формуванні енергетично ефективних транспортних систем глибоких кар'єрів.

Завдяки цьому стане можливим отримання наступних результатів.

Використання як основного критерію мінімуму витрат первинних енергоресурсів на підйом гірської маси, а в якості додаткового – мінімуму питомої дії, що зв'яже енерговитрати із продуктивністю і організацією роботи транспортної системи, дозволяє розробляти стратегію формування енергетично ефективних транспортних систем глибоких кар'єрів.

Підвищення енергетичної ефективності транспортних систем глибоких кар'єрів може бути досягнуто збільшенням ухилів транспортних комунікацій. Для кожного виду транспорту існують оптимальні ухили внутрішньокар'єрних трас, що забезпечують мінімальні енерговитратні на підйом гірської маси.

Комплексне використання сукупності автоматизованих баз даних гірничо-транспортного обладнання, системи автотранспортних комунікацій і первинної маркшейдерської інформації як банку даних дозволяє підвищити наукову обґрунтованість і точність розрахунків енергетичних показників

кар'єрного автотранспорту при плануванні і нормуванні витрати дизельного палива і електроенергії.

Використання результатів досліджень дозволить:

- 1) оптимізувати зони експлуатації різних видів транспорту по глибині кар'єрів і скоротити енерговитрати на транспортування гірничої маси;
- 2) приймати науково обґрунтовані рішення на стадії проектування, що забезпечують енергетично ефективну роботу транспортних систем глибоких кар'єрів;
- 3) забезпечувати автоматизоване рішення завдань аналізу, планування і нормування енергетичних показників технологічного автотранспорту глибоких кар'єрів.

**Голік С.М.**

старший викладач

кафедри електрорухомий склад залізниць,

Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

**Скобовят С.А.**

студент, Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

## **ВИЗНАЧЕННЯ КОНТРОЛЬНИХ ТОЧОК В КОЛАХ УПРАВЛІННЯ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОРУХОМОГО СКЛАДУ ПІД ЧАС РОЗРОБКИ БОРТОВИХ ДІАГНОСТИЧНИХ ПРИСТРОЇВ**

У транспортній системі України одне з провідних місць займають залізниці, діяльність яких нерозривно пов'язана зі станом локомотивної тяги. У зв'язку з цим дуже важливо підвищити рівень використання та надійність роботи локомотивів. Виконання цієї задачі покладено на одну з ведучих галузей залізничного транспорту – локомотивне господарство. На його долю припадає близько 10% основних фондів та 40% експлуатаційних витрат залізниць. Із усіх експлуатаційних витрат, які мають місце в локомотивному господарстві, біля 20% випадає на технічне обслуговування локомотивного парку.

Таким чином, скорочення експлуатаційних витрат у локомотивному господарстві являється актуальною проблемою. Одним з основних напрямків вирішення вказаної проблеми є покращення якісних показників роботи локомотивного господарства.

Основним завданням покращення показників роботи в локомотивному господарстві є забезпечення інформаційної підтримки процесів експлуатації

та ремонту локомотивного парку, котра б забезпечила безумовне виконання заданих обсягів перевезень з мінімальними витратами.

Одним з напрямів інформаційної підтримки є впровадження діагностування рухомого складу, що відповідає концепції реформування залізничного транспорту, і є ключовим кроком до переходу на систему обслуговування рухомого складу за фактичним його станом.

У доповіді представлено варіант модернізації тягового електрорухомого складу з встановленням бортового діагностичного пристрою для пошуку несправностей у низьковольтних колах керування, які є однією з вразливих частин електроустаткування. Основними вимогами до пристрою є здатність безперервного контролю за станом низьковольтних кіл управління основними електричними апаратами з можливістю якнайшвидшого виявлення місця обриву чи короткого замикання.

Під час розробки діагностичного пристрою необхідно визначити кількість і місце розташування контрольних точок, які необхідні для локалізації несправностей та забезпечення стикування пристрою з об'єктом діагностування, тобто електричним колом. З цією метою пропонується скористатися методикою визначення і мінімізації контрольних точок, що ґрунтується на аналізі граф-моделей електричних кіл.

Елементи низьковольтних електричних кіл електрорухомого складу можуть бути класифіковані як об'єкти з дискретним принципом дії, процеси функціонування яких можуть бути виражені певною зміною деяких кодових комбінацій. Для цих елементів вихідний параметр є функцією двох аргументів: вхідного параметру та внутрішнього параметру, де функція є фактично правилом перетворення вхідного параметру у вихідний при заданих значеннях внутрішнього параметру. Вхідні та вихідні параметри можна визначити за напрямом поширення потенціального сигналу. Причому, для послідовно з'єднаних елементів, вихідний параметр попереднього елемента є вхідним параметром наступного.

Кожен стан електричної схеми повинен розрізнятися на деякій сукупності контрольних точок без безпосереднього контролю внутрішніх параметрів елементів.

Внутрішні параметри призначаються в залежності від типу елемента. Основними елементами низьковольтних кіл управління є блок-контакти для яких внутрішніми параметрами є провідність у двох граничних випадках – нуль та безмежність. У випадку несправності будь-якого елемента на його виході може бути зафіксована або «константа 1» або «константа 0». До такого роду несправностей відносяться: коротке замикання, обрив кола і несправності, які призводять до них, наприклад, заїдання або псування рухомої частини електромагнітного реле.

Для визначення кількості та місця розташування контрольних точок Представимо структуру електричного кола управління певним апаратом за

допомогою граф-моделі, яка складена з кінечної множини елементів  $N$  потужністю  $\eta$ .

Якщо множину  $N$  розбити на непусти підмножини  $N_1 \subset N, N_2 \subset N, \dots, N_\gamma \subset N$ , то отримаємо кінчену множину гілок граф-моделі  $Q$  потужністю  $\gamma$ . Ці гілки породжують структуру електричного кола, перетинаючись між собою в певних вузлах. Сукупність вузлів буде визначена множиною  $P$  потужністю  $\sigma$ . Необхідно визначити потужність  $\chi$  множини  $T$  контрольних точок.

Потужність множини контрольних точок визначається за формулою:

$$\chi = \sigma + \eta - \gamma. \quad (1)$$

Для мінімізації кількості контрольних точок, необхідно побудувати орієнтований граф, вершинами якого є всі контрольні точки  $\chi$ , а кожна дуга представляє собою деякий елемент електричного кола. Напрямок дуги відповідає напрямку руху сигналу від входу елемента до його виходу. Кожній вершині графа відповідає число вихідних параметрів, яке рівне кількості вхідних дуг. Внутрішні параметри ідентифікуються тільки з дугами. Через вихідні параметри опосередковано оцінюються внутрішні параметри елементів електричного кола. Тому скороченню підлягають вершини графа, які вище були класифіковані як вузли. За винятком тих вершин, котрі відповідають точкам подачі впливів в електричному колі. Звідси, першим обмеженням є заборона скорочення контрольних точок, що належать елементам впливу. Також не підлягають скороченню контрольні точки, які забезпечують перевірку «землі» у однопровідних електричних схемах.

Якщо контрольні точки, які можуть бути виключені, виділити у підмножину  $T_1$  з потужністю  $\sigma_1$ , то мінімально можлива кількість контрольних точок в електричному колі, що підлягає контролю, може бути визначена за формулою:

$$\chi_{\min} = \sigma + \eta - \gamma - \sigma_1. \quad (2)$$

На основі описаної моделі було розроблено граф-моделі електричних кіл керування ряду серійних електровозів та визначено кількість і місце розташування контрольних точок, які пов'язуються з бортовим блоком діагностування. Діагностичний пристрій, дозволяє контролювати роботу електричних кіл керування та швидко локалізувати несправності в них, а також передбачає захист обслуговуючого персоналу від хибних дій, під час діагностування.

Крім того граф-моделі електричних кіл можуть бути використані для побудови програм пошуку несправностей локомотивними бригадами і ремонтними працівниками.

**Васильєв В.Є.**

старший викладач кафедри «Електричний руханий склад залізниць»,  
Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна (ДПТ),  
м. Дніпро

**Радченко М.М.**

студент, Дніпровський національний університет  
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна (ДПТ),  
м. Дніпро

## **РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ТА ПРИСТРОЮ ДІАГНОСТУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ПРИЛАДІВ РУХОМОГО СКЛАДУ**

Сучасні умови роботи залізничного транспорту висувають високі вимоги до надійності електротехнічного обладнання, зокрема до силових напівпровідникових перетворювачів.

Однією з основних завдань залізничного транспорту в сучасних умовах є зниження експлуатаційних витрат в усіх напрямках, в тому числі на технічне обслуговування (ТО) і ремонт силових напівпровідникових перетворювачів (СНП) і тягових підстанцій. Скорочення витрат в останньому випадку можливо за двома напрямками: зменшення кількості ТО і ремонтів і скорочення трудовитрат і часу. Крім економії прямих витрат, пов'язаних безпосередньо з проведенням ремонтних робіт, можна отримати набагато більш істотну економію при скороченні простоїв вартісного обладнання та зменшенні кількості відмов безпосередньо в експлуатації, що дозволяє знизити потребу в резервному обладнанні і уникнути збоїв у русі потягів.

За результатами численних досліджень можна констатувати, що при виході з ладу перетворювачів відмови силових напівпровідникових приладів складають до 80% на ЕРС і до 30 – 40% на тягових підстанціях. Вирішення цієї проблеми в сукупності з проблемою збереження енергії можна встановити шляхом впровадження нових методик і пристроїв технічного діагностування і виявлення передвідмовних станів пристроїв електропостачання та електрорухомого складу, а також за допомогою переходу до системи технічного обслуговування по фактичному стану.

Слід зазначити, що в даний час і в доступній для огляду перспективи на залізничному транспорті будуть застосовуватися напівпровідникові прилади з груповим з'єднанням СНП. Групове з'єднання дозволяє підвищити граничне значення загальної потужності перетворювача. Однак навіть всередині одного типу СНП є розкид електричних і теплових характеристик приладів, який істотно знижує ефективність групового з'єднання. При цьому з'являється нерівномірність розподілу струмів і напруг між приладами в з'єднанні, і

потрібні спеціальні заходи для вирішення цієї проблеми. Для цього застосовують підбір по вольт-амперної характеристики СНП, а також додаткові вирівнюючі кола для групових з'єднань СНП. Розкид параметрів призводить до перевантаження по струму і напрузі одного приладу; і недовикористання іншого в групі, що призводить до підвищення імовірності відмови окремих приладів. Процеси деградації, наявність прихованих дефектів СНП, різко нерівномірні режими роботи на залізничному транспорті визначають високі вимоги до рівня надійності як самого СП, так і до окремих НП. Тому вкрай важливо визначати предвідмовний стан СНП і своєчасно замінювати потенційно ненадійні прилади.

В цьому напрямку виконані численні дослідження вітчизняними та зарубіжними вченими; розроблені різноманітні пристрої діагностування перетворювачів. Однак ряд питань в області діагностування перетворювачів не отримав остаточного рішення і вимагає додаткових досліджень.

В результаті виконання роботи отримані наступні результати:

1) методика виявлення потенційно ненадійних СНП в перетворювачі в процесі експлуатації під навантаженням на основі аналізу розподілу температур корпусів СНП в плечі перетворювача, яка дозволяє дати висновок про можливість його функціонування або необхідності ремонтних робіт, не припиняючи роботу ПП;

2) методика виявлення потенційно ненадійних СНП по результатами розподілу зворотних струмів в паралельних гілках без демонтажу перетворювача з груповим з'єднанням і пристрої експрес-діагностування на основі даної методики, які дозволяють істотно економити трудовитрати і скоротити час ТО і ремонту;

3) програмний модуль оцінки струморозподілу в паралельних гілках перетворювача з резисторами зв'язку із застосуванням метрологічного способу (сукупних вимірювань) зменшення похибки результатів вимірювань.

4) методика, яка може бути використана при вхідному (вихідному) контролі параметрів СНП при максимально допустимій температурі напівпровідникової структури, що дозволить скоротити час випробувань і автоматизувати процес контролю приладів.

**Artemchuk V.V.**

D.Eng., Associate Professor, Professor  
Zaporizhzhia National University

**Romanishyn D.S.**

Student,

Dnipro National University of Railway  
Transport named after Academician V. Lazaryan

**Kozakov V.O.**

Student,

Dnipro National University of Railway  
Transport named after Academician V. Lazaryan

## **EFFICIENCY POTENTIAL ANALYSIS FOR THE CURRENT COLLECTION OF HIGH-SPEED ELECTRIC ROLLING STOCK**

The economic development of the country is impossible without the efficient operation of the transport sector. Herewith, the efforts of developed countries to increase the average speed of trains are logical. This is primarily due to the possibility of faster delivery of goods and passengers, as well as the turnover of train vehicle units. In other words, per unit time the transport unit is able to do more work (t km). Therefore, the problem of increasing train traffic and solving accompanying problems is relevant.

Analysis of the recent studies shows that much attention is paid to this problem. For example, the following technical problems are being solved: body tilt of electric train cars, creation of bogies with the wheel sets that can make turns at a certain angle in order to better fit into the curve, especially of a small radius, etc. Also, a lot of work is devoted to solving such important tasks as reliable current collection during high-speed movement of electric rolling stock. Reduced travel time will free up extra time that may be spent for business or used as free time. Increased frequency of trips results in the grown number of passengers, i.e. passenger traffic, which is important for improving the efficiency of the new means of transport. In addition, the ability to travel more often leads to increased economic and social activity. Finally, extending the range of travel expands the scope of activities of the population, allows to attract additional labour resources. Moreover, if the transportation of workers is fast and with good comfort to the place of work, the productivity of workers at the beginning of the shift is not reduced.

The purpose of the paper is to analyse the efficiency potential of electric rolling stock by improving current collection at high speed operation.

To solve the problem of improving current collection, we analysed different types of catenary systems and contact strips used in pantograph slides, the operation



of sliding contact " pantograph slide - contact wire" and obtained the comparative characteristics of different types of carbon, metal-ceramic and aluminium strips.

Experience has shown that the use of direct current of the contact copper-doped iron powder plates in the electric rolling stock in comparison with copper monolithic plates allowed to significantly increase the efficiency of sliding contact – to reduce contact wire wear by 50%, to double the run life of current collectors. The introduction of carbon in the form of graphite and its modifications – fullerenes and astralenes, which are nanodispersion particles of the fulleroid type (nanotubes and astralenes) – is promising. The specificity of the electronic structure of new allotropic modifications of carbon gives these materials unusual physical and mechanical properties. This allows us to consider them as promising modifiers for the creation of composites with high electrical, tribological and mechanical properties.

The peculiarity of current collection at the air contact network is that the current collector moves on the contact wire of the catenary system, the elasticity of which changes according to the same law in each span, i.e. there are favourable conditions for parametric resonance (resonance without external forces, but only due to periodic changes of the parameter - the elasticity of the contact wire of the catenary system). Occurrence of resonance is the main reason of regular and long pantograph bouncing.

The following can be noted as conclusions and recommendations. An effective way to prevent dangerous resonant phenomena is the use of vibration dampers, which are installed either on the current collector or in the catenary system. The most effective way to increase the service life of current collectors and contact wire is to replace copper contact plates with carbon strips with high antifriction properties. Current collectors of all electric rolling stock of alternating current and a part of that of direct current are transferred to carbon strips at the railways. It is also necessary to pay attention to the design of current collectors. The amount of friction in the mobile system of the current collector is decisively influenced by the type of bearings used in the hinged joints. Ball and needle bearings have the best antifriction properties.

**Саблін О.І.**

д.т.н., професор,  
завідувач кафедри безпеки життєдіяльності,  
Дніпровський національний університет залізничного  
транспорту імені академіка В. Лазаряна (ДПТ),  
м. Дніпро

**Шарафан М.О.**

магістр, Дніпровський національний університет залізничного  
транспорту імені академіка В. Лазаряна (ДПТ),  
м. Дніпро

## **ПІДВИЩЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ПОТУЖНОСТІ ЕЛЕКТРОПОЇЗДІВ ЗМІННОГО СТРУМУ В РЕЖИМІ РЕКУПЕРАЦІЇ**

Одним з основних чинників зменшення собівартості залізничних перевезень є зниження витрат електричної енергії на тягу поїздів. Але у даний час у 90% експлуатованого парку електропоїздів змінного струму, до складу якого входять електропоїзди ЕР9 з колекторними тяговими електродвигунами зберігається проблема високих витрат електроенергії, зважаючи на низький коефіцієнта потужності, який в режимі тяги не перевищує 0,86, а енергозберігаючий режим – рекуперативне гальмування взагалі відсутнє, з огляду на те, що на перетворювачах електропоїздів застосовується морально застаріла некерована діодна база.

На зниження енергетичних показників при роботі електропоїзди в режимі рекуперативного гальмування впливають ряд причин, основними з яких є застосування морально застарілої напівкерованої тиристорної бази випрямно-інверторних перетворювачів. До того ж аналіз тенденцій розвитку силових перетворювачів електропоїздів змінного струму показав, що електрична принципова силова схема електропоїздів залишається незмінною вже більше 50 років. Основні зміни силової схеми моторного вагона були пов'язані з використанням більш потужних діодів високого класу по напрузі, що дозволило лише знизити кількість паралельних і послідовних кіл діодів в плечах перетворювача і підвищити надійність їх роботи. В даний час розробка і впровадження перетворювачів на сучасній, повністю керованій силовій елементній базі дозволить впровадити нові схемотехнічні рішення і способи їх управління, що дозволить значно підвищити енергоефективність електропоїздів змінного струму в режимах тяги і рекуперативного гальмування.

Досягнення очікуваного результату підвищення коефіцієнта потужності електропоїздів змінного струму в режимі рекуперативного гальмування можливо за рахунок вдосконалення випрямно-інверторних перетворювачів, випрямних установок збудження двигунів і способів їх управління.

В даній роботі це реалізовано на основі управління випрямно-інверторним перетворювачем на базі IGBT-транзисторів, що полягає у відкритті його плечей на початку кожного напівперіоду напруги живлення з деяким кутом від переходу змінної напруги мережі через нуль і регулюванням моменту їх закриття, забезпечуючи симетрію змінного струму щодо напруги мережі, що підвищує коефіцієнт потужності електропоїзди в режимі рекуперації.

В результаті використання даного алгоритму коефіцієнт потужності електропоїзду в режимі рекуперації на першій зоні регулювання напруги при роботі становить 0,92, а при роботі зі штатним алгоритмом управління випрямно-інверторним перетворювачем на базі тиристорів, що замикаються – 0,44, тобто більш ніж в два рази збільшується коефіцієнт потужності електропоїзду, що в кінцевому випадку збільшує ефективність рекуперації та зменшує питомі енергетичні витрати на перевізний процес.

**Artemchuk V.V.**

D.Eng., Associate Professor, Professor  
Zaporizhzhia National University

**Romanishyn D.S.**

Student,

Dnipro National University of Railway  
Transport named after Academician V. Lazaryan

**Kozakov V.O.**

Student,

Dnipro National University of Railway  
Transport named after Academician V. Lazaryan

## **ENHANCING THE EFFICIENCY OF ELECTRIC ROLLING STOCK BY IMPROVING THE QUALITY OF MAINTENANCE AND REPAIR**

Development and implementation of new technical and technological solutions in the direction of operation and maintenance of traction rolling stock makes a significant contribution to the improvement of railway transport, which is very important for economic development and improvement of the overall technical level of the industry. Among the various transport systems, rail transport occupies one of the leading positions in terms of volume, range and methods of transportation. This problem is especially relevant for border and port areas. In many regions, rail transport is the main means of transporting goods and passengers, as well as an important city-forming component. In particular, railway depots located in these areas create a significant number of jobs. During operation, there are many specific problems of technical, organizational, informational and social nature.

Analysis of the recent research shows that the problem of improving the maintenance and repair efficiency is complex and requires extensive review of many components. For example, researchers have different views on the most effective repair system, insisting on their advantages. At the same time, they do not always take into account the peculiarities of maintenance service organization, technical and technological features of these services, the economic component. Therefore, it is safe to say that a single universal system for all the cases does not currently exist.

The purpose of the paper is to improve the system of maintenance and repair of electric rolling stock in order to increase the efficiency of its operation.

One of the most generalized indicators of the degree of solution to these problems is the rail transportation quality. It is characterized by timeliness, safety and level of service. The transportation quality is ensured by the functioning of all structural elements of the railway transport system. Other factors influencing the quality of transportation include the reliability of rolling stock. For rail transport, it is of paramount importance due to the fact that it belongs to the so-called conveyor systems. In these systems, a train stop anywhere on the track causes all the trains following it to stop. This imposes increased requirements on the reliability of train vehicle units. To date, there is an aging of railway equipment. Its upgrade requires significant costs. Therefore, today the most urgent task is to maximize the operation condition of rolling stock units while maintaining their functionality. The ability to maintain the equipment efficiency is also called functional reliability. Historically, the system of maintaining the functional reliability of train vehicle units has been widely recognized as good practice in rail transport. This system combines a set of specialized operations and a certain technology for their implementation. The existing standardized chain of operations of technical inspection, maintenance and repair has confirmed its ability. In modern conditions there is a need to modernize this system in the following areas:

- Transition from the ideology of scheduled repairs to the system of maintenance and repair in connection with the technical condition;
- Formation of resources and procedures for operative control of the technical condition by development and introduction of the specialized diagnostic equipment;
- Information support of the technological process of the transport reliability support system.

The following can be noted as conclusions and recommendations. The paper has considered and substantiated a comprehensive railway equipment reliability management system, which provides a qualitatively new approach to solving the problem of increasing the operational life of electric transport.

The analysis of the existing systems showed the feasibility of using a three-level quality control system and management of the basic components of maintenance and operation of railway equipment, including the rolling stock.

The authors presented the general requirements for the development of technological systems and devices of three levels (systems of operational, periodic and technological control).

Rational use of these devices will enable Ukrzaliznytsia to save significant financial resources and improve the rolling stock maintenance system.

**Саблін О.І.**

д.т.н., професор,  
завідувач кафедри безпеки життєдіяльності,  
Дніпровський національний університет залізничного  
транспорту імені академіка В. Лазаряна (ДПТ), м. Дніпро

**Підлубний А.С.**

магістр,  
Дніпровський національний університет залізничного  
транспорту імені академіка В. Лазаряна (ДПТ), м. Дніпро

## **ВИБІР КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО ТЯГОВОГО ПРИВОДУ ДЛЯ ПОЇЗДІВ МЕТРОПОЛІТЕНУ**

Асинхронний привід набуває все більшого поширення на рейковому транспорті за рахунок простої конструкції і високої надійності асинхронного двигуна з короткозамкненим ротором. Активне використання рухомого складу з вже типовим асинхронним тяговим приводом, в який входить частотний перетворювач, асинхронний двигун і редуктор, безсумнівно, дозволяє знизити рівень енергоспоживання в силу ряду причин і, отже, знизити частку в загальних витратах на електроенергію, а також зменшити рівень експлуатаційних витрат на обслуговування тягового приводу в порівнянні з колекторним приводом.

Багато робіт з підвищення енергоефективності асинхронного електроприводу присвячено моделюванню асинхронного приводу промислового призначення, а також аналітичному опису процесів його роботи, що може бути прийнято до уваги лише в якості попереднього вибору основних параметрів приводу та його характеристик на початковому етапі проектування системи «тяговий перетворювач-асинхронний двигун». Сучасним підходом до проектування тягового приводу електрорухомого складу може служити проведення системного дизайну при чисельному моделюванні компонентів приводу. На жаль, у вітчизняних роботах, які використовують даних підхід, прийняті розрахункові моделі вимагають доопрацювання. Зокрема вони не враховують високу варіативність режимів роботи тягового електроприводу в широкому діапазоні зміни моменту і швидкості, а також залежності

ефективності приводу від обраного передавального числа редуктора. У свою чергу це сильно впливає на вартість приводу, його енергоспоживання та ін.

Тому мета даної роботи полягає в розробці методики вибору найкращого конструкційного поєднання робочих параметрів приводу вагонів метрополітену за критерієм енергоспоживання для заданих умов експлуатації.

Для реалізації цієї мети необхідно розробити квазістатичну математичну модель руху вагонів метрополітену пристосовану до нормальних і граничних режимів роботи з використанням статистичної моделі завантаження поїзда. Відмінною особливістю моделі є часова і дистанційна змінність пасажиропотоку радіальної лінії метро відповідно до визначальних факторів, які впливають на енергоефективність приводу і життєвий цикл перетворювача.

За результатами проведених досліджень визначено, що режим руху з вибігом більш ефективний у порівнянні з режимом підтримки максимальної швидкості (на 1,8% в прийнятих умовах завдання), що говорить про практичну цінність його переважного використання в експлуатації вагонів метрополітену.

Використання в розрахунках коефіцієнту відносного об'єму машини дозволяє встановити кількісний зв'язок між умовним об'ємом машини, сукупністю її основних конструктивних параметрів (активна довжина, число витків, діаметр ротора, індукція в повітряному зазорі), передавальним відношенням редуктора, потужністю інвертора і його життєвим циклом, а також енергоефективністю приводу на етапі вибору його найкращих конструктивних параметрів.

**Ніконова А.О.**

к.т.н., доцент,

доцент кафедри мікроелектронних та електронних  
інформаційних систем

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Масюк Р.О.**

ст. гр. 8.1419,

студент кафедри електротехніки та енергоефективності,

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,

м. Запоріжжя

## **АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТІ ЗНИЖЕННЯ ВТРАТ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В ЦЕХУ МЕРЕЖ І ПІДСТАНЦІЙ ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ»**

Зниження втрат електроенергії в обладнанні цеху дозволяє зменшити споживання енергоресурсів і знизити собівартість продукції, а отже і покращити економічні показники роботи підприємства. В багатьох випадках

заходи щодо покращення енергоефективності призводять до покращення якості виробництва, що в свою чергу позитивно впливає на прибутки підприємства.

При розгляді стратегії підвищення енергетичної ефективності будь-якого процесу слід пам'ятати, що енергетична ефективність, як одна з ключових категорій будь-якої економічної системи, володіє мультиплікативний ефект, а саме: чим вище енергоефективність в початкових секторах технологічного ланцюжка, тим ефективніше весь ланцюг в сукупності. Найбільше значення мають характеристики енергоефективності в паливно-енергетичному комплексі, зокрема, в електромережевого комплексі. Адже в кінцевому рахунку, втрачена електроенергія – це втрачена продукція, ненадані послуги і так далі. Тому одна з ланок електромережевого комплексу, трансформаторна підстанція разом з встановленими силовими трансформаторами, повинно стати предметом пильного аналізу при виробленні та впровадженні стратегії підвищення енергоефективності при транспортуванні і розподілі електричної енергії.

Аналіз стану енергоспоживання в Україні показує необхідність створення механізмів реалізації концептуальних ідей та інструментів управління енергоспоживанням для українського підприємства, що враховують особливості української системи управління підприємствами, а також адаптацію цих ідей і інструментів в економічних умовах України.

Розгляд будь-якого аспекту енергоефективності необхідно почати з визначення термінів. «Енергетична ефективність – характеристика, що відображає відношення корисного ефекту від використання енергетичних ресурсів до витрат енергетичних ресурсів, виробленим з метою отримання такого ефекту, стосовно продукції, технологічним процесом, юридичній особі, індивідуальному підприємцю». Наведене вище визначення – це, по суті, визначення коефіцієнта корисної дії (ККД). Але стосовно до трансформаторів значення ККД безпосередньо не використовується. У практиці проектування трансформаторів еквівалентом ККД прийнята сукупність втрат холостого ходу (хх) і короткого замикання (кз). Трансформатори електричні силові нормовані саме зазначеними вище показниками. Таким чином енергоефективність трансформаторної підстанції будемо визначати втратами холостого ходу і короткого замикання.

Об'єктом досліджень є трансформаторні підстанції в яких встановлені силові масляні трансформатори потужністю від 25 кВА до 6 300 кВА та процес аналізування, оцінювання та контролю обсягів споживання електричної енергії на підприємстві.

Обґрунтування базового принципу підвищення енергоефективності трансформаторних підстанцій за рахунок впровадження в експлуатацію в електромережевого комплексі енергозберігаючих (енергоефективних) силових трансформаторів, а також визначення нормативної бази, всіх основних етапів, заходів та інструментів.

Енергоефективність є одним з фундаментальних принципів системи глобальної енергетичної безпеки, а потенціал в енергозбереженні складає 40–50% поточного енергоспоживання.

При вирішенні завдань підвищення енергоефективності трансформаторних підстанцій можна виділити пряму і зворотню задачі.

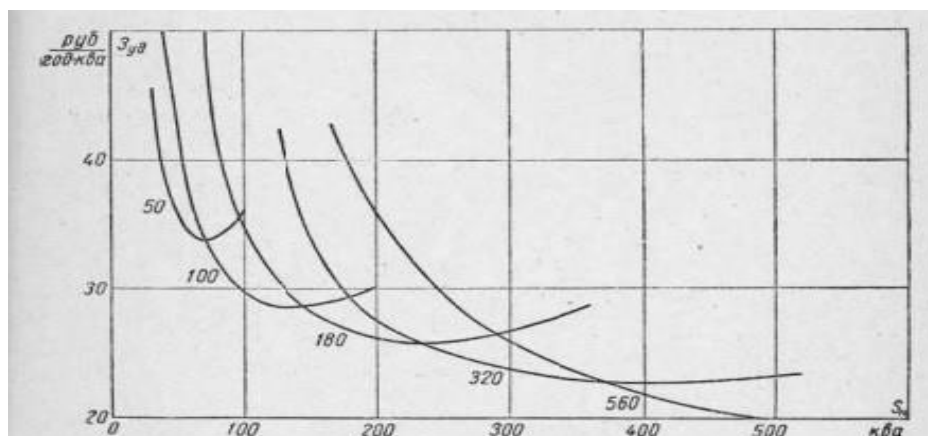
Пряма задача полягає в розрахунку оптимального завантаження трансформатора при відомих втратах холостого ходу і короткого замикання. Таке завдання завжди вирішується оперативним персоналом електромереж при розподілі навантаження між трансформаторними підстанціями електромережі. Можна отримати значення коефіцієнта завантаження пошуком екстремуму вираження залежності для вартості трансформації електроенергії (як правило, за рік). Отриманий в цьому випадку коефіцієнт завантаження є оптимальним з точки зору вартості трансформації електроенергії, економічно оптимальний коефіцієнт завантаження, обумовлений як вартістю трансформатора і його обслуговування, так і його конструкцією. Якщо обчислювати оптимальний коефіцієнт завантаження пошуком екстремуму вираження для коефіцієнта енергоефективності, то ми отримуємо технічно (конструкційно) оптимальний коефіцієнт завантаження, який характеризує умови передачі через трансформатор максимуму електроенергії, обумовлений тільки конструкцією трансформатора.

Зворотнім завданням раціональної експлуатації трансформаторної підстанції є завдання розрахунку втрат холостого ходу і короткого замикання, що забезпечують енергоефективність трансформації електроенергії при заданому навантаженні. Зворотній завдання підвищення енергоефективності трансформатора повинна вирішуватися, коли при проектуванні електропостачання об'єкту завантаження трансформаторів або заздалегідь відома, або буде змінюватися з часом. Така ситуація, зокрема, характерна для проведення заміни виробили ресурс трансформаторів. Або, навпаки, при організації електропостачання будується житлового мікрорайону. Питомі витрати на трансформацію електроенергії для трансформаторів різних потужностей наведені на рис. 1 при зміні завантаження трансформатора. Числові дані відповідають ціновим даними 1963 року, але якісний характер кривих відповідає об'єктивній реальності. Точки перетину кривих відповідають необхідності заміни трансформатора на більшу потужність. По осі абсцис відкладена завантаження трансформатора в кВА, по осі ординат – питома вартість трансформації в руб./кВАгод.

Виділено три групи споживачів в залежності від часу максимальних втрат (1-а – 920 годин на рік; 2-а – 2405 годин на рік; 3-я – 5248 годин на рік) або в залежності від часу максимального навантаження (1-а – від 1000 до 3000 годин на рік; 2-а – від 3000 до 5000 годин на рік; 3-я – від 5000 до 8000 годин на рік). Для трансформатора потужністю 400 кВА для кожної з цих груп отримані однакові значення втрат холостого ходу 439,5 Вт, але різні значення втрат короткого замикання – 3430 Вт; 3061 Вт; 2605 Вт.



І зроблено загальний висновок про доцільність випуску трансформатора однієї і тієї ж номінальної потужності в декількох (не більше трьох) модифікаціях.



**Рис.1. Питомі витрати на трансформацію електроенергії**

На основі аналізу коефіцієнта енергоефективності трансформатора потужністю 100 кВА розрахували втрати холостого ходу і короткого замикання трансформатора при завантаженнях 50% (це оптимальне завантаження, що забезпечує максимум коефіцієнта енергоефективності). Поєднання втрат холостого ходу і короткого замикання, що забезпечують максимум коефіцієнта енергоефективності становлять: при завантаженні 50%  $P_{xx} = 150$  Вт,  $P_{кз} = 2500$  Вт.

Потенціал енергозбереження електроенергії, якщо мати на увазі заміну всіх звичайних силових трансформаторів на аналогічній потужності енергоефективні трансформатори. Класу енергоефективності трансформаторів ділиться а такі класи: 1 клас енергоефективності – «стандартний»; – 2 клас енергоефективності – «енергоефективний» (вдосконалена технологія); – 3 клас енергоефективності – «високий енергоефективний» (передова технологія); – 4 клас енергоефективності – «інноваційний» (інноваційна технологія). Зазначеним вище встановлюються 4 категорії рівня максимальних втрат у силовому трансформаторі 6-10 кВ (холостого ходу (далі хх) – з індексом «Х», і короткого замикання (далі кз) – з індексом «К»): 1, 2, 3 і 4.

Можна зробити висновок, що при заміні всіх встановлених трансформаторів на енергозберігаючі трансформатори потужністю 100 кВА та класу енергоефективності Х2К2 в якому втрати холостого ходу не перевищують 217 Вт, а втрати при короткому замиканні – 1591 Вт, то щорічна економія за рахунок скорочення втрат в трансформаторах може дорівнювати ~ 3 182 кВт·год.

**Світанько М.В.**

к.т.н., доцент,

доцент кафедри мікроелектронних та електронних  
інформаційних систем

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Хорошун М.О.**

магістрант гр.8.1419,

студент кафедри електротехніки та енергоефективності

Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## **ПЕРЕДУМОВИ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПРОГНОЗНИХ ЗНАЧЕНЬ НА ПЕРСПЕКТИВНИЙ ПЕРІОД**

Будь-яка задача прогнозування спирається на складні математичні або інтуїтивні методи пошуку закономірностей в розглянутому часовому процесі.

В умовах функціонування оптового ринку електричної енергії для великих і середніх споживачів гостро стоїть питання точності планування електроспоживання. Складання достовірної заявки на споживання електроенергії повинно, по-перше, дозволити знизити витрати на придбану електричну енергію і, по-друге, воно є основою для формування перспективної структури генеруючи потужностей об'єднаної енергосистеми.

При нестабільності економічних умов практична потреба в об'єктивному співставленні обсягів виробництва та витрат електроенергії на підприємствах велика, оскільки обумовлена необхідністю, по-перше, прогнозувати електроспоживання при значних змінах обсягів виробництва для формування заявки в енергосистему і, по-друге, оцінювати раціональність використання електроенергії.

Практика показує, що для прогнозування споживання електроенергії не існує загального, єдиного методу: кожне виробництво містить індивідуальні технологічні цикли, які, сумуючись, утворюють унікальний часовий процес. Однак у всіх виробничих циклах споживання енергії можна знайти спільні риси, тим самим утворюючи методичну базу для виконання точного прогнозу.

Технологічні процеси споживання електроенергії підкоряються циклічним, функціональним і випадковим тенденціям, з яких найбільш прогнозовані циклічні залежності, що за попередніми оцінками, становлять 70–80% всіх відхилень в процесі споживання електроенергії.

Дольова участь випадкових тенденцій у загальному процесі невелика, але амплітуда відхилень може бути досить значна. Очевидно, що назвати такі відхилення “істинно випадковими” буде невірно: кожне відхилення може бути згодом пояснено цілком закономірними причинами. Однак виконати правильну

оцінку ситуації в момент складання заявки в цьому випадку буде або неможливим (наприклад, передбачати раптову зупинку цеху підприємства зважаючи аварії), або недоцільним (наприклад, може виявитися економічно невиправданим збір відомостей для передбачення режиму споживання електроенергії в передсвяткові дні).

Дольова участь закономірностей функціонального характеру становить приблизно 10–15% від усього обсягу відхилень. У цю групу включаються відхилення, з'ясовані відомими і відносно передбачуваними факторами виробництва, такими як: температурою повітря або теплоносія, тиском газу, обсягом поставок сировини та іншими, включаючи об'єм самого виробництва.

Отже, задача прогнозування споживання електроенергії для експерта підприємства є складною і багатоплановою. Не можна сказати, що якою-небудь складовою при прогнозі можна знехтувати, оскільки внесок кожної складової є значним, а ціна помилки є досить великою. Недбалість у складанні прогнозу хоча б на одну добу може призвести до додаткових витрат у десятки, сотні тисяч гривень на погашення платежів сектора відхилень.

За допомогою засобів MS Excel в якості регресійного рівняння для математичного опису залежності між об'ємами виготовленої продукції та відповідними витратами електричної енергії підібрано степеневу функцію нелінійного виду  $y = a \cdot x^b \cdot \varepsilon$ , яка найбільш точно відповідає статистичним даним.

Так як степенева модель залежності є внутрішньо лінійною, для оцінки її параметрів застосовують комбінований метод, який полягає в логарифмуванні обох частин рівняння та заміні змінних, після чого рівняння регресії має вигляд:

$$y^* = a^* + b^* \cdot x^* + \varepsilon^*, \quad (1)$$

де  $y^* = \lg y$  – витрати електричної енергії на виготовлення  $x^*$  об'єму продукції;

$x^* = \lg x$  – об'єм виготовленої продукції;

$a^* = \lg a$  – коефіцієнт рівняння регресії, який показує витрати електроенергії на холостому ході;

$b^* = b$  – коефіцієнт рівняння регресії, який показує середню зміну витрат електроенергії із зміною об'єму виготовленої продукції на одну одиницю;

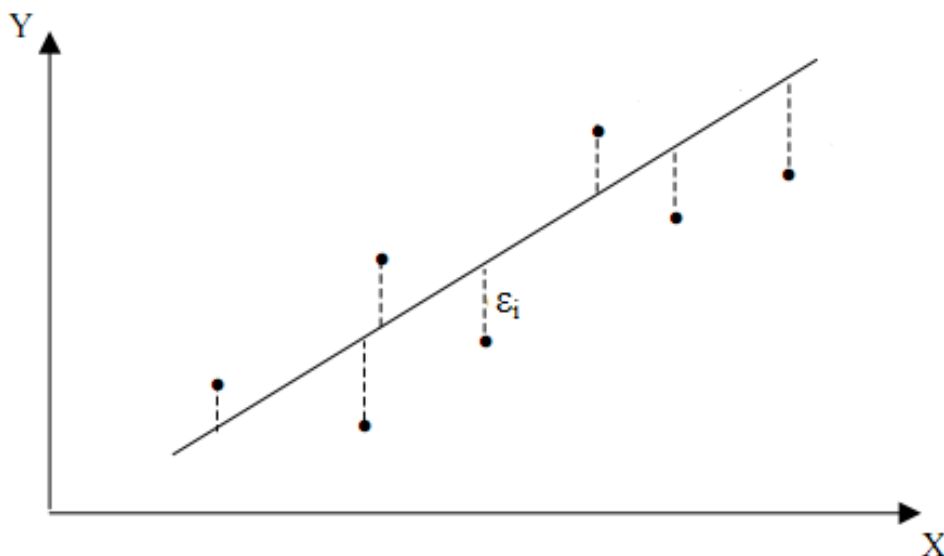
$\varepsilon^* = \lg \varepsilon$  – випадкова помилка.

Для оцінки параметрів даної функції використовується метод найменших квадратів, задачею якого є оцінка закономірностей, що спостерігаються на тлі випадкових коливань, та її використання для подальших розрахунків, зокрема, для прогнозів.

Метод найменших квадратів дозволяє отримати такі оцінки параметрів  $a^*$  і  $b^*$ , при яких сума квадратів відхилень фактичних значень результативної ознаки у від розрахункових (теоретичних)  $\hat{y}_x$  мінімальна:

$$\sum \varepsilon_i^2 = [\sum (y)_i - \hat{y}_{x_i}]^2 \rightarrow \min. \quad (2)$$

Тобто, зі всієї множини ліній лінія регресії на графіку вибирається так, щоб сума квадратів відстаней по вертикалі між точками і цією лінією була б мінімальною, як зображено на рис. 1.



**Рис. 1. Лінія регресії з мінімальною дисперсією відхилень**

Щоб знайти мінімум функції, необхідно обчислити приватні похідні за кожним з параметрів  $a$  і  $b$  та прирівняти їх до нуля.

Позначивши  $\varepsilon = \sum_i^2$  через  $S$ , отримано наступну систему нормальних рівнянь для оцінки параметрів  $a$  і  $b$ :

$$\begin{cases} n \cdot a + b \sum x = \sum y, \\ a \sum x + b \sum x^2 = \sum y \cdot x. \end{cases} \quad (3)$$

Оцінки параметрів  $a$  і  $b$  знаходяться за формулами:

$$a = \bar{y} - b \cdot \bar{x}; \quad (4)$$

$$b = \frac{cov(x, y)}{\sigma_x^2} = \frac{\overline{yx} - \bar{y} \cdot \bar{x}}{\overline{x^2} - \bar{x}^2}; \quad (5)$$

де  $cov(x, y) = \overline{yx} - \bar{y} \cdot \bar{x}$  – коваріація ознак;  
 $\sigma_x^2 = \overline{x^2} - \bar{x}^2$  – дисперсія ознаки  $x$ .

Зважаючи на лінеаризацію функції регресії, система її рівнянь виглядатиме наступним чином:

$$\begin{cases} \sum lgy = n \cdot lga + b \sum lgx, \\ \sum lgy \cdot lgx = lga \cdot \sum lgx + b \cdot \sum (lgx)^2. \end{cases} \quad (6)$$

Оцінки параметрів  $a^*$  і  $b^*$  будуть знайдені за формулами:

$$a^* = \frac{\sum (lgy_i) \cdot \sum (lgx_i)^2 - \sum (lgx_i \cdot lgy_i) \cdot \sum (lgx_i)}{n \cdot \sum (lgx_i)^2 - (\sum (lgx_i))^2}; \quad (7)$$

$$b^* = \frac{\sum (lgx_i \cdot lgy_i) - a^* \cdot \sum (lgx_i)}{\sum (lgx_i)^2}. \quad (8)$$

Оцінки параметрів  $a$  і  $b$  складатимуть  $10^{a^*}$  і  $10^{b^*}$  відповідно.

Далі проводиться оцінка значущості як рівняння в цілому, так і окремих його параметрів.

**Алексієвський Д.Г.**

д.т.н, доцент,

доцент кафедри мікроелектронних та електронних інформаційних систем ІННІ ЗНУ

**Кісельов Є.М.**

к.т.н, доцент,

доцент кафедри мікроелектронних та електронних інформаційних систем ІННІ ЗНУ

**Панков О.Ю.**

завідувач лабораторії кафедри мікроелектронних та електронних інформаційних систем ІННІ ЗНУ

**Туришев К.О.**

старший викладач кафедри мікроелектронних та електронних інформаційних систем ІННІ ЗНУ

## КОНЦЕПЦІЯ ПОБУДОВИ БАГАТОФАЗНОГО ОЗОНАТОРУ ВЕЛИКОЇ ПОТУЖНОСТІ

Озонові технології мають дуже широкий спектр застосування у народному господарстві [1]. Серед напрямків, які відомі на теперішній час можна навести наступні:

- обеззаражування питної води на станціях водопідготовки;
- дезодорація питної води певного походження;
- видалення заліза з води;
- окислення органічних сполук, що містяться у воді;
- інтенсифікація процесів флокуляції у технологічних процесах водопідготовки;
- нейтралізація токсичних речовин;
- передпосівна обробка насіння;
- боротьба з хворобами рослин;
- зменшення захворюваності сільськогосподарської худоби, що знаходиться в умовах стійлового перебування;
- антисептична обробка складських та промислових приміщень та тари;
- зменшення відсотка задохликів при інкубації в технологіях птахівництва;
- зменшення рівня мікотаксисів кормах;
- застосування у косметології.

Крім того, ведуться дослідження та апробації методів застосування озону у інших перспективних галузях:

- підвищення ефективності роботи двигунів внутрішнього згорання;
- утилізація старих покришок;
- у виробництві рідкого палива з відпрацьованих олій;
- різноманітні застосування у медицині [2 – 5].

По встановленій потужності, озонатори можна розділити на мікромощні (одиниці Вт), малої потужності (сотні Вт), середньої потужності (одиниці кВт) та великої потужності (сотні кВт).

Для озонаторів великої потужності на перший план виходить питання ефективності електросинтезу озону. Наприклад, під час прийняття рішення про застосування чи незастосування озонової технології при реконструкції водоочисних споруд, озонування, часто, відхиляється з причини великого споживання електроенергії.

Одним з шляхів підвищення ефективності електросинтезу є застосування високочастотного електросинтезу у бар'єрному розряді. Але генератор озону, з точки зору просторового розповсюдження електричного поля, є, умовно кажучи, відкритою системою. Тому при застосуванні струмів високої частоти генератор озону перетворюється у джерело електромагнітного випромінювання. Особливо актуальною ця проблема постає для озонаторів великої потужності.

Зменшити інтенсивність електромагнітного випромінювання можна шляхом застосування багатозначної схеми побудови електросинтезуючої установки.

Вона складається з багатофазного перетворювача частоти та секційного генератора озону. Кожна секція живиться від окремої фази інвертора перетворювача частоти. Напруги фаз інвертора складають симетричну систему, тому векторна сума їх перших гармонік дорівнює нулю.

Основна ідея зменшення електромагнітного випромінювання полягає у тому, що сумарне миттєве значення електричного поля на віддаленні від секцій генератора озону компенсується за рахунок нульового значення сумарного вектору напруженості електричного поля. Тобто значна частина поля секцій просторово замикається в середині секційного генератора озону.

Побудова потужного перетворювача частоти потребує застосування потужних напівпровідникових ключів. Їх ціна, при сучасному стані розвитку галузі виробництва напівпровідникових приладів, має дещо нелінійний характер залежності від встановленої потужності напівпровідникового ключа. Розподіл потоку енергії між фазами інвертора дозволяє зменшити встановлену потужність окремого напівпровідникового ключа. Як наслідок, це дасть можливість підвищити техніко-економічні показники установки та експлуатаційну надійність.

Крім того, застосування багатофазної схеми дає можливість оптимізувати конструкцію високовольтного трансформатора перетворювача для живлення генератора озону.

З вищезазначеного можна зробити висновок про перспективність застосування багатофазної схеми побудови високочастотного промислового озонатора. Ефективність запропонованого способу зменшення електромагнітного випромінювання може бути визначена в ході експериментальних досліджень чи за допомогою модельного експерименту, які передбачено провести у рамках роботи по створенню потужного високочастотного озонатора.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Ю.В. Филиппов, В.А. Вобликова, В.И. Пантелеев, Электросинтез озона // МГУ им. М. В. Ломоносова. – Москва: Издательство МГУ, 1987. 237 с.
2. Використання озонаторів в народному господарстві. [Огляд найкращих праць (на основі відкритих джерел)] – м. Перм, 2009 р. – URL: [http://ozon.mou.su/primenenie\\_ozonatorov\\_v\\_narodnom\\_khozjajstve.pdf](http://ozon.mou.su/primenenie_ozonatorov_v_narodnom_khozjajstve.pdf) (дата звернення 15.11.2020).
3. Сільське господарство та харчова промисловість. EcoSystems Ukraine URL: <http://ecosystems.com.ua/technologii-dlya-biznesa/selskoe-chozyaystvo-i-pischevoe-proizvodstvo.html> (дата звернення 15.11.2020).
4. Озонування в сільському господарстві URL: Адоніс світ насіння. URL: <http://www.adonis.ua/goods/145/151/> (дата звернення 15.11.2020).
5. Використання озонних технологій в сільському господарстві Інститут озонотерапії та медустанкування URL: <http://www.medozone.com.ua/static.php?id=15> (дата звернення 15.11.2020).

**Левченко С.А.**

к.т.н., доцент,  
доцент кафедри електротехніки та енергоефективності,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

**Перемітчик К.Ю.**

студент гр. 8.1419,  
студент кафедри електротехніки та енергоефективності,  
Інженерний навчально-науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

## **ОПТИМАЛЬНЕ КЕРУВАННЯ НОРМАЛЬНИМИ РЕЖИМАМИ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ТОВ «ЗАПОРІЗЬКИЙ ТИТАНО- МАГНІЄВИЙ КОМБІНАТ»**

Робота присвячена огляду методів оптимізації, що застосовуються для підвищення ефективності режимів електроенергетичних систем і систем електропостачання з власними джерелами енергії.

Розглянуто способи вирішення поставлених завдань з використанням існуючих математичних методів оптимізації, адаптованих до умов об'єктів електроенергетики. До вирішення оптимізаційних завдань орієнтовані на управління режимами електроенергетичних систем і порівняно небагато досліджень проведено в умовах промислових систем електропостачання.

Традиційними завданнями оптимізації режимів електроенергетичних систем і систем електропостачання промислових об'єктів є такі.

***Постійний контроль положення комутаційних апаратів в силових колах живлення.*** Це дає змогу відтворювати на моніторі оперативну інформацію про стан апаратів, про ділянки схеми, що знаходяться під напругою і по яких передається електрична енергія. Таку задачу доцільно мати в складі АСУЕ, коли на підприємстві складна схема електропостачання. Маючи інформацію про стан схеми, можна зменшити ймовірність неправильних дій при виконанні оперативних перемикань. Задача потребує датчиків положення комутаційних апаратів, що зістиковані з ЕОМ, і функціонує в режимі розімкнутої системи керування (в режимі інформатора): автоматизований збір оперативної інформації, її оброблення і видача на монітор або на друк.

***Вимірювання поточних значень параметрів режиму в системі живлення.*** (активні та реактивні потужності, напруги, струми, коефіцієнти потужності), що дозволяє одержати добові графіки навантаження, графіки навантажень за тривалістю, оцінити нерівномірність графіків, слідкувати за перевантаженням деяких ділянок електромережі, отримати та обробити статистичний матеріал різного змісту про режими живлення. Оброблення



одержаної інформації виконується автоматизовано. Інформація, яку можна отримати, корисна для будь-якої системи електропостачання, а розглянута задача може мати широке використання.

**Виконання оперативних перемикачів в мережах, або контроль за їх виконанням.** У першому випадку автоматично, за командами ЕОМ, виконується вказане оперативне перемикачів на основі інформації про стан схеми електроживлення. Система функціонує в замкнутому режимі: автоматизований збір інформації, її оброблення та автоматизований вплив на об'єкт керування. В іншому випадку система працює в режимі радника, а перемикачів виконує черговий диспетчер. Іноді задача функціонує як тренажер для відпрацювання навиків оперативного персоналу.

**Постійний контроль графіка навантаження підприємства та його вирівнювання** не дасть змоги споживати електроенергію більше заявленого максимуму потужності. Найбільшого ефекту можна досягнути, якщо є змога одночасно з контролем вирішувати задачу прогнозу динаміки потужності на основі інформації, що накопичена за час попередніх спостережень. У цьому випадку видається інформація про потужність, що очікується, наприклад, через 10 або 20 хвилин і енергодиспетчер, при потребі, вирішує, які потужності на підприємстві слід вимкнути і вчасно вимикає їх. Задача корисна, якщо підприємство працює в умовах жорстких обмежень з боку енергопостачальної компанії.

З метою визначення економічно доцільних конфігурацій електричних систем і мереж піднімалися питання моделювання електроенергетичних систем, систем електропостачання, електричних мереж з метою оптимізації їх режимів.

Аналіз існуючих методів оптимізації в області електроенергетики показав, що для вирішення задач оптимального управління електроенергетичними системами існує велика кількість підходів, досить опрацьованих та впроваджених в умови діючих об'єктів.

Предметом досліджень є техніко-економічні методи (заходи) та підходи до аналізування, оцінювання та контролю обсягів споживання електричної енергії на промисловому підприємстві.

Об'єктом досліджень є процес оптимізації, оцінювання та контролю обсягів споживання електричної енергії на підприємстві.

Методи дослідження. В роботі використовувались оптимізація електричних і енергетичних режимів: розрахунок граничних режимів по переданої потужності енергосистеми і визначення небезпечних перетинів, оптимізація електричної мережі за рівнями напруги, втрат потужності і розподілу реактивної потужності, розрахунок оптимальних положень стану. За основу дослідження взята ділянка електролізу магнію цеху №7 ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат».

Загальна задача в роботі оптимального керування нормальними режимами в системі електропостачання може бути сформульована таким чином.

1. Використовуючи всі наявні можливості, слід забезпечити такий сталий режим роботи всіх енергооб'єктів, при якому досягається задоволення потреб електроенергією належної якості та надійності з мінімальними затратами на її отримання, перетворення та передачу. Найбільш типовими задачами оптимального керування нормальними режимами є регулювання графіків активного та реактивного навантажень підприємства, розподіл потужності між агрегатами, вибір числа та складу енергообладнання, керування якістю електроенергії.

При довгостроковому плануванні здійснюється розрахунок балансів електричної енергії та потужності на періоди: рік, квартал, місяці. Розрахунками електричних режимів визначається робота електричної мережі, що забезпечує допустимі навантаження.

Було запропоновано розрахунок оптимізації сталих режимів електромережі, ділянки електролізу магнію цеху №7. За рахунок методики вдалося вирівняти пікове навантаження мережі, яка складала до оптимізації 8331 тис. кВт/рік, а після розрахунків склала 7559 тис. кВт/рік. За розрахунками вдалося зменшити втрати на 772 тис. кВт/рік.

2. В роботі були виявлені основні недоліки ділянки, та з точки зору ефективності споживання електричної енергії, запропоновані заходи з оптимізації джерел реактивної потужності в електричній мережі. Для оптимального керування нормальними режимами було розраховано активну потужність яка склала  $P_{зм} = 2723,17$  кВт, та реактивну потужність  $Q_{зм} = 1697,99$  кВАр електричного обладнання. Для компенсації реактивної потужності було розрахована потужність яку треба компенсувати 1085,78 кВАр. Для компенсації запропоновано встановити автоматичну компенсаційну установку, яка дозволить підвищити енергоефективність електрообладнання та  $\cos \varphi$ , який складав до компенсації 0,83, а після заходу склав 0,95. За рахунок компенсації реактивної потужності вдалося зменшити споживання електричної енергії на 897 тис. кВт/рік, та зкомпенсувати 1000 кВАр реактивної потужності.

3. За рахунок впровадження даних заходів дозволили скоротити річне споживання електричної енергії сумарно 1669 тис. кВт/рік, в грошовому еквіваленті зекономити підприємству сумарно 5206 тис. грн/рік, при капітальних затратах 131,1 тис. грн/рік. Термін окупності капіталовкладень становить – 0,35 року.

## **ІНЖЕНЕРНИЙ НАПРЯМ**

### **СЕКЦІЯ 4-5. ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ: ПРОЄКТУВАННЯ, ВИРОБНИЦТВО І ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ У СВІТОВОМУ СУСПІЛЬСТВІ. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ: НОВІТНІ НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ**

#### *Керівники секції:*

*Вербицький В.Г., д.ф.-м.н., професор, завідувач кафедри ПЗАС Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ*

*Пазюк М.Ю., д.т.н., професор, завідувач кафедри АУТП Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ*

#### **Паршин Ю.І.**

доктор економічних наук, доцент,  
професор кафедри фінансових та стратегічних розслідувань  
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

#### **Паршина М.Ю.**

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри міжнародних економічних  
відносин, регіональних студій та туризму  
Університету митної справи та фінансів,  
м. Дніпро

### **ВЕКТОРИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У МІЖНАРОДНОМУ ГЛОБАЛЬНОМУ ПРОСТОРИ**

Розвиток інформаційних технологій та їх широке поширення у різних сферах життя призводить до суттєвих змін в політичній, економічній, соціальній і культурній сферах багатьох країн. Розвиток суспільства на сучасному етапі багато в чому залежить від розвитку науково-технічного прогресу, і, зокрема, використання новітніх інформаційних технологій. Серед найбільш важливих сфер, в яких інформаційні технології знаходять своє застосування, слід зазначити і органи внутрішніх справ, де є характерним процес впровадження інформаційних нововведень.

Водночас сучасний розвиток інформаційних технологій призводить до необхідності захисту інформації, що передається у рамках розподілу корпоративної мережі та яка використовує мережі з відкритим доступом.

Для підвищення ступеня безпеки інформаційних систем є необхідними капітальні вкладення у придбання і розробку досконалих технологій, а з цією метою потрібен постійний моніторинг стану і трендів інформаційних технологій та їх розробок. Світові тренди в сфері розробки нових інформаційних технологій можна надати в такій послідовності [1].

*Аналітика великих даних.* Аналітика, на відміну від деяких інших технологій, вже не перший рік широко використовується, особливо у фінансовому та телекомунікаційному секторах, у ритейлі, в той час як мережам п'ятого покоління або автономним системам ще тільки належить вийти з тестових зон в комерційну експлуатацію. Важливим напрямком доцільно вважати розробку аналітичних платформ, які дозволяють створювати підґрунтя для прийняття науково обґрунтованих управлінських рішень [2].

*Штучний інтелект (ШІ).* За оцінкою респондентів [3], ШІ буде найбільш затребуваним у медицині, фінансовому і державному секторах. Розглядаючи перспективи ШІ, треба також враховувати, що він стане ІТ-оснотою значної частини автономних пристроїв, рішень з управління хмарами, Інтернетом речей і мережами 5G. Поліція Великобританії планує передбачати вчинення серйозних злочинів насильницького характеру з використанням технологій штучного інтелекту. Система передбачення правопорушень, яку назвали Національним рішенням для аналізу даних (NDAS), використовує комбінацію ШІ і статистики. NDAS для пошуку «майбутніх» злочинців використовує для оцінки 1,4 тис. характеристик.

*Хмарні рішення.* Хмари замикають трійку призерів рейтингу при тому, що вони, напевно, в найбільшій мірі, з усіх представлених технологій, затребувані вже «тут і зараз». Прикладів застосування хмарних технологій у самих різних галузях нескінченно багато і, можливо, це вплинуло на оцінку технології як «технології майбутнього».

*Інтернет речей.* Інтернет речей – сама «інтегрована» технологія рейтингу, тісно пов'язана з більшою частиною інших його учасників. Так, за прогнозами, пристрої ІР вже найближчим часом стануть головним постачальником великих даних для систем аналітики, причому його складовими частинами можуть бути автономні пристрої, системи периферійних і хмарних обчислень. У свою чергу, ІР залежить від швидкості роботи мереж (5G потрібен в першу чергу для даних), обчислювальних потужностей, що обробляють потоки даних з його пристроїв і від штучного інтелекту, що робить ІР набагато більш продуктивним.

*Мережі 5G.* Мережі п'ятого покоління істотно відстали від лідерів, але це одна з тих технологій рейтингу, які дійсно «злетять» (або не злетять) в наступному році, і її необхідно на наш погляд реалізовувати. Впровадження мережі 5G багато в чому залежить від політики, в даному випадку ми спостерігаємо торгові конфлікти між Китаєм і низкою країн Заходу та США.

*Автономні системи.* Автономні системи знаходяться на початку свого активного розвитку. В даний час спостерігаємо низькі темпи їх впровадження,

проте прогнози такі, що цим технологіям відводиться суттєва роль. Вони можуть бути розвинені в таких сферах як фінанси, держсектор, телекомунікації, а також реальний сектор економіки. До таких систем можна віднести використання дронів, безпілотників, повітряних таксі тощо.

*Віртуальна і доповнена реальність.* Технології віртуальної і доповненої реальності (VR і AR відповідно) в даний час ще сприймаються як «призначені для користувача», пов'язані з комп'ютерними іграми та іншими розвагами. У той же час їх починають широко використовувати для вирішення конкретних завдань. Наприклад, ряд компаній за допомогою засобів віртуальної реальності підбирають співробітників, в банках, наприклад, – консультують з питань інвестицій та видають іпотечні позики, в великих компаніях – навчають продавців. У сільському господарстві апробують технології огорожування корів від навколишньої реальності з метою підвищення надоїв тощо.

*Аналітика злочинів.* Інтелектуальна аналітика злочинів – це одне з нових напрямків. Технології інтелектуального аналізу і штучного інтелекту трансформують інформацію в розумні відомості, автоматизують частину функцій поліцейських. Підключення всіх процесів до якого-небудь розумного «движка» сприяє отриманню аналітичної картини і встановлення зв'язків, які непомітні для людини, вважають експерти.

*Чат-боти.* Ця технологія спрямована на автоматизацію виконання завдань поліцейських [3]. Яскравий приклад тому – департамент шерифа округу Сан-Дієго. Тут патрульні відправляють потрібну інформацію в голосовий чат-бот, наприклад, номер і власник автомобіля. Раніше правоохоронцям потрібно було дзвонити колегам і деякий час чекати відповіді на лінії.

*Локатори пострілу.* Оптичні і акустичні датчики з відновленням геопозиції дозволяють відстежувати стрілянину. Наприклад, технології компанії ShotSpotter використовує понад сто міст Північної Америки і Південної Африки.

Розглянувши основні технології та вектори розвитку інформаційних технологій, можна констатувати, що серйозним резервом підвищення ефективності є широке впровадження і використання сучасних інформаційних технологій, а їх розвиток спостерігається саме за трьома основними блоками – персоналізація, інтернет речей і штучний інтелект.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Информационные тренды современного периода. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/> (дата звернення 12.11.2020).
2. Parshyna O., Parshyn Yu. (2020). Analytical platform to provide competitiveness of ore-mining machinery manufacturing. *Mining of Mineral Deposits*, 14(3), 61-70. <https://doi.org/10.33271/mining14.03.061>

3. Information Technology and Police Work. URL: [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-1-4614-5690-2\\_254](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-1-4614-5690-2_254) (дата звернення 11.11.2020).

**Воденнікова О.С.,**  
к. т. н., доцент,  
доцент кафедри металургії,  
Інженерний навчально – науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

## **АДИТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**

*Актуальність.* Актуальним завданням сьогодення є застосування нових технологій і розробок в повсякденному житті з метою покращення як умов існування людства, так і задля зменшення затрат енергоресурсів, матеріалів, часу при виготовленні різноманітних виробів. Одним з перспективних напрямків рішення такого нагального завдання є впровадження адитивних технологій в різні сфери людського життя [1].

На сьогодні поява адитивних технологій змінює як індустрію виробництва заготовок та деталей для машин та механізмів, так і всю пов'язану з цим екосистему [2]. Розвиток адитивних технологій в перспективі несе усьому світові нові можливості в усіх сферах життя, забезпечуючи безпрецедентні можливості в перетворенні цифрової інформації віртуального світу в фізичні об'єкти матеріального світу. Тому сміливо можна стверджувати, що адитивні технології - це нові технології на рівні магії [3].

*Аналіз останніх досліджень.* Широкого застосування адитивні технології набули в авіаційній та аерокосмічній промисловості, зокрема при виробництві та ремонті лопаток двигунів, паливних баків, деталей камер згорання та інших металевих конструкцій [4 – 9]. Також 3D-друк знаходить застосування і у будівельній галузі, зокрема при будівництві виготовленні архітектурних макетів будівель, споруд, цілих мікрорайонів та котеджних селищ [10 – 12].

*Мета роботи* – аналіз сучасних проблем та перспектив 3D-друку як сучасної інтегрованої адитивної технології у виробництві.

*Виклад основного матеріалу.* Серед основних переваг 3D-друку металами слід виділити [13]:

- високі показники щільності (в 1,5 рази вище ніж при литті);
- можливість створення мініатюрних і геометрично складних об'єктів та інших неповторних форм у вигляді закритих біонічних структур;
- широкий вибір металевих сплавів, як стандартних, так і спеціальних;
- скорочення циклів виробництва і прискорення виходу готової

продукції.

Провідна авіакомпанія світу Boeing вже виготовляє за допомогою адитивних технологій близько 300 найменувань деталей (в тому числі лопатки турбін і компресорів) для 10 типів військових і цивільних літаків [14].

Альянс компаній Materialise та Airbus дозволив модернізувати літаки Airbus шляхом застосування 3D-друку пластикових деталей. 3D-друк забезпечує безліч переваг для модернізації повітряних суден, в тому числі прискорення виробничого процесу, можливість кастомізації та економічність дрібносерійного виробництва. Так панелі, надруковані на 3D-принтері, легше на 15% в порівнянні з оригінальною конструкцією [15].

Сучасні адитивні технології передбачають використання близько двадцяти протестованих і готових до експлуатації матеріалів, в їх числі [13]:

- інструментальні (1.2343, 1.2344, 1.2367, 1.2709);
- нержавіючі (15-5PH, 17-4PH, AISI 410, AISI 304L, AISI 316L, AISI 904L);
- нікелеві сплави (Inconel 625, Inconel 718, Inconel 939, Invar 36, NX);
- алюмінієві сплави (AlSi10Mg, AlSi12, AlSi7Mg0.6, AlSi9Cu3);
- титанові сплави (Ti6Al4V, Ti6Al7Nb);
- медичні кобальт-хром (CoCr);
- кольорові метали (CuSn6, CuSn10).

Будівельний 3D-принтер працює так само, як і будь-який інший принтер, тобто використовує технологію екструзування. Принтер використовує спеціальні армуючі елементи (фіброволокна, склофіброволокна, композитна арматура та інші). Вони видавлюються з сопел шар за шаром, поступово утворюючи задану програмою конструкцію [16].

Серед переваг будівельного 3D друку слід виділити [17]:

- екологічність: 3D-друковані будинки можуть бути побудовані з екологічно чистих матеріалів, при цьому деякі будівельні 3D-принтери використовують сонячну енергію та досить мало виділяють CO<sub>2</sub>;
- доступність: будівельні 3D-принтери можуть будувати доступне житло для різних верст населення;
- масштабованість: будівельний 3D-друк знижує певні витрати на будівництво;
- ефективність: скорочується кількість будівельних відходів та скорочуються тривалість будівництва;
- гнучкість дизайну: за допомогою 3D-принтера можна легко створювати вигнуті стіни та унікальні фасади;

На жаль, є і недоліки 3D-будівництва [17]:

- дорогі початкові інвестиції: такі 3D-принтери іноді можуть коштувати до мільйона доларів;
- частково побудовані будинки: будують тільки каркаси будинків, при

цьому процес 3D-друку зазвичай припиняється, щоб вручну встановити сантехніку, проводку і арматуру;

- грубий зовнішній вигляд: зовнішність більшості 3D-друкованих будинків не така гладка, як у традиційних будинків;
- відсутність сертифікації: будівельні майданчики регулюються законами та існують важливі стандарти безпеки, яких необхідно дотримуватися, що може бути важко при використанні методів 3D-друку.

Особливий інтерес у будівельній галузі знаходить і 4D-друк. Технологія створення «думаючих» речей мало відрізняється від звичайної друку на 3D-принтері – об'єкти також створюються пошарово, тільки до стандартних матеріалами додаються речовини, що змінюють свої властивості під впливом зовнішніх факторів. Наприклад, в якості активуючого матеріалу для друку вентиля використовується гідрогель [18].

Серед досягнень 4D-друку слід відмітити доробки агентства DARPA, який створив «міллімотеїн» (механічний білок), спроектований і синтезований в Массачусетському технологічному інституті. Компоненти міліметрового розміру і моторизована конструкція, створені за аналогією з білками, дозволили розробити систему, яка може самостійно складатися в складну форму.

Група з Корнельського університету також розробила роботизовану систему, що самостійно реконфігурується. Пізніше були побудовані системи мікророботів (М-блоків), в яких окремі М-блоки мають здатність самостійно пересуватися і перебудовуватися усередині системи. Ще одна технологія 4D-друку передбачає безпосереднє включення («удруковування») провідників або провідних частин під час друку завдання в 3D. Після того як об'єкт надрукований, частини можуть бути активовані за допомогою зовнішнього сигналу, щоб запустити пристрій в цілому. Це підхід з великим потенціалом використовується в робототехніці та будівництві.

Інші 4D-технології полягають у використанні композитних матеріалів, які здатні набувати різних складні форми на основі різноманітності фізико-механічних властивостей. Трансформація запускається потоком тепла або світлом певної довжини хвилі.

Вбудовування датчиків в надруковані 3D-пристрої також має великі перспективи. Шляхом вставки наноматеріалів можна створити багатофункціональні нанокомпозити, які здатні змінювати властивості відповідно до зміни навколишнього середовища [3].

За даними роботи [19] серед основних проблем 3D-друку є вартість або доступність необхідних матеріалів, проблеми нестачі кваліфікаційного персоналу, труднощі з виробничими процесами, проблеми з платформою (з доступністю або вартістю 3D-принтерів) та екосистемою (взаємодія з виробничим циклом, системами управління підприємством та організація виробництва).

*Висновки.* Поступово відбувається швидка індустрія нових адитивних



способів виробництва та пов'язаних з ними методик, при цьому широке поширення цифрових технологій в області проектування, моделювання і механічної обробки стимулює розвиток 3D-друку у промисловості. Серед основних трендів, визначаючих подальший шлях 3D-ринку можна виділити створення нових сучасних матеріалів для друку, 3D-друк металами, інтегровані адитивні технології у виробництві.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Гречко О. М. Сучасні адитивні технології та 3D-друк. Огляд останніх досягнень в різних сферах людського життя. *Вісник Національного технічного університету «ХПИ»*. Серія: Проблеми удосконалювання електричних машин і апаратів. Теорія і практика. 2019. № 1. С. 63 – 75.
2. Проблемы проектирования для аддитивных технологий. URL: <https://additiv-tech.ru/publications/problemu-proektirovaniya-dlya-additivnyh-tehnologiy.html> (дата звернення 11.11.2020).
3. 4D-печать: путь к программируемой модели. URL: <http://integral-russia.ru/2017/05/04/4d-pechat-put-k-programmiruemoj-materii/> (дата звернення 11.11.2020).
4. Шегидевич А., Жукова А., Заико А. Роль аддитивных технологий в авиации. *Наука и инновации*. 2019. №9 (199). С. 29 – 34.
5. Вехов А. С., Титаренко С. А. Применение аддитивных технологий в современном производстве. *Решетневские чтения*. 2018. Т.1, № 22. С. 90 – 92.
6. Леоненков А. Д., Двирный В. В. Перспективы применения аддитивных технологий в аэрокосмической отрасли. *Решетневские чтения*. 2017. № 21 – 2. С. 632 – 633.
7. Балякин А.В., Смелов В.Г, Чемпинский Л.А. Применение аддитивных технологий для создания деталей камеры сгорания. *Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королёва*. 2012. № 3 – 2 (34). С. 47 – 52.
8. Спрукуль В. О. Внедрение аддитивных технологий. *Актуальные проблемы авиации и космонавтики*. 2017. № 13. С. 304 – 306.
9. Коваль М.О., Воденнікова О.С. Дослідження механічних властивостей та структури сплаву IN718, отриманого методом 3D-принтингу. *Авіаційно-космічна техніка і технологія*. 2020. №3 (163). С. 21 – 29.
10. 3D-печать в строительстве / Н.И. Ватин, Л.И. Чумадова, И.С. Гончаров и др. *Строительство уникальных зданий и сооружений*. 2017. №1 (52). С. 28 – 46.
11. Мухаметрахимов Р.Х., Вахитов Р.М. Аддитивная технология возведения зданий и сооружений с применением строительного 3D-принтера. *Известия КГАСУ*. 2017. №4 (42). С. 350 – 359.
12. Иноземцев А.С., Королёв Е.В., Зыонг Т. К. Анализ существующих

технологических решений 3D-печати в строительстве. *Вестник МГСУ*. 2018. Т. 13. Вып. 7 (118). С. 863 – 846.

13. 5 особенностей металлических порошков для 3D-печати. URL: <https://blog.iqb.ru/metals-for-3d-printing/> (дата звернення 11.11.2020).

14. Boeing стандартизує аддитивні технології в авіастроєнні. URL: <https://prostir3d.com/uk/8-novosti/76-boeing-standartiziruet-additivnye-tekhnologii-v-aviastroenii> (дата звернення 11.11.2020).

15. Airbus с 3D-печатью на борту: бионический дизайн, снижение массы, экономичность. URL: <https://blog.iqb.ru/materialise-airbus-case/> (дата звернення 11.11.2020).

16. Строительные 3D-принтеры. URL: <https://www.cncn.com.ua/stoitelnye-3d-printery/> (дата звернення 11.11.2020).

17. 13 лучших строительных 3D-принтеров 2019 года. URL: [https://epo3d.com/blog/76\\_13-luchshikh-stroitelnykh-3d-printerov-2019-g](https://epo3d.com/blog/76_13-luchshikh-stroitelnykh-3d-printerov-2019-g) (дата звернення 11.11.2020).

18. 4D-печать – управление временем. URL: <https://www.cubicprints.ru/blog/post/4D-pechat-upravlenie-vremenem> (дата звернення 11.11.2020).

19. 5 основных проблем 3D-печати и пути их решения. URL: <https://additiv-tech.ru/publications/5-osnovnyh-problem-3d-pechati-i-puti-ih-resheniya.html> (дата звернення 11.11.2020).

**Белоконь К.В.**

к.т.н., доцент,

заступник директора з наукової роботи

Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ,

м. Запоріжжя

## **АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ У М. ЗАПОРІЖЖЯ**

Здоров'я людини визначається складною взаємодією цілого ряду факторів: спадковість, соціально-економічне та психологічне благополуччя, доступність і якість медичного обслуговування, спосіб життя і наявність шкідливих звичок, умови життєдіяльності та якість навколишнього природного середовища. Визначення точного внеску окремих факторів у розвиток захворювання нерідко є досить важким завданням, яке ускладнюється значною кількістю обумовлених ними ефектів, багато з яких, до того ж, можуть зустрічатися серед населення і без впливу цих факторів. У той же час, шляхом

проведення належним чином спланованих епідеміологічних та еколого-гігієнічних досліджень можна виявити і кількісно оцінити ризик розвитку захворювань, пов'язаних з шкідливою дією факторів навколишнього природного середовища для відносно великих груп населення.

У місті Запоріжжі середні значення коефіцієнтів небезпеки (НQ) при хронічному інгаляційному впливі в 2019 р. перевищують допустимий рівень та свідчать про середній рівень (НQ=1-5) по всім забруднюючим речовинам, крім зважених речовин та сірковуглецю, які знаходяться на високому рівні (НQ = 5-10). Результати розрахунків індексів небезпеки (НІ) свідчать про надзвичайно високий рівень при хронічному інгаляційному впливі на органи дихання (НІ=7,7÷29,41), серцево-судинну систему (НІ=6,12÷13,55), додаткову смертність (НІ=6,83÷11,91), про високий рівень на вроджені дефекти розвитку (НІ=5,33÷9,47), органи зору (НІ=2,25÷9,79), імунну систему (НІ=4,29÷7,28), про середній рівень на центральну нервову систему (НІ=0,78÷4,22), кров (НІ=1,65÷5,13), паренхіматозні органи (НІ=2,16÷2,95) (печінка, нирки).

У м. Запоріжжі такий високий рівень ризику може бути зумовленим особливостями функціонального зонування міста, а саме: локальною зосередженістю металургійних підприємств та приляганням житлової забудови до промислової зони. Щоб запобігти даній ситуації слід впроваджувати комплекси заходів, спрямованих на зменшення кількості забруднюючих речовин у атмосферному повітрі міста.

На незадовільну якість повітря регіону впливає відсутність в металургійній галузі методів ефективної очистки великих обсягів забруднених газів та моніторингу з використанням автоматичних датчиків викидів забруднюючих речовин. Впровадження автоматизованих методів постійного контролю та моніторингу надасть змогу швидкого реагування органів держконтролю на випадки понаднормативного надходження забруднюючих речовин в атмосферне повітря цілодобово в різні пори року.

Аналізуючи вищевикладене, необхідно проведення заходів з мінімізації ризику для здоров'я населення, що передбачають або повне усунення дії фактора, або зменшення його впливу до безпечних рівнів. Універсальних технологічних методів звичайно не існує, а тому лише поєднання декількох раціонально підібраних і науково обґрунтованих заходів у кожному конкретному випадку може привести до бажаних ефектів.

Для цього використовують такі групи методів (рис. 1):

1) технологічні методи, спрямовані безпосередньо на технологічні процеси, які виступають джерелом забруднення, внаслідок чого з'являються нові технології (утилізаційні, зберігаючі, чисті і т.д.);

2) організаційно-технічні методи, спрямовані на зменшення концентрації та рівня забруднення на шляхах розповсюдження шкідливих речовин від виробництва до біосфери, тобто використання технічних засобів захисту та проведення організаційно-планувальних заходів.



**Рис.1. Технічний і технологічний напрямок профілактики забруднення та зниження ризику для здоров'я населення [Онул Н.М. Наукове обґрунтування системи управління ризиком розвитку екологічно зумовленої репродуктивної патології у населення. Медичні перспективи. 2015. Т. XX, №3. С. 127-132]**

*Технологічні методи* дозволяють знизити масу, об'єм, концентрацію і рівень забруднення безпосередньо в джерелі їх утворення у технологічному процесі чи мінімізувати його. Ця група методів є найбільш ефективною, але найбільш трудомісткою і економічно затратною: відбувається закриття старих підприємств або їх реконструкція, будівництво нових підприємств з використанням альтернативних технологій, вирішується цілий ряд завдань соціально-економічного плану, таких як перекваліфікація працюючих, автоматизація, комп'ютеризація виробництва.

*Організаційно-технічні методи* не захищають безпосередньо довкілля від забруднень, але дозволяють знизити локальне навантаження шкідливих речовин на біосферу до допустимих концентрацій і рівнів.

Найважливішим напрямком зниження промислових викидів в повітряний басейн є:

- вдосконалення технології виробництва процесів і основного технологічного обладнання. При виборі технологічних агрегатів перевагу слід віддавати потужнішим агрегатів. Наприклад, доменна

піч об'ємом 5000 м<sup>3</sup> замінює цілий доменний цех і тільки за рахунок скорочення джерел пило- та газовиділення значно скорочуються викиди пилу і оксиду вуглецю;

- заміна в металургійних агрегатах палива електроенергією істотно знижує викиди пилу і шкідливих газів;
- перехід від періодичних процесів до безперервних дозволяє сильно скоротити пило- та газовиділення. Наприклад, перехід в доменних цехах від скіпової подачі матеріалів до транспортерної скорочує пиловиділення в кілька разів. Оснащення технологічних агрегатів протипиловими пристроями значно зменшує виділення пилу в атмосферу;
- зволоження сипучих матеріалів, руди і пилу різко скорочує запилювання за всіма трактами руху і складування цих матеріалів. На складах для проведення операції зволоження використовують автоматичні стаціонарні розпилювачі і спеціальні автомобілі. Рівномірне зволоження, що запобігає розпилюванню, забезпечується розташуванням і підбором форсунок, тиску води, висоти розпилення;
- застосування поверхнево активних речовин (ПАР) у вузлах розвантажувальних матеріалів, що виділяють пил, різко скорочує забруднення навколишнього повітря;
- гідрозмив пилу є надійним засобом знепилювання при виході прокату з валків прокатних станів: компактні струмені води подаються безпосередньо на сляб або листи на виході з валків;
- уловлювання неорганізованих пилегазовиділень. У тих випадках, коли процес йде відкрито і запобігти або придушити пилегазовиділення в місці його утворення не вдається, виходом з положення є уловлювання пилегазовиділень за допомогою цехових ліхтарів, зонтів, місцевих укриттів (ковпаків), захисних кожухів.

Таким чином, технічні заходи щодо попередження забруднення довкілля є головними та вирішальними в профілактиці шкідливого впливу різноманітних забруднюючих речовин. Тому дуже важливим і перспективним у плані профілактики техногенної деформації середовища існування людини є заходи, спрямовані на екологізацію виробництва.

**Паршина О.А.**

доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри кібербезпеки та  
інформаційних технологій  
Університету митної справи та фінансів,  
м. Дніпро

**Паршина М.Ю.**

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри міжнародних економічних  
відносин, регіональних студій та туризму  
Університету митної справи та фінансів,  
м. Дніпро

## **АНАЛІТИЧНА ОБРОБКА ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕНДЕНЦІЙ У РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН**

В умовах сучасної глобалізації відбувається динамічна трансформація міжнародних процесів. Як відомо [1], під терміном «глобалізація» мається на увазі процес розширення і поглиблення взаємозумовленості сучасного світу, формування єдиної системи фінансово-економічних, соціально-політичних і культурних зв'язків на основі новітніх засобів інформатики та телекомунікацій.

Слід зазначити, що в умовах сучасної глобалізації формуються сприятливі можливості, перш за все, для найбільш сильних країн, що дозволяє закріпити систему несправедливого перерозподілу ресурсів планети в їх інтересах та сприяє поширенню цінностей західної цивілізації.

За останні роки спостерігається тенденція зростання чисельності й активності суб'єктів міжнародних відносин, яка характеризується більш активною діяльністю різних міжнародних організацій. Значний вплив у світі набувають міжнародні монополії, або транснаціональні корпорації, які володіють величезними економічними ресурсами.

Одна з головних тенденцій у розвитку міжнародних відносин в останній час є наростання глобальних загроз, які сучасні вчені розділяють на традиційні та нові. До традиційних відносяться: загроза поширення зброї масового ураження, загроза війни з використанням ядерної зброї, загроза третьої світової війни, загроза виникнення військових конфліктів, забрудненість навколишнього середовища в умовах кліматичних змін та глобального потепління, обмеженість в найближчому майбутньому багатьох природних ресурсів тощо. Серед нових викликів світового рівня слід зазначити міжнародний тероризм і наркоторгівлю, безконтрольність транснаціональних фінансових комунікацій, а також пандемія, що викликана коронавірусом.

З розвитком міжнародних відносин, суттєвих темпів розвитку набула туристична галузь, яка забезпечувала зайнятість великої кількості людей [2]. Але, світова пандемія, зумовлена коронавірусом, змінила ці позитивні тенденції економічного розвитку.

Глобальні загрози, які сьогодні стоять перед людством зазначають необхідність їх спільного вирішення. Зокрема, це стосується запобігання конфліктів з використанням ядерної зброї, припинення гонки озброєнь, забезпечення мирного вирішення міждержавних та міжнаціональних збройних конфліктів, подолання економічної кризи, забезпечення соціальної безпеки та здорового середовища проживання людини. Однак, на цей час не знайдено надійних шляхів вирішення проблем, що загрожують міжнародній безпеці. Проведені дослідження дозволяють зазначити необхідність формування нових механізмів, спрямованих на забезпечення стабільності та світової безпеки.

Значної актуальності набувають питання дослідження умов геополітичної напруженості та соціально-економічного розвитку країн світу. Проведений аналіз нестабільності навколишнього середовища в сучасних умовах економічної глобалізації дозволяє констатувати, що питання зазначеної проблематики потребують подальших досліджень. Зокрема, особливої актуальності набуває питання використання системного підходу до визначення тенденцій у розвитку міжнародних відносин.

Для вирішення зазначеної проблеми пропонується система аналітичної обробки інформації, яка поєднує підсистему формування інформаційних баз даних, підсистему аналітичної обробки та визначення взаємозв'язків, а також підсистему моделювання з визначення тенденцій розвитку. Формування аналітичної інформації ґрунтується на системі показників та використання сукупності методів аналітичної обробки інформації [3].

Зокрема, підсистема визначення взаємозв'язків поєднує комплекс багатofакторних математичних моделей, які мають бути сформованими внаслідок визначення домінантних факторів впливу на формування основних тенденцій.

Підсистема моделювання ґрунтується на розробленій концептуальній моделі та передбачає використання запропонованої системи показників та методології нечіткого моделювання.

Визначення тенденцій розвитку та здійснення моделювання на їх основі за різними сценаріями пропонується здійснювати на підґрунті розробленого аналітичного інструментарію, який поєднує розроблену імітаційну модель та комплекс багатofакторних економіко-математичних моделей.

Моделювання за різними сценаріями на основі сформованої аналітичної основи, визначення впливових факторів та рівня їх впливу дозволить визначити загрози та ризики, а також розробити заходи з підвищення ефективності соціально-економічного розвитку.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Візуальний словник. URL: <http://jur.vslovar.org.ru/19065.html> (дата звернення 10.11.2020).
2. Паршина О.А., Чумак Т.В. Аналіз тенденцій розвитку туристичного сектору України / О.А. Паршина, Т.В. Чумак // Вісник Приазовського державного технічного університету. – 2017. – Вип. 33. – С. 333–341.
3. Parshyna M. Efficiency of use of the Region Potential: Analysis, Modelling and Decision Making. Gesellschaftsrechtliche Transformationen von wirtschaftlichen Systemen in den Zeiten der Neo-Industrialisierung. Kornieiev V., Pasichnyk, Yu., Radchenko O., Khodzhaian A. und andere: Collective monograph. Verlag SWG imex GmbH, Nuremberg, Germany, 2020. С.334–342.

**Пірогова І.М.**

фахівець з технічної екології, керівник,  
Запорізька обласна філія «Всеукраїнської екологічної ліги»

**Бєлоконь К.В.**

к.т.н., доцент, заступник директора з наукової роботи  
Інженерного навчально-наукового інституту

**Єрмоменко В.О.**

студентка групи ЗНС-17-16д,  
Інженерний навчально – науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

**Олійник О.В.**

магістрантка групи 8.1830-з,  
Інженерний навчально – науковий інститут ЗНУ, м. Запоріжжя

## ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ М. ЗАПОРІЖЖЯ НА ОСНОВІ ІНДЕКСУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ

Атмосферне повітря є природним ресурсом, який забезпечує життєдіяльність не тільки живих організмів, а й умов стану всіх природних ресурсів і життєдіяльність в загалі. Саме тому від його екологічного стану суттєво залежить здоров'я живих істот, і умови існування планети Землі.

Крім прямого впливу на здоров'я людини, забруднення повітря впливає на всіх інших живих істот, які вимушені мігрувати в пошуках чистішого середовища існування і це призводить до розбалансованості екосистем.

Антропогенний вплив забруднення атмосфери складає близько 0,5 % від загального забруднення природними явищами, але саме цей тип забруднення має найбільш негативний вплив.



В умовах дотримання належної якості повітря великого значення набуває адекватна система моніторингу довкілля, зокрема спостереження за станом атмосферного повітря.

В м. Запоріжжі державний моніторинг якості повітря проводиться Запорізьким центром гідрометеорології на п'яти стаціонарних постах спостереження (ПС) за станом забруднення навколишнього природного середовища в трьох районах міста – Дніпровському, Вознесенівському, Олександрівському, з яких чотири поста розташовані на лівому березі Дніпра, з періодичністю відбору проб 5 днів на тиждень, 3-4 рази на добу.

На основі даних щодо середньодобових концентрацій окремо по постах Запорізького центру гідрометеорології в Запоріжжі за 2016 – 2020 роки (станом на 01.09.2020) роки було проаналізовано середньомісячні концентрації в кратності ГДК 8 забруднювальних речовин: завислі речовини (пил), двоокис сірки, оксид вуглецю, діоксид азоту, оксид азоту, формальдегід, фенол, фтористий водень, хлористий водень, на п'яти ПС.

При цьому результати спостережень свідчать, що найбільші концентрації спостерігаються по речовинам пил загальний, діоксид та оксид азоту, фенол та формальдегід. Наприклад, у 2019 році середні концентрації по пилу не перевищували встановлені ГДК і складають 0,7 ГДК, але в той же час максимальні фіксуються на рівні 1,5 ГДК, по діоксиду азоту середні концентрації складають 1,8 ГДК, а максимальні значення – 3 ГДК. По формальдегіду – середньодобові значення – 1,64 ГДК, а максимальні із зафіксованих – 3,6 ГДК.

Для аналізу розподілу цього показника були проведені розрахунки КІЗА по середньодобовим концентраціям речовин по кожному ПС в Запоріжжі за період дослідження 2016-020 рр. (станом на 01.09.2020). Розрахунок КІЗА по постах проводився за всіма концентраціями спостережуваних речовин, крім сірководню у зв'язку з відсутністю для сірководню ГДК<sub>сд</sub>.

На карту міста було нанесено рівні забруднення атмосферного повітря на ПС та відповідні їм КІЗА для кожного року за досліджуваний період (рис. 1).

Рівні  $I_n$  відрізняються в залежності від району міста та локації поста, його віддаленості від джерел забруднення. Наприклад, ПС №13, що знаходиться на правому березі міста, показує найнижчі рівні забруднення, які не перевищують 2 одиниць, а пости, які розташовані в центрі міста, в безпосередній близькості до основного промислового комплексу сягають величин у 7 або більше одиниць. На найближчому до промислового комплексу ПС №11 комплексний індекс забруднення атмосфери є найвищим та сягає більше 9 одиниць.

Динаміка змін КІЗА окремо по ПС за останні п'ять років представлена на рис. 2.

Аналіз розрахунків показав, що в м. Запоріжжі максимальні значення ІЗА одиничного відзначаються для таких речовин, як формальдегід, діоксид азоту, оксиду азоту, а також фенол. ІЗА інших речовин не перевищують одиницю, це означає, що за їх вмістом якість повітря в Запоріжжі відповідає санітарно-

гігієнічним вимогам. При цьому в умовно «екологічно чистих» районах міста – Олександрівському (ПС № 9) та Дніпровському (ПС № 13) рівень КІЗА складає відповідно в середньому близько 4 та 2 відповідно.

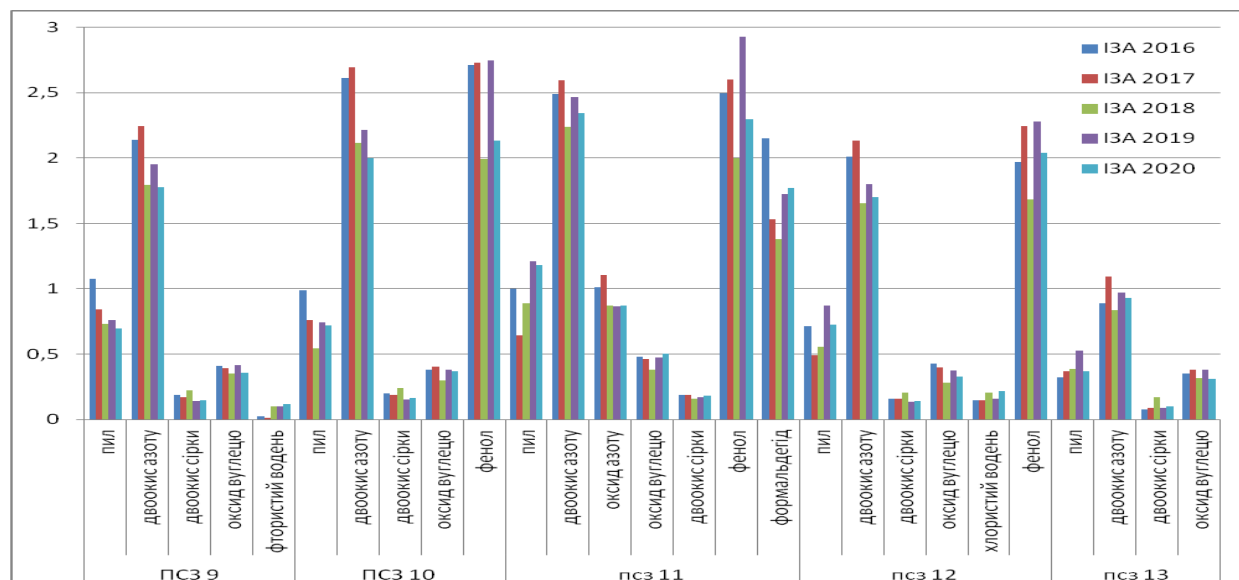


Рис. 1. Комплексний індекс забруднення атмосфери на ПС

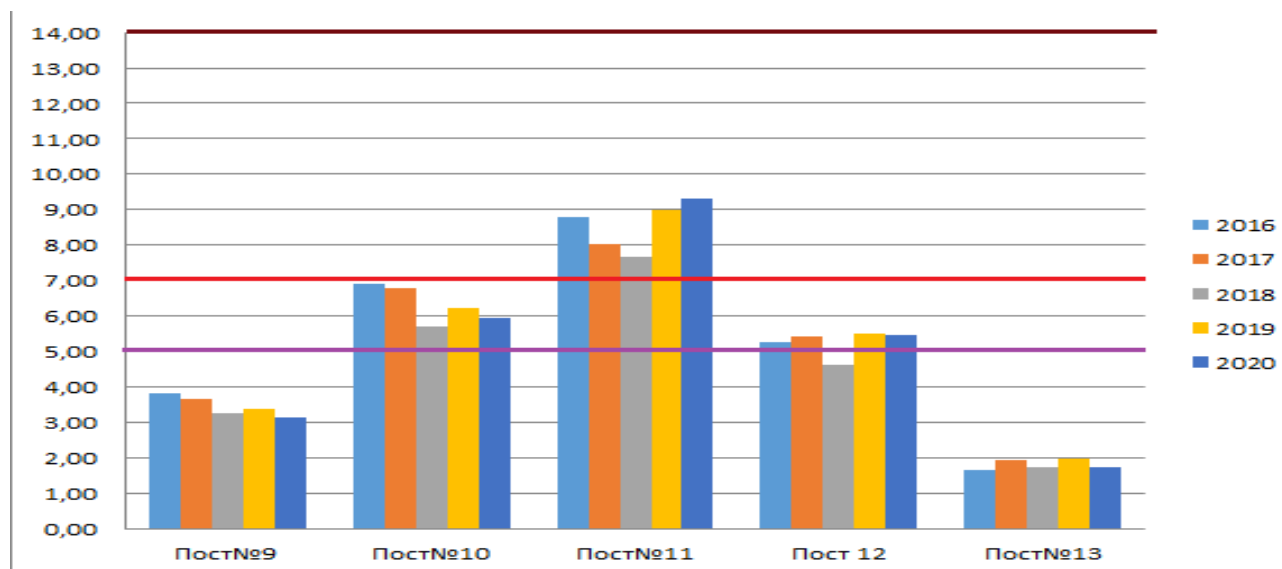


Рис. 2. Динаміка змін комплексного індексу забруднення атмосфери окремо по ПС

Слід зауважити, що пости в цих районах максимально віддалені від основного промислового майданчика, рівень забруднення на ПС № 9 не перевищує встановлену норму для рівня «безпечний».

При цьому важливо відмітити, що в Україні з 2014 року у зв'язку з війною на сході країни та ліквідацією регіональної лабораторії Донецького

обласного центру з гідрометеорології, яка єдина на всій мережі гідрометслужби проводила аналіз речовини бенз(а)пірен, спостереження за цією забруднюючою речовиною зараз не проводиться.

Однак саме бенз(а)пірен, так само як і формальдегід, мають значущу роль у формуванні індексу.

Також методикою розрахунків КІЗА не передбачено групи сумачій, яких наразі налічується 51.

Найбільш типовими сумачіями для міста Запоріжжя є групи сумачії:

- №39 – сірчистий ангідрид і діоксид азоту;
- №40 – сірчистий ангідрид, оксид вуглецю, фенол і пил конверторного виробництва;
- №41 – сірчистий ангідрид, оксид вуглецю, діоксид азоту і фенол;
- №42 – сірчистий ангідрид і фенол;
- №43 – сірчистий ангідрид і фтористий водень.

Сумачії відображають характер сумісної біологічної дії одночасно присутніх в атмосфері токсикантів. При цьому сума концентрацій декількох речовин, що присутні у атмосфері, та які здатні діяти спільно, не повинна перевищувати одиниці.

**Бєлоконь К.В.**

к.т.н., доцент, заступник директора з наукової роботи  
Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ,  
м. Запоріжжя

**Єрмоєнко В.О.**

студентка групи ЗНС-17-1бд,  
Інженерний навчально – науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

**Олійник О.В.**

магістрантка групи 8.1830-з,  
Інженерний навчально – науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

## **ОЦІНКА НЕБЕЗПЕКИ ЗДОРОВ'Ю НАСЕЛЕННЯ ВІД ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ М. ЗАПОРІЖЖЯ**

Проблема охорони навколишнього середовища та його відтворення стає однією з найважливіших задач. Бурхливий розвиток промисловості призводить до появи перед людством гострої проблеми збереження екологічних систем. Останніми роками екологічні системи потерпають від впливу антропогенних факторів. Тому прогноз зміни екологічних систем в

наслідок вказаних причин є актуальним завданням, вирішення якого складається з двох етапів: а) дослідження процесу забруднення навколишнього середовища викидами промислових підприємств; б) оцінка впливу шкідливих забруднень на атмосферу.

Важливою складовою цього завдання є оцінка забруднення атмосферного повітря. В процесі поширення промислових відходів в повітрі відбуваються хімічні реакції з парою та іншими компонентами атмосфери, в наслідок чого спостерігається перехід речовин від одного хімічного стану до іншого, змінюючи при цьому характер токсичності по відношенню до навколишнього середовища.

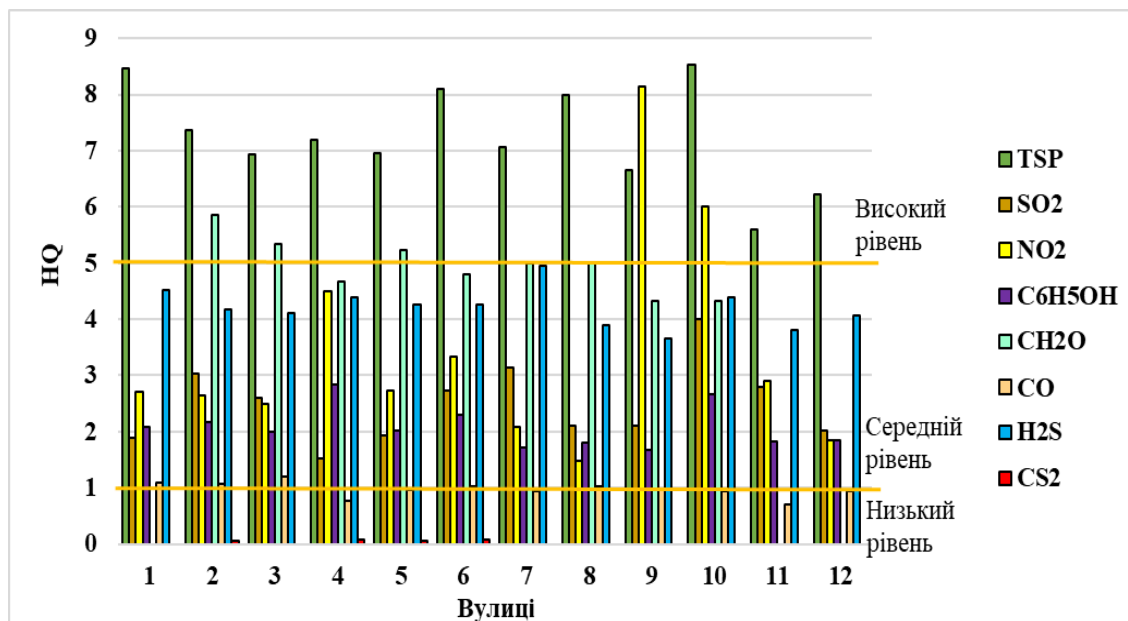
Процес поширення промислових викидів в атмосфері відбувається в наслідок їх перенесення повітряними масами і дифузії, яка зумовлюється турбулентними пульсаціями повітря. В атмосферному повітрі сучасних міст присутні сотні різних хімічних класів органічної та неорганічної природи, які поступають з чисельних джерел, як правило, антропогенного походження. Основними джерелами надходження шкідливих речовин в атмосферне повітря міст є промислові підприємства та автотранспорт, а найбільш розповсюдженими забруднюючими речовинами – пил (зважені речовини різної природи, в тому числі і важкі метали), сполуки сірки, оксиди азоту, оксид вуглецю та вуглеводні (кілька сотень хімічних речовин). Саме вони вносять найбільший вклад у формування екологічно залежних захворювань та станів.

Як джерела забруднення було обрано такі об'єкти: ПАТ «Запоріжсталь», ПАТ «Дніпроспецсталь», ПАТ «Запорізький завод феросплавів», ПрАТ «Український графіт», ПАТ «Запоріжвогнетрив», ПрАТ «Запоріжжкокс», ТОВ «Запорізький титано – магнієвий комбінат».

До пріоритетних речовин увійшло 8 хімічних сполук, з яких до 2 класу небезпеки (високонебезпечні речовини) відносяться – сірководень, фенол, формальдегід, сірковуглець; до 3 класу небезпеки – азоту діоксид, ангідрид сірчистий, зважені речовини, до 4 класу небезпеки – вуглецю оксид.

На основі розрахованих рівнів експозиції були встановлені характеристики ризику для Вознесенівського району від забруднення атмосферного повітря, обумовлені викидами підприємств району, які включали неканцерогенні ризики (коефіцієнти небезпеки для окремих речовин (HQ), сумарні індекси небезпеки (HI)).

Результати розрахунків коефіцієнтів небезпеки при оцінці інгаляційних впливів викидів забруднюючих речовин від промислових підприємств при хронічному впливі на досліджуваних вулицях за 2019 р. свідчать про наявність перевищень безпечних рівнів ( $HQ > 1$ ) у деяких місцях заміру рецепторних точок та представлені на рис. 1.

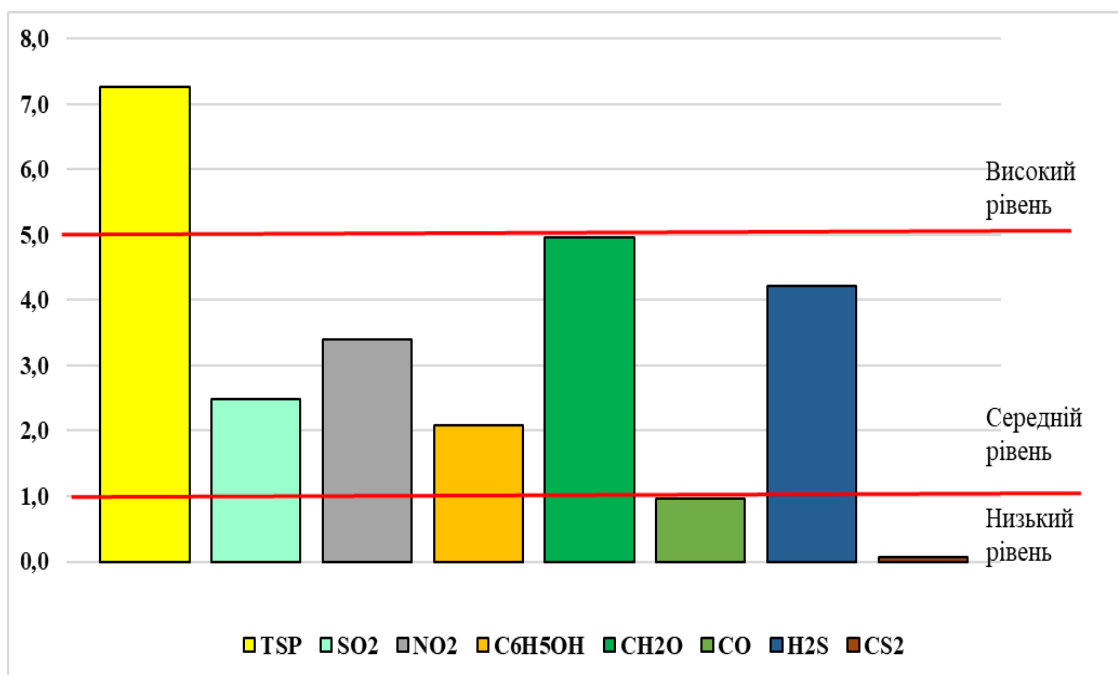


1 – Антенна; 2 – Рекордна; 3 – Незалежної України; 4 – бул. Центральний; 5 – Волгоградська; 6 – Адмірала Нахімова; 7 – Седова; 8 – пр. Соборний; 9 – бул. Шевченко; 10 – Сталеварів; 11 – Патріотична; 12 – Єнісейська.

**Рис. 1. Середні значення коефіцієнтів небезпеки при оцінці хронічних інгаляційних впливів викидів забруднюючих речовин від промислових підприємств на досліджуваних вулицях Вознеснівського району**

У Вознеснівському районі середні значення коефіцієнтів небезпеки при хронічному інгаляційному впливі в 2019 р. перевищують допустимий рівень ( $HQ > 1$ ) для всіх речовин крім сірковуглецю і знаходяться на рівні: для пилу – на високому рівні на всіх вулицях; для ангідриду сірчистого – на середньому рівні на всіх вулицях; азоту діоксиду – на середньому рівні на всіх вулицях, окрім вулиць бул. Шевченко та Сталеварів, де знаходяться на високому рівні; для фенолу – на середньому рівні на всіх вулицях; для формальдегіду – на середньому рівні на всіх вулицях, окрім вулиць Рекордна, Незалежної України, Волгоградська, Седова, пр. Соборний, де знаходяться на високому рівні; для оксиду вуглецю на вул. бул. Центральний, Волгоградська, Седова; бул. Шевченко, Сталеварів, Патріотична, Єнісейська на низькому рівні, на інших вулицях – на середньому рівні; для сірководню – на середньому рівні на всіх вулицях; для сірковуглецю – на низькому рівні на всіх вулицях.

Результати розрахунків коефіцієнтів небезпеки при оцінці хронічних інгаляційних впливів викидів забруднюючих речовин від промислових підприємств Вознеснівського району свідчать про мінімальний рівень ризику ( $HQ \leq 0,1$ ) по сірковуглецю, середній рівень ( $HQ = 1-5$ ) по всім речовинам, крім зважених речовин, які знаходяться на високому рівні ( $HQ=5-10$ ). Загальний вид коефіцієнтів небезпеки у Вознеснівському районі за 2019 р. представлено на рис. 2.



**Рис. 2. Коефіцієнти небезпеки при оцінці хронічних інгаляційних впливів викидів забруднюючих речовин у Вознесенівському районі за 2019 р.**

Результати розрахунків сумарних індексів небезпеки при оцінці хронічних інгаляційних впливів викидів забруднюючих речовин від промислових підприємств у Вознесенівському районі свідчать про наявність перевищень безпечних рівнів ( $HI > 1$ ) та знаходяться на надзвичайно високому рівні (масові скарги, виникнення хронічних захворювань).

Аналізуючи вищевикладене, на підставі проведених досліджень з оцінки ризику для здоров'я населення необхідно проведення заходів з управління ризиком для здоров'я населення. Для запобігання даної ситуації слід більш ефективно впроваджувати комплекси заходів, спрямованих на зменшення кількості забруднюючих речовин у атмосферному повітрі міста. На незадовільну якість повітря регіону впливає відсутність в металургійній галузі методів ефективноної очистки великих обсягів забруднених газів та моніторингу з використанням автоматичних датчиків викидів забруднюючих речовин. Впровадження автоматизованих методів постійного контролю та моніторингу надасть змогу швидкого реагування органів держконтролю на випадки понаднормативного надходження забруднюючих речовин в атмосферне повітря цілодобово в різні пори року.

**Капітаненко Н.П.**

к.ю.н., доцент,  
доцент кафедри менеджменту організації  
та управління проектами,  
Інженерний навчально – науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

## **ДЕРЖАВНИЙ ІНСПЕКТОР З ПИТАНЬ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ЯК СУБ'ЄКТ ПРАВОВІДНОСИН У СФЕРІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ**

Впровадження в Україні європейських стандартів життя та виходу України на провідні позиції у світі передбачає проведення реформи захисту інтелектуальної власності [1], зокрема у сфері реалізації права інтелектуальної власності. Результативність якісних змін у будь-якій галузі суспільного розвитку багато в чому визначається станом державного управління, зокрема щодо контролю за дотриманням законодавства у вказаній галузі.

Значний внесок у дослідження сфери права інтелектуальної власності зробили вітчизняні та зарубіжні вчені Г. О. Андрощук, Ю.Л. Бошицький, О.Б. Бутнік-Сіверський, Е.П. Гаврилов, В.А. Дозорцев, В.С. Дроб'язко, Р.Є. Еннан, В.О. Жаров, А.О. Кодинець, Л.Т. Комзюк, Н.М. Мироненко, Л.О. Новоселова, О.П. Орлюк, О.А. Підопригора, О.О. Підопригора, О.П. Світличний, О.Д. Святоцький, О.І. Харитонова, Р.Б. Шишка, О.О. Штефан та інші.

Відповідно до Закону України «Про особливості державного регулювання діяльності суб'єктів господарювання, пов'язаної з виробництвом, експортом, імпортом дисків для лазерних систем зчитування» від 17.01.2002 року [2], Указу Президента України «Про заходи щодо охорони інтелектуальної власності в Україні» від 27 квітня 2001 року № 285 [3] з метою забезпечення конституційних прав громадян на захист інтелектуальної власності та сприятливих умов для створення об'єктів інтелектуальної власності, розвитку українського ринку цих об'єктів Кабінет Міністрів України затвердив Положення про державного інспектора з питань інтелектуальної власності [4]. Положення регламентує діяльність державних інспекторів з питань інтелектуальної власності, визначає їх права та функціональні обов'язки стосовно державного контролю за дотриманням суб'єктами господарювання вимог законодавства у сфері інтелектуальної власності у процесі використання об'єктів права інтелектуальної власності, зокрема розповсюдження, прокату, зберігання, переміщення примірників аудіовізуальних творів, фонограм, відеограм, комп'ютерних програм, баз даних, а також виробництва, експорту та імпорту дисків для лазерних систем зчитування і матриць.

Інститут державних інспекторів із питань інтелектуальної власності існував в складі Державної служби інтелектуальної власності, однак в зв'язку з ліквідацією служби завдання і функції з реалізації державної політики у сфері інтелектуальної власності були покладені на Міністерство економічного розвитку і торгівлі [5].

В процесі реорганізації діяльність державних інспекторів із питань інтелектуальної власності фактично не здійснювалась, бо не відбулося їх призначення. Необхідність функціонування вказаної інституції пов'язана, по-перше, зі здійсненням державного контролю у сфері інтелектуальної власності, по-друге, без інспекторів з питань інтелектуальної власності не працювали антипіратські норми Закону України «Про державну підтримку кінематографії в Україні» від 23 березня 2017 року (ч.1 ст. 6) [6]. Відповідно до п. 10 ч. 1 ст. 255 Кодексу про адміністративні правопорушення України саме державні інспектори з питань інтелектуальної власності є особами, які мають право складати протоколи про адміністративні правопорушення щодо осіб, що вчинили правопорушення у сфері інтелектуальної власності.

На виконання чинного законодавства та з метою дотримання державними інспекторами з питань інтелектуальної власності Міністерства економічного розвитку і торгівлі України законодавства під час оформлення ними матеріалів про адміністративні правопорушення була затверджена Інструкція з оформлення державними інспекторами з питань інтелектуальної власності Міністерства економічного розвитку і торгівлі України матеріалів про адміністративні правопорушення [7].

Державний інспектор з питань інтелектуальної власності є посадовою особою Міністерства економічного розвитку і торгівлі, який призначається на посаду та звільняється з посади державним секретарем вказаного Міністерства. Саме тому в продовження реалізації заходів щодо захисту та реалізації права інтелектуальної власності Міністерство економічного розвитку і торгівлі України встановило перелік посадових осіб Міністерства, які виконують повноваження державних інспекторів з питань інтелектуальної власності [8].

Положення про державного інспектора з питань інтелектуальної власності Міністерства економічного розвитку і торгівлі передбачає основні функції, права та обов'язки державного інспектора, а також форми здійснення державного контролю.

Зокрема, основні функції державного інспектора з питань інтелектуальної власності полягають в наступному:

- 1) здійснення контролю за дотриманням суб'єктами господарювання вимог Законів України та інших актів законодавства у сфері інтелектуальної власності у порядку, встановленому законодавством та зазначеним Положенням;

- 2) вживання заходів до припинення незаконного обігу товарів, вироблених з порушенням прав інтелектуальної власності, зокрема вилучення з обігу контрафактних примірників аудіовізуальних творів, фонограм,



відеограм, комп'ютерних програм, баз даних, вироблених чи імпортованих з порушенням вимог законодавства, а також обладнання і сировини для вироблення дисків і матриць;

3) з метою недопущення порушень прав інтелектуальної власності здійснення: контролю за наявністю договорів на виробництво дисків і правильністю їх укладення; контролю за нанесенням спеціального ідентифікаційного коду на всі диски, що виробляються; перевірки відомостей і даних, занесених суб'єктом господарювання, що виробляє диски, до спеціальних журналів, ведення яких передбачено законодавством; перевірки реєстрації у спеціальному журналі відомостей про обсяги виробництва дисків, замовлень та договорів на їх виробництво; контролю за обліком замовлень на виробництво дисків, обсягом їх виробництва, їх зберіганням та відвантаженням, внесенням відповідних даних до документів складського та бухгалтерського обліку; ....

10) виконує інші функції в межах наданих повноважень [4].

Таким чином, державні інспектори з питань інтелектуальної власності мають право достатньо ефективно здійснювати державний контроль щодо діяльності суб'єктів господарювання для забезпечення громадянам сприятливих умов у сфері реалізації права інтелектуальної власності.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Про схвалення Концепції реформування державної системи правової охорони інтелектуальної власності в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 1 червня 2016 р. № 402-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/402-2016-%D1%80#n8> (дата звернення 12.11.2020).

2. Про особливості державного регулювання діяльності суб'єктів господарювання, пов'язаної з виробництвом, експортом, імпортом дисків для лазерних систем зчитування: Закон України від 17.01.2002 р. № 2953-III. *Відомості Верховної Ради України*. 2002. № 17. ст.121.

3. Про заходи щодо охорони інтелектуальної власності в Україні: Указ Президента України від 27.04.2001 р. №285. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/285/2001#Text> (дата звернення 15.11.2020).

4. Про затвердження Положення про державного інспектора з питань інтелектуальної власності Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства: Постанова Кабінету Міністрів України від 17 травня 2002 р. №674. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/674-2002-%D0%BF#Text> (дата звернення 15.11.2020).

5. Деякі питання оптимізації діяльності центральних органів виконавчої влади державної системи правової охорони інтелектуальної власності: Постанова Кабінету Міністрів України від 23 серпня 2016 р. № 585. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/585-2016-%D0%BF#Text> (дата звернення 15.11.2020).

6. Про державну підтримку кінематографії в Україні: Закон України від 23.03.2017 р. № 1977-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2017. № 20. ст.240.

7. Інструкція з оформлення державними інспекторами з питань інтелектуальної власності Міністерства економічного розвитку і торгівлі України матеріалів про адміністративні правопорушення: затверджена Наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України 13 лютого 2019 року № 217, зареєстрована в Міністерстві юстиції України 12 березня 2019 р. за № 251/33222. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0251-19#Text> (дата звернення 15.11.2020).

8. Про встановлення повноважень державних інспекторів з питань інтелектуальної власності: Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України 27.03.2019 року № 518. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=c300a921-7775-47b3> (дата звернення 11.11.2020).

**Бєлоконь К.В.**

к.т.н., доцент, заступник директора з наукової роботи  
Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ

**Олійник О.В.**

магістрантка групи 8.1830-з,  
Інженерний навчально – науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

**Єрмоменко В.О.**

студентка групи ЗНС-17-1бд,  
Інженерний навчально – науковий інститут ЗНУ,  
м. Запоріжжя

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВИКИДІВ АВТОТРАНСПОРТУ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ**

Сьогодні в Україні досить гостро стоять проблеми забруднення довкілля від транспортної інфраструктури. Серед усіх транспортних засобів автотранспорт є основним джерелом забруднення атмосферного повітря та порушення екологічної рівноваги. На долю автомобілів припадає 95 % загальних викидів у атмосферу оксиду вуглецю (CO), 65 % загальних викидів вуглеводнів (C<sub>m</sub>H<sub>n</sub>) та 30 % оксидів азоту (NO<sub>x</sub>). Відпрацьовані автомобільні гази, накопичуючись у приземному шарі, утворюють несприятливі екологічні

умови як в зоні руху транспортних засобів, так і на прилеглих до проїжджої частини територіях.

Найбільше транспортне навантаження на довкілля спостерігається на перехрестях вулиць з інтенсивним рухом. При цьому в радіусі 150-200 м спостерігається забруднення атмосферного повітря токсичними речовинами, яке на відстані до 50 м часто перевищує ГДК. Склад відпрацьованих газів залежить від виду та якості пального, технічного стану двигуна, відрегульованості паливної апаратури, організації дорожнього руху, якості дорожнього покриття та ряду інших факторів.

Найбільш перспективним підходом до оцінки ступеня екологічної безпеки є оцінка екологічного ризику. У багатьох країнах світу законодавчо закріплено використання методології оцінки ризику для здоров'я населення при проведенні екологічної експертизи, екологічного аудиту, визначення зон надзвичайної екологічної ситуації, державного екологічного контролю, обґрунтування планів дій з охорони навколишнього середовища і здоров'я населення.

Було проведено оцінку ризику для здоров'я населення міста Запоріжжя від забруднювачів, які надходять в організм людини інгаляційним шляхом, відповідно до міжнародної методології оцінки ризику для здоров'я населення, розробленою Агентством США з охорони навколишнього середовища.

Щоб відстежувати ситуацію та своєчасно зреагувати на негативні тенденції, в місті Запоріжжя налагоджена система державного моніторингу стану атмосферного повітря. Нагляд за якістю атмосферного повітря житлових районів здійснюється проведенням досліджень у більш ніж в 60 умовно фіксованих точках у всіх районах міста. На маршрутних постах у місцях найінтенсивніших транспортних потоків відбирають проби повітря на вміст бенз(а)пірену, свинцю, оксидів вуглецю і азоту, завислих речовин.

Для дослідження були вибрані найбільш завантажені автотранспортом магістралі: 1. б. Вінтера – вул. Гребельна; 2. пр. Соборний – пр. Металургів; 3. вул. Перемоги – вул. Тюленіна; 4. вул. Перемоги – вул. Патріотична; 5. пр. Соборний – вул. Українська; 6. вул. Леппіка – Набережна; 7. пр. Соборний – вул. Артема; 8. вул. Радгоспна – вул. Культурна; 9. вул. Задніпровська – вул. Новгородська.

Розрахунок ризиків та їх характеристика проводилися окремо для канцерогенних і неканцерогенних ефектів.

Значення розрахованих індивідуальних ризиків протягом всього життя для бенз(а)пірену знаходяться на деяких перехрестях на рівні  $10^{-5}$ – $10^{-3}$ , що є досить високим показником для м. Запоріжжя та неприпустимим для населення в цілому. Виникнення такого рівня ризику вимагає розробки та проведення планових оздоровчих заходів.

Результати розрахунків коефіцієнтів небезпеки при оцінці інгаляційних впливів викидів забруднюючих речовин від автотранспорту свідчать про

наявність перевищень безпечних рівнів ( $HQ > 1$ ) у деяких місцях заміру рецепторних точок.

Результати розрахунків коефіцієнтів небезпеки при оцінці інгаляційних впливів викидів забруднюючих речовин від автотранспорту знаходяться у інтервалі: для оксиду вуглецю  $HQ = 0,01 \div 2,34$ , для диоксиду азоту  $HQ = 0 \div 2,95$ , для вуглеводнів  $HQ = 0 \div 4,8$ , для бенз(а)пірену  $HQ = 0,0001 \div 4,62$ .

Середні значення коефіцієнтів небезпеки для пріоритетних забруднюючих речовин мають перевищення: на перехресті пр. Соборний - вул. Артема для оксиду вуглецю  $HQ_{\text{середній}} = 1,195$ , для диоксиду азоту  $HQ_{\text{середній}} = 1,475$ , для вуглеводнів  $HQ_{\text{середній}} = 2,44$ , для бенз(а)пірену  $HQ_{\text{середній}} = 2,225$ ; на перехресті б. Вінтера- вул. Гребельна для вуглеводнів  $HQ_{\text{середній}} = 2$ , для бенз(а)пірену  $HQ_{\text{середній}} = 2,086$ ; на перехресті вул. Перемоги - вул. Тюленіна для вуглеводнів  $HQ_{\text{середній}} = 1,108$ .

Результати розрахунків індексів небезпеки свідчать про наявність перевищень безпечних рівнів впливу ( $HI > 1$ ) сукупності пріоритетних забруднюючих речовин на органи дихання (ОД), кровоносну систему (КС), імунну систему (ІС), центральну нервову систему (ЦНС), вроджений дефект розвитку (ВДР), серцево-судинну систему (ССС), які представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

**Індекси небезпеки при оцінці інгаляційних впливів викидів забруднюючих речовин від автотранспорту**

Назва перехрестя	Індекси небезпеки HI					
	ОД	ІС	КС	ЦНС	ВДР	ССС
б. Вінтера – вул. Гребельна	0,05÷ 5,925	0,0117÷ 8,05	0,05÷ 5,925	0,05÷ 3,95	0,104÷ 5,667	0,087÷ 5,517
пр. Соборний – пр. Металургів	0,03÷ 2,215	0,063÷ 2,47	0,03÷ 2,215	0,03÷ 2,24	0,053÷ 1,866	0,05÷ 1,87
вул. Перемоги – вул. Тюленіна	0,05÷ 0,225	0,083÷ 2,487	0,05÷ 2,225	0,05÷ 1,25	0,0507÷ 1,94	0,068÷ 1,95
вул. Перемоги – вул. Патріотична	0,05÷ 3,075	0,017÷ 3,15	0,05÷ 3,075	0,05÷ 1,6	0,1047÷ 2,47	0,087÷ 2,52
пр. Соборний – вул. Українска	0,05÷ 2,425	0,083÷ 2,88	0,05÷ 2,425	0,05÷ 1,45	0,043÷ 2,09	0,06÷2,1
вул. Лепіка – Набережна	0	0,0001÷ 0,003	0	0	0,0178÷ 0,696	0,0117÷ 0,093
пр. Соборний – вул. Артема	0,1÷7, 75	0,18÷ 9,42	0,1÷ 7,75	0,1÷4,8	0,13÷ 6,96	0,15÷ 7,14
вул. Радгоспна – вул. Культурна	0,44÷ 1,92	0,077÷ 1,82	0,044÷ 1,92	0,044÷ 0,94	0,043÷ 1,39	0,054÷ 1,45
вул. Задніпровска – Новгородська	0,3÷2, 77	0,063÷ 3,545	0,3÷ 2,78	0,03÷ 1,79	0,06÷ 2,63	0,057÷ 2,67

Результати розрахунків індексів небезпеки знаходяться в таких межах: у

направлені на органи дихання  $HQ_{\text{середній}} = 0 \div 3,92$ , у направлені на імунну систему  $HQ_{\text{середній}} = 0,00145 \div 47,9$ , у направленні на кровоносну систему  $HQ_{\text{середній}} = 0 \div 3,91$ , у направлені на центральну нервову систему  $HQ_{\text{середній}} = 0 \div 2,44$ , у направлені на серцево-судинну систему  $HQ_{\text{середній}} = 0,35 \div 3,63$ , у направлені на утворення вроджених дефектів розвитку  $HQ_{\text{середній}} = 0,36 \div 3,54$ .

Значення індексів небезпеки при довічному інгаляційному впливі в більшості рецепторних точках знаходяться на середньому рівні, в результаті чого існує ризик розвитку шкідливих ефектів у особливо чутливих підгруп населення (людей похилого віку, вагітних і дітей). Найбільший внесок забруднюючі речовини при довічному інгаляційному впливі вносять у формування захворюваності імунної системи, органів дихання та кровоносної системи.

Аналізуючи вищевикладене, на підставі проведених досліджень з оцінки ризику для здоров'я населення від впливу викидів автотранспорту, необхідно проведення природоохоронних заходів з мінімізації викидів забруднюючих речовин від автотранспорту.

#### *Висновки.*

1. Рівень канцерогенного ризику для здоров'я населення м. Запоріжжя від бенз(а)пірену відповідає зоні умовно прийнятного (допустимого) ризику. Такий рівень канцерогенного ризику не потребує проведення екстрених заходів з його усунення, однак необхідно проводити додаткові заходи щодо його зниження.

2. Результати розрахунків індивідуального канцерогенного ризику, коефіцієнтів небезпеки та індексів небезпеки для здоров'я населення на контрольних перехрестях свідчать про малий та середній рівні ризику при довічному впливі, в результаті чого існує ризик розвитку шкідливих ефектів у особливо чутливих підгруп населення, що доводить необхідність проведення природоохоронних та профілактичних заходів на етапі управління ризиком.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Міжнародної науково-практичної конференції «Біоекономіка як ключовий фактор розвитку виробництва та екологізації промислового регіону», яка відбулась 26 – 27 листопада 2020 року в Інженерному навчально-науковому інституті ЗНУ

Учасники конференції зупинились на питаннях стрімкого розвитку цифрових технологій та визначенні їх впливу на всі аспекти сучасного життя суспільства, зокрема на необхідність удосконалення та розвитку комунікативних технологій ділового соціуму, що обумовлене розширенням сфер спілкування на всіх рівнях бізнесу та держави. В цьому контексті значну увагу було приділено питанням об'єктивної необхідності та доцільності масово-роз'яснювальної роботи з підвищення податкової грамотності та податкової культури населення країни. Науковці зазначили, що «...важливим напрямком діяльності системи освіти нашої країни є турбота про підростаюче покоління – майбутніх платників податків, виховання у молоді високої податкової культури та вдосконалення податкової грамотності».

*Науковці довели таке:* інновації нового покоління та стрімкий розвиток цифрових технологій суттєво впливають на вимоги до персоналу промислових підприємств, зокрема, підприємств машинобудування; окрім злагодженої роботи підприємств, місцевих органів самоврядування і держави, потрібно налагоджувати корпоративну культуру зсередини, починаючи із ретельного відбору персоналу і системи мотивації працівників; ключовою проблемою модернізації промислових підприємств в умовах цифровізації є перетворення їх техніко-технологічних баз; посилення негативного впливу «коронакризи» на реальний сектор економіки України поглиблює існуючі системні і породжує латентні проблеми розвитку національної промисловості; необхідно розробити механізми акумуляції національних ресурсів і максимального задіяння вітчизняних виробничих потужностей та потенціалу у виробництві для розвитку внутрішнього ринку конкурентоспроможних товарів масового споживання.

*Обговорювались актуальні питання* удосконалення екологічної політики України шляхом вивчення позитивного досвіду країн ЄС та всесвітнього досвіду. Зокрема розглядалися шляхи реалізації гармонійної розвиненої біоекономічної системи та зазначалось, що дії у цьому напрямі вимагають поєднання зусиль органів влади, промисловості та суспільства. *Наголошувалось на тому,* що стимулювання екомодернізації виробництва сприятиме поширенню екологічно безпечних технологій перероблення відходів сільського господарства; впровадження біоекономіки у поєднанні

з концепцією інклюзивного розвитку регіону дозволить отримати позитивні результати природної, соціальної та економічної складових розвитку регіону. *Доведено*, що біоекономіка як модель економічного розвитку майбутнього, яке формується у сучасних умовах, спроможна гармонізувати соціально-економічний розвиток суспільства, подолати його кризові ознаки та вирішити проблеми ефективного використання біологічної системи при найменшій шкоді довкіллю в процесі господарювання. *Обговорювались* актуальні питання щодо вирішення проблем ревіталізації покинутих та занедбаних промислових об'єктів на різних територіях та розробки стратегії регіонального розвитку, яка передбачає узгодженість державної регіональної політики з іншими державними політиками, спрямованими на територіальний розвиток.

Так, виявлено екологічні проблеми Донецької області, що стосуються розвитку малого і середнього бізнесу (низький рівень екологічної обізнаності представників бізнесу та населення, недостатня активність та самоорганізація суспільства з питань охорони довкілля, недостатнє використання сучасних технологій для зменшення впливів на довкілля на промислових підприємствах, відсутність економічних механізмів стимулювання розвитку екологічно безпечних технологій та природоохоронних систем) та *обґрунтовано* способи підвищення екологічної результативності суб'єктів малого і середнього підприємництва; необхідність впровадження екосистемного підходу в галузевій політиці та удосконалення системи інтегрованого екологічного управління, що у широкому розумінні передбачає забезпечення економічного зростання екологічно невиснажливим способом. *Наголошується також на тому*, що туристичний потенціал Запорізької області має відіграти провідну роль в переході від «коричневої» до «зеленої» економіки, в тому числі за рахунок підтримки розвитку регіонів зі слаборозвиненою економікою, вирішення регіональних соціально-економічних проблем. *З'ясовано*, що публічне управління в екологічній сфері – процес складний, і тільки застосування комплексного підходу в змозі забезпечити вирішення екологічної проблеми: це пріоритетність реформування системи управління, системи державного природоохоронного контролю на засадах удосконалення теорії та практики публічного управління, зокрема, впровадження новітніх технологій сортування та утилізації відходів, за підтримки держави, дозволить не лише покращити екологічний стан навколишнього середовища, але і сприятиме забезпеченню безпеки населення на більш високому рівні. *Обґрунтовано*, що досвід провідних країн світу переконливо доводить економічну та екологічну доцільність законодавчого зобов'язання рециклінгу відходів та запровадження економічних інструментів, які сприяють раціональному використанню промислових відходів.

*Обговорювались* питання екозаощаджень, зокрема, доведено, що чим більше коштів акумулюється на ЕКО-депозиті, тим більший обсяг фінансування екологічних проєктів, а, відповідно, і кращий результат для екології довкілля та «чистого» майбутнього України, тому популяризація екозаощаджень є пріоритетним завданням в контексті забезпечення сталого розвитку держави; підтримка таких проєктів дасть змогу нашій державі бути екологічно безпечною і енергетично незалежною.

*Обговорювались актуальні питання* соціального підприємництва в Україні, провідну роль у розвитку якого повинна відігравати саме держава, яка через механізми стимулювання визначає стратегію розвитку підприємництва та його взаємодію з соціумом; корисним для України є використання досвіду європейських країн, що полягає у державній підтримці та сприянні збільшенню масштабів такої діяльності, впровадженні сертифікації діяльності соціальних підприємств, що підтверджує визнання факту провадження соціально-корисної, некомерційної діяльності, а також застосування практики надання грантів з бюджету, кредитів та фінансування окремих програм, наданні податкових пільг за умов, якщо прибуток використовується для реалізації соціальних цілей підприємства. *Доведено*, що розширення фінансової бази органів місцевого самоврядування дозволить спростити та прискорити рух грошових коштів, зміцнити дохідну базу місцевих бюджетів, посилити стимулюючі фактори у роботі органів місцевого самоврядування щодо наповнюваності бюджетів та реалізації програм екологічної політики та соціального розвитку.

Розглядалися *новітні технології територіального управління*, зокрема, за допомогою використання ГІС та обґрунтовано, що сучасні геоінформаційні системи відкривають широкі можливості щодо автоматизації обробки та моделювання результатів досліджень в межах будь-яких територіальних одиниць.

Значна увага в роботі конференції приділена металургійній галузі. Так, зокрема, *доведено*, що складність і небезпечність сучасних умов діяльності металургійної галузі України *актуалізує необхідність* удосконалення концептуальних підходів до розробки адаптивного механізму управління економіко-екологічною безпекою металургійних підприємств в контексті державної політики; проведення на державному рівні якнайшвидшого глибокого аналізу сировинного ринку України, в першу чергу для металургії (в т.ч. щодо його довгострокових перспектив) та введення необхідних заходів державного регулювання його функціонування.

Науковцями *інженерних спеціальностей* представлено чимало розробок новітніх технологій та удосконалених технологій у напрямку екологізації виробництва. Так, представлено розробки, спрямовані на



зменшення викидів нагрітих газів (теплових викидів) на діючих підприємствах електрометалургії, що суттєво зменшує теплове забруднення навколишнього середовища та дозволяє знизити собівартість продукції.

*Експериментально обґрунтовано* бізнес-перспективи матеріалу SiGe, як одного з найбільш перспективних матеріалів для виробництва виробів електронної техніки (ВЕТ) з новими функціональними властивостями; його виробництво нерозривно пов'язано з вирішенням цілої низки технічних питань, ефективність їх вирішення визначає конкурентоспроможність постачальника на світовому ринку матеріалів і приладів на основі SiGe; матеріал з керованою шириною забороненої зони, високою рухливістю носіїв заряду, призначений для поставок на експорт, має обмежені обсяги виробництва і обов'язково потребує наявності сертифікату кінцевого користувача; можливість підвищення радіаційної стійкості SiGe підтверджена експериментально, що дозволяє розглядати цей матеріал як дорогий «нішевий» товар для українського експорту, який спроможний конкурувати з аналогічними товарами зарубіжних компаній.

*Окрему увагу приділено* питанням моделювання взаємодії складових природної та антропогенної систем і кількісній оцінці станів та ефективності території, що зазнала містобудівного освоєння; це дозволяє скласти алгоритм містобудівного проєктування нових та реконструкції існуючих комплексів забудови як на рівнинних територіях, так і на таких, що мають ухил. *Доведено*, що ефективність роботи підприємств будівельної галузі залежить від низки чинників, які є специфічними для підприємств цієї галузі, а саме: використання будівельної продукції можливе лише за місцем її виробництва; існує прямий зв'язок між об'єктом виробництва будівельного підприємства та об'єктом земельних відносин; існує значна залежність від природних факторів, що може суттєво позначитись на тривалості технологічного циклу; низька швидкість обороту капіталу не надає змогу мобільно маневрувати коштами, що перебувають у господарському обороті підприємства; високовартісний характер об'єктів будівництва та тривалість технологічного циклу вимушує підприємства залучати фінансові ресурси у вигляді авансових платежів або кредитних ресурсів; зміна тривалості технологічного циклу будівельних робіт негативно впливає на продуктивність праці; існує особливості тимчасової взаємодії між багатьма підприємствами і організаціями під час створення будівельної продукції, що викликає наявність складних техніко-економічних та техніко-технологічних зв'язків між підприємствами галузі та з підприємствами суміжних галузей; багаточисельність, різноманітність, складність нормативної та іншої документації викликає потребу спеціальної підготовки до її опрацювання та високу ймовірність впливу людського фактору, що веде до зниження якості вихідної інформації та до непрозорості процедур.

*Експериментально обґрунтовано заходи, що оптимізують організаційно-технологічні процеси будівельно-монтажних робіт, використовуючи сучасну інноваційну платформу логістики.*

*Проведено дослідження з вирішення проблеми будівництва на землях сільськогосподарського призначення, яка на сьогодні є актуальною для селян, та обґрунтовано, що одним з кроків формування сталих екопоселень є проведення державного реформування земельних питань та створення єдиної загальнодоступної інформації щодо вільних та спустошених територій, які можуть бути відведені під поселення.*

*Особливої уваги заслуговують питання удосконалення технологій, спрямованих та підвищення енергоефективності процесів у різних галузях промисловості. Так, проведені експериментальні дослідження в лабораторних та промислових умовах щодо підвищення продуктивності та енергетичної ефективності біогазових установок шляхом використання електрофізичних методів впливу на субстрат; експериментально встановлено можливості і шляхи впровадження економічної роботи синхронних двигунів шляхом регулювання струму збудження в автоматичному режимі; доведено експериментально удосконалення методу енергетичної оцінки і розроблено практичні рекомендації зі зниження енергоємності транспортних систем глибоких кар'єрів; розроблено прикладний інструментарій збільшення коефіцієнту потужності електропоїзду, що збільшує ефективність рекуперації та зменшує питомі енергетичні витрати на перевізний процес; запропоновано заходи з підвищення енергоефективності трансформаторних підстанцій; досліджено процеси оптимізації, оцінювання та контролю обсягів споживання електричної енергії на підприємствах промисловості; представлено концепцію побудови багатофазного озонатору великої потужності, ефективність якої доведено експериментально.*

*Учасниками конференції досліджено вектори розвитку інформаційних технологій у міжнародному глобальному просторі; застосування адитивних технологій у промисловості, зокрема, в авіаційній та аерокосмічній галузях; аналітичний інструментарій моделювання тенденцій розвитку міжнародних відносин; експериментально доведено ефективність застосування технологічних та організаційно-технічних методів при вирішенні актуальних питань зниження екологічного ризику у м. Запоріжжі.*

*З метою подальшого розвитку біоекономіки як ключового фактору розвитку виробництва та екологізації промислового регіону, учасниками конференції надано стислі дослідницькі наукові результати, які дозволяють продовжити дослідження у напрямках окреслених проблемних питань з метою їх наукового обґрунтування.*

*Сподіваємось, що всі учасники конференції отримали позитивний досвід спілкування, що сприятиме появі нових наукових пошуків, ідей та розробок.*

*Всім учасникам конференції – представникам закладів вищої освіти, наукових та науково-дослідних установ:*

- ✓ *Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie*
- ✓ *Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ*
- ✓ *ННІМП ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН, м. Київ*
- ✓ *ПВНЗ «Київський медичний університет», м. Київ*
- ✓ *Київський фаховий коледж електронних приладів, м. Київ*
- ✓ *Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ*
- ✓ *Інститут вищої освіти НАПН України, м. Київ*
- ✓ *Івано-Франківський навчально-науковий інститут менеджменту*
- ✓ *Західноукраїнський національний економічний університет, м. Тернопіль*
- ✓ *ВНПЗ «Дніпровський гуманітарний університет», м. Дніпро*
- ✓ *Дніпровський національний університет залізничного транспорту ім. В. Лазаряна*
- ✓ *Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ*
- ✓ *Університет митної справи та фінансів, м. Дніпро*
- ✓ *Криворізький національний університет*
- ✓ *Запорізький національний університет*
- ✓ *Класичний приватний університет, м. Запоріжжя*
- ✓ *ПрАТ ПВНЗ ЗІЕІТ (Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій)*
- ✓ *Національний університет «Запорізька політехніка»*
- ✓ *Запорізький електротехнічний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка»*
- ✓ *ДВНЗ «Мелітопольський промислово-економічний коледж»,*

*представникам органів влади і бізнесу, науковцям, аспірантам, студентам висловлюємо щирі слова подяки та бажаємо всього найкращого у Новому 2021 році!*

*З повагою,  
Голова Вченої ради  
Інженерного навчально-наукового інституту ЗНУ,  
д.е.н., професор, завідувач  
кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів  
**Метеленко Наталя Георгіївна***

**ДЛЯ НОТАТКІВ**

**ДЛЯ НОТАТКІВ**

**ДЛЯ НОТАТКІВ**

## Наукове видання

### **Біоекономіка як ключовий фактор розвитку виробництва та екологізації промислового регіону**

*Матеріали  
Міжнародної науково-практичної конференції  
(Internet-формат)  
26 – 27 листопада 2020 року*

Науковий редактор Н.Г. Метеленко

Підп. до друку 07.12.2020. Формат 60x90/16  
Папір офсетний. Друк цифровий. Гарнітура Times.  
Умовн. друк. арк. 24,0. Тираж 100 прим. Зам. № 1508.  
Запорізький національний університет.  
69600, м. Запоріжжя, МСП – 41  
вул. Жуковського, 66.  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виготівників  
і розповсюджувачів видавничої продукції  
ДК № 5229 від 11.10.2016.