

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет права, публічного управління
та національної безпеки
Кафедра економічної теорії,
інтелектуальної власності та публічного
управління

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

ПАВЛОВ РАДІОН МИХАЙЛОВИЧ

(прізвище, ім'я, по батькові здобувача вищої освіти)

УДК 351:339.5
(індекс)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ «ЗЕЛЕНОЇ»
ЕНЕРГЕТИКИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД**

(тема роботи)

281 «Публічне управління та адміністрування»

(шифр і назва спеціальності)

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр
кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання
ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне
джерело

Р. М. ПАВЛОВ

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи:

ВОТЕНКО Архип Борисович

(прізвище, ім'я, по батькові)

кандидат наук державного управління, професор

(науковий ступінь, вчене звання)

Житомир – 2023

Висновок кафедри економічної теорії, інтелектуальної власності та публічного управління

за результатами попереднього захисту: **ПАВЛОВА Радіона Михайловича** допущено до захисту.

Протокол засідання кафедри економічної теорії, інтелектуальної власності та публічного управління № _____ від «_____» грудня 2023 р.

Завідувач кафедри економічної теорії, інтелектуальної власності та публічного управління

к.е.н., професор
(науковий ступінь, вчене звання)

_____ (підпис)

Валентина ЯКОБЧУК
(власне ім'я, прізвище)

«_____» грудня 2023 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **ПАВЛОВ Радіон Михайлович** захистив
(прізвище ,ім'я, по батькові)

кваліфікаційну роботу з оцінкою:
сума балів за 100-бальною шкалою _____
за національною шкалою _____

Секретар ЕК

_____ (науковий ступінь, вчене звання)

_____ (підпис)

Настасія ПУГАЧОВА
(власне ім'я, прізвище)

АНОТАЦІЯ

ПАВЛОВ Р. М. Публічне управління розвитком «зеленої» енергетики територіальних громад. – Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування». Поліський національний університет, Житомир, 2023 р.

Метою дослідження було, на основі теоретичного обґрунтування механізмів публічного управління розвитку зеленої енергетики територіальних громад та аналізу забезпечення енергетичними ресурсами України на територіальному рівні, показати пріоритети їх використання. В роботі було зроблено акцент на проблемах енергетичної політики держави в умовах воєнного стану та шляхів їх вирішення. В дослідженні визначено шляхи підвищення енергоефективності на територіальному рівні та нові технології розвитку енергетичного ринку. Проаналізовано інституційне середовище енергетичної безпеки держави на територіальному рівні та його роль в посиленні європейського співробітництва в сфері циркулярної економіки та зеленої енергетики.

Ключові слова: держава, публічне управління, зелена енергетика, циркулярна економіка, політика, територіальна громада, інститути, енергетична безпека, відновлювані джерела енергії, європейське співробітництво, зелений курс.

SUMMARY

PAVLOV R. Public management of the development of «green» energy of territorial communities. – Qualification work for a master's degree in specialty 281 «Public Administration and Management». Polissia National University, Zhytomyr, 2023.

The purpose of the study was to show the priorities of their use based on the theoretical substantiation of the mechanisms of public administration of green energy development of territorial communities and analysis of energy resources of Ukraine at the territorial level. The paper focuses on the problems of the state's energy policy under martial law and ways to solve them. The study identifies ways to improve energy efficiency at the territorial level and new technologies for the development of the energy market. The institutional environment of the state's energy security at the territorial level and its role in strengthening European cooperation in the field of circular economy and green energy are analyzed.

Keywords: state, public administration, green energy, circular economy, policy, territorial community, institutions, energy security, renewable energy sources, European cooperation, green course.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ «ЗЕЛЕНОЮ» ЕНЕРГЕТИКОЮ	8
ВИСНОВКИ ДО 1 РОЗДІЛУ	18
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ МЕХАНІЗМІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ «ЗЕЛЕНОЮ» ЕНЕРГЕТИКОЮ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД	19
ВИСНОВКИ ДО 2 РОЗДІЛУ	27
РОЗДІЛ 3. СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ УПРАВЛІННЯ «ЗЕЛЕНОЮ» ЕНЕРГЕТИКОЮ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД	28
ВИСНОВКИ ДО 3 РОЗДІЛУ	35
ВИСНОВКИ	37
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	40
ДОДАТКИ	44

ВСТУП

Актуальність теми. Енергетичний потенціал країни відіграє вирішальну роль в забезпеченні економічної стабільності, соціальної збалансованості та безпеки розвитку територіальних громад. Тому, урядим інститутам та органам місцевого самоврядування потрібні принципово нові стратегії публічного управління, на місцевому рівні, які спроможні модернізувати енергетичний сектор України, сформувати безпечний, доступний і стійкий енергетичний перехід до зеленої енергетики та циркулярної економіки в територіальних громадах. Таким чином, головним завданням системи публічного адміністрування всіх рівнів є максимально розширене застосування відновлюваної енергії на основі модернізації енергетичної політики через інноваційні підходи до виробництва електроенергії, її передачі, розподілу, зберігання, видобуту, переробки, постачання.

В роботі проаналізовано наукові підходи в сфері публічного процесу управління енергозабезпеченням, що висвітлено в працях представлених П. Гаманом, З. Бурикою, Ю. Ковбасюком, В. Токаревою, В. Тертичком, В. Толковановою, О. Чечелем. Теоретичні та практичні особливості, інструменти та засади формування «зеленої» енергетики було відображено в роботах зарубіжних авторів, а саме, К. Аллена, Р. Костанца, О. Біна, Х. Делі, Г. Паулі, В. Дітріха, Б. Далал-Клейтона, Б. Буркинського, Е. Барб'є та висвітлено вітчизняними вченими О. Веклич, О. Балусевою, І. Бистряковою, Б. Данилишиним, Л. Жаровою, Л. Мусіною, О. Чмир.

Мета дослідження: полягає в науковому обґрунтуванні теоретико-методичних засад удосконалення механізмів публічного управління зеленою енергетикою територіальних громад для поліпшення державної політики в сфері енергетичної безпеки. Для досягнення мети в роботі вирішувались задачі:

- розкрити суть, принципи і напрями публічного управління зеленою енергетикою територіальних громад;

- аналіз механізмів та інструментів публічного адміністрування «зеленої» енергетики;
- дослідити екологічна політика та приклади стратегій «озеленення» економіки;
- провести порівняльну характеристику циркулярної економіки та зеленої енергетики в територіальних громадах;
- висвітлити основні проблеми переходу до відновлювальних джерел енергії в територіальних громадах
- розробити заходи по удосконаленню механізмів публічного управління зеленою енергетикою на територіальному рівні.

Об'єктом дослідження є процес публічного управління «зеленою» енергетикою територіальних громад.

Предметом дослідження є актуальні питання теоретичного та методичного обґрунтування механізмів удосконалення публічного управління зеленою енергетикою на територіальному рівні.

Методи дослідження. Дослідження здійснювалось з використанням системної загальної та специфічної методології наукових досліджень, *логічно-історичного підходу, інструментів аналізу і синтезу, індуктивних і дедуктивних інструментів, порівняння з енергетичним регулюванням в європейських країнах на різних рівнях адміністрування.* В роботі використано *монографічний метод за допомогою якого оцінювалось управління окремими складовими системи енергопостачання* За допомогою наукового абстрагування та моделювання було зроблено спробу побудувати модель зеленого переходу в сфері енергетики територіальних громад.

Практичне значення отриманих результатів полягає в пропозиціях по поліпшенню інструментів публічного управління зеленою енергетикою територіальних громад .

Інформаційна база дослідження були наукова спадщина представлена в працях вітчизняних та зарубіжних науковців в сфері зеленої енергетики та

енергетичної безпеки, нормативно-правові акти, статистичні збірники, первинна звітність публічних інститутів територіального рівня.

Елементи наукової новизни полягають у тому, що автор визначив перспективу модернізації механізмів публічного управління енергетичною безпекою на базі розвитку зеленої енергетики.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати кваліфікаційної роботи доповідались на міжнародних науково-практичних конференціях.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг кваліфікаційної роботи містить 45 сторінок, у тому числі основний текст – 42 сторінки.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ «ЗЕЛЕНОЮ» ЕНЕРГЕТИКОЮ

Публічне управління зеленою енергетикою – це діяльність державних органів, органів місцевого самоврядування та інших суб'єктів публічного управління, спрямована на забезпечення розвитку та використання зеленої енергетики в Україні. Основними завданнями публічного управління зеленою енергетикою є: формування нормативно-правової бази для розвитку зеленої енергетики; стимулювання інвестицій у зелену енергетику; підтримка розвитку вітчизняного виробництва обладнання для зеленої енергетики; сприяння інформованості населення про переваги зеленої енергетики; забезпечення безпеки та ефективності використання зеленої енергетики.

Публічне управління зеленою енергетикою здійснюється на різних рівнях адміністрування, а саме, загальнодержавному, регіональному та місцевому обласними, міськими, селищними, сільськими радами. На загальнодержавному рівні, основним інститутом, що керує процесом впровадження «зеленої» енергетики є Кабінет Міністрів України, Міністерство енергетики та захисту довкілля України, іншими центральними органами виконавчої влади.

Публічна влада регулює питання впровадження та використання зеленої енергетики в Україні у відповідності з до Законом України «Про відновлювані джерела енергії». Основними напрямками адміністрування зеленої енергетики в Україні, полягають в розробці та реалізації державних програм розвитку відновлюваних джерел енергії, запровадження механізмів підтримки її розвитку, таких як, зелений тариф, дотації для інвестицій у відновлювальну енергетику, закупівлі енергії з відновлюваних джерел, створення умов для розвитку вітчизняного виробництва обладнання для галузі, інформування населення про переваги переходу до зеленої енергетики. Публічне управління зеленою енергетикою в Україні є важливою складовою державної політики з енергозбереження та сталого розвитку.

Основні напрями енергетичної політики ЄС спрямовані на впровадження змін, пов'язаних з зупиненням або уникненням негативних змін клімату, створенням можливостей зменшення впливу енергетики на довкілля, підтриманням достатнього рівня енергетичної безпеки. Сучасний публічний менеджмент на рівні територіальних громад має створити можливості для сприяння вирішенню проблем зміни клімату та глобальних викликів на основі широкого впровадження інновацій та мотиваційних інструментів в сфері енергетики.

Розвиток, публічним менеджментом усіх рівнів, партисипативних процесів у використанні енергетичних ресурсів, має бути спрямований на максимальне залучення громадян, підвищення їх активності у просуванні відновлюваної енергетики. Україна має потужну економічну, політичну і соціальну базу для роботи над тим, щоб уникнути наслідків змін клімату, таким чином, органам публічної влади та всім громадянам потрібне інноваційне мислення та мотивація для впровадження змін за участю всіх стейкхолдерів, кожного громадянина на основі реалізації принципів солідарності та ефективності.

Питання екологічної шкоди та надмірного використання природних ресурсів постали як надактуальні суспільні проблеми у вигляді негативних зовнішніх ефектів, що виникають в результаті виробничих процесів. Лінійна модель економіки, яка стимулювала промисловий розвиток, призвела до забруднення довкілля та непропорційного використання обмежених природних ресурсів. На противагу цьому, зелена економіка є стійкою і важливою прагматичною альтернативою для пом'якшення негативного впливу на навколишнє середовище, сприяння зменшенню споживання енергії та стимулювання економічного зростання [2].

Зелена економіка включає повторне використання, переробку, відновлення та модернізацію матеріалів, з ключовим акцентом на біологічно матеріалах, які можуть бути перероблені без утворення відходів, використовуючи сучасні наукові підходи. Це питання стає вдвічі актуальнішим

з огляду на величезні нові можливості, які надають системи масового виробництва та глобальні ланцюги поставок, що сприяють глобальному потеплінню, виснаженню озонового шару, ставлячи під загрозу існування людини як домінуючого виду на Землі [5].

Невпинне зростання концентрації парникових газів, яке значною мірою зумовлене людською діяльністю, спричинило глобальне потепління, вплив якого поширюється на різні сектори, включаючи економіку, суспільство, технології, навколишнє середовище, політику та екологію, і становить значну загрозу для майбутніх поколінь. Зростаюче занепокоєння щодо зміни клімату викликало широкий інтерес до суміжних проблем, таких як парниковий ефект, вуглецевий слід та викиди вуглекислого газу. Таким чином, дії влади мають бути спрямовані на вирішення широкого спектру політичних, економічних, соціальних, технологічних, правових та зовнішніх проблем зеленого курсу [6].

Для вирішення цих питань у 1992 році була підписана Рамкова конвенція Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату (РКЗК ООН), що призвела до підписання трьох кліматичних угод: Кіотського протоколу, Канкунських угод та Паризької угоди. Країни взяли на себе зобов'язання щодо скорочення викидів і розробили плани дій, а нові ідеї, такі як низьковуглецеве суспільство, низьковуглецеві міста, низьковуглецевий спосіб життя, торгівля квотами на викиди вуглецю, податки на викиди вуглецю та стратегії скорочення викидів вуглецю, стали ключовим компонентом глобального розвитку [7].

Уряди стали інвестувати значні фінансові, соціальні та інтелектуальні ресурси в дослідження та вивчення шляхів пом'якшення наслідків зміни клімату. Сьогодні, вони працюють над визначенням шляхів переходу до низьковуглецевого майбутнього. Визнання взаємозалежності між розвитком ресурсів та його зазвичай непередбачуваними наслідками, не забуваючи при цьому про добробут майбутніх поколінь. Інтеграція циркулярної економіки та зеленої енергетики містить у собі потенційне вирішення всіх проблем, пов'язаних зі зміною довкілля та засобів виробництва. Так, у всьому світі докладаються значні зусилля для сприяння використанню відновлюваних

джерел енергії, подальші інвестиції в цей сектор є необхідними для досягнення помітного скорочення викидів вуглекислого газу та переходу до зеленої енергетики [8].

Інтегрована система зеленого переходу розвиватиметься шляхом включення принципів, що ґрунтуються на добробуті майбутніх поколінь і сталості людського існування, не обов'язково обмежуючи при цьому поточні моделі споживання енергії. Утилізація відходів вважається найефективнішим рішенням проблем забруднення, які становлять загрозу для екосистем на глобальному, національному та територіальному рівнях. Прийняття безвідходного підходу може підвищити конкурентоспроможність компанії та відповідати природному прагненню галузі до ефективності. Таким чином, нульові відходи стали ще одним стандартом майстерності та інтеграції до зеленого курсу [12].

З іншого боку, циркулярна економіка вимагає зміни парадигми від лінійної, заснованої на викопних ресурсах моделі, яка переважала з часів промислової революції. Ця модель сприяла глобальному соціально-економічному та технологічному прогресу за рахунок експлуатації навколишнього середовища. Для досягнення Цілей сталого розвитку (ЦСР) Паризької кліматичної угоди до 2030 року потрібно забезпечити соціально-економічну трансформацію переходу до нової зеленої парадигми [6].

Ліквідація систем, що генерують відходи, є критично важливим компонентом руху до нульового рівня відходів, наприклад, за допомогою біонафтопереробних заводів другого покоління, які можуть виробляти чисті споживчі товари в широких масштабах. Технології відновлення мають важливе значення для сприяння повторному використанню, переробці та відновленню цінних елементів після того, як ці товари вже використовувались в суспільстві, що призведе до загальних економічних вигод [11].

Загальні економічні вигоди можуть бути реалізовані, якщо біологічне різноманіття збільшується завдяки спільним зусиллям виробників і споживачів у прагненні до сталого розвитку. Циркулярна економіка, запропонована

Фондом Еллен Макартур (EMF), пропонує перспективний шлях до усунення матеріальних відходів, зменшення шкоди навколишньому середовищу та пом'якшення наслідків зміни клімату . Однак, щоб циркулярна економіка не стала ще однією недосконалою та неефективною концепцією сталого розвитку, необхідне належне державне регулювання в територіальних громадах [16,17].

Такі заходи, як дерегуляція торгівлі сміттям, податкові пільги для циркулярної продукції та заходи з підвищення обізнаності, можуть сприяти розвитку більш здорової циркулярної економіки. Для того, щоб використовувати відновлювану енергію, важливо позбутися небезпечних хімічних речовин і скоротити відходи, циркулярна економіка розглядає і створює можливості для змін у дизайні ресурсів, товарів, систем і операцій. Це широко підтримувана стратегія зменшення екологічних витрат і стимулювання економіки, оскільки вона відокремлює економічний прогрес від експлуатації природних ресурсів [19].

Ідея «циркулярної економіки», яка набула популярності серед науковців і практиків, це виклик лінійному та нестійкому характеру сучасних економічних систем, які розглядають природні ресурси лише як вхідні ресурси для виробництва та споживання, а відходи – як вихідні. Різні автори досліджували взаємозв'язок між економікою та навколишнім середовищем, черпаючи натхнення з твердження Боулдінга (1966) про те, що Земля є замкненою, круговою системою з обмеженою здатністю до асиміляції. У цьому контексті Циркулярна економіка прагне ініціювати більш стійку та відновлювальну економічну модель, яка імітує природні екосистеми та зменшує відходи, забруднення та виснаження ресурсів [22].

Концепція чистого довкілля набула важливого значення в сучасному суспільстві, і використання зеленої енергії є засобом для досягнення цієї мети. «Зелена енергетика – це переконання, що енергія, вироблена з відновлюваних природних ресурсів, таких як сонячне світло, вітер, припливи, рослини, водорості та геотермальне тепло, має незначний або взагалі не має негативного впливу на навколишнє середовище» [7]. Ця ідея була вперше представлена в

2006 році як частина місії зробити відновлювану енергію звичайною справою. Традиційні джерела енергії, такі як викопне паливо, є основним чинником глобального потепління та зміни клімату. Зелена енергетика, з іншого боку, має на меті виробляти енергію, мінімізуючи відходи та забруднення, щоб зменшити вплив виробництва енергії на навколишнє середовище [37].

З іншого боку, утилітарна цінність зеленої енергетики має вирішальне значення для уповільнення темпів зміни клімату. Поняття «зелена енергетика» – це не лише концепція, вона стала реальністю з прийняттям Закону про зелену енергетику Онтаріо у 2009 році, який вважається одним з успішних прикладів кліматичної політики. Цей закон сприяє розвитку відновлюваних джерел енергії та підвищенню енергоефективності за допомогою 20-річної системи «зелених» тарифів для гідро-, вітро-, сонячних електростанцій та проектів з використання біомаси [38].

Обґрунтуванням зеленої енергетики є більш чисті засоби виробництва енергії для суспільства, вона підсвідомо відображає чисту енергію шляхом мінімізації відходів та зменшення негативного зовнішнього впливу виробництва енергії на навколишнє середовище. Відновлювані джерела енергії, такі як гідроенергія, вітер, сонячна енергія, біомаса, рослини, водорості, геотермальне тепло та інші, використовуються для виробництва зеленої енергії, яка є сталою і практично не має негативного впливу на навколишнє середовище. Вчені припускають, що використання зеленої енергії сповільнить темпи зміни клімату, що робить її життєздатним варіантом для сталого розвитку [39].

Зелена енергія вважається відновлюваним джерелом енергії, на відміну від традиційних джерел викопного палива, вона в основному використовується для таких потреб, як когенерація, опалення та електроенергія. Споживачі або підприємства можуть купувати «зелені» джерела енергії, щоб підтримувати екологічно чистий спосіб життя на своїх територіях та зменшити негативні наслідки виробництва енергії [40].

Енергетичні сертифікати або сертифікати на відновлювану енергію доступні для заохочення впровадження «зелених» заходів. Згідно з оцінками, понад 1 мільйон будинків у США та 35 мільйонів будинків у Європі використовують зелені сертифікати для позначення використання «зеленої» енергії, тобто, зелена енергія – це чиста енергія, яка є сталим рішенням для територіальних громад [37,41].

Досягнення цілей сталого розвитку та пом'якшення шкідливого впливу людської діяльності на довкілля залежить від інтеграції зеленої енергетики та циркулярної економіки в територіальних громадах. Циркулярна економіка передбачає скорочення, повторне використання, переробку та відновлення матеріалів і процесів у сталий спосіб, який мінімізує вплив на навколишнє середовище, а зелена енергія може сприяти зміцненню циркулярної економіки, оскільки вона виробляється з відновлюваних джерел і має мінімальний вплив на навколишнє середовище [37].

Впровадження «зеленої» енергетики для промислових і житлових цілей має важливе значення для захисту навколишнього середовища та забезпечення стабільного постачання енергії, для боротьби з глобальним потеплінням і підтримкою захисту екосистем. Таким чином, органам місцевої влади в територіальних громадах, необхідно використовувати екологічно чисті джерела енергії для зменшення викидів вуглекислого газу шляхом ефективного використання енергії та залучення відновлюваних джерел [23].

Практика зеленої енергетики та циркулярної економіки показує, що вони органічно доповнюють одна одну і можуть бути об'єднані для створення більш екологічно чистої та ефективної системи виробництва та споживання енергії. Наприклад, використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна та вітрова, для виробництва енергії для промислових процесів може значно зменшити викиди парникових газів та кількість відходів.

Цього можна досягти, розробляючи продукти та процеси, які використовують відновлювані джерела енергії, а також впроваджуючи принципи циркулярної економіки для зменшення відходів та сприяння

використанню джерел енергії. Дослідники довели, що використання зеленої енергії може також сприяти економічному зростанню та створенню нових робочих місць. Таким чином, включення «зеленої» енергії в наш енергетичний баланс може допомогти нам досягти сталої, стійкої та надійної циркулярної економіки [26].

Пошук оптимальної архітектури в структурі взаємодії циркулярної економіки та зеленої енергетики передбачає наукове картографування, яке використовує методи бібліометричного аналізу, такий як аналіз спільних слів та бібліографічні зв'язки. Ці методи є потужними інструментами, які можуть виявити кластери для візуалізації досліджень за схожістю посилань або повторюваністю ключових слів відповідно. Створюючи ці кластери, дослідники можуть визначити узгоджені теми в межах галузі та ще більше збагатити базу знань про дослідження циркулярної економіки та зеленої енергетики [29].

При дослідженні циркулярної економіки та зеленої енергетики цей підхід може допомогти дослідникам визначити ключові проблеми, проаналізувати прогалини, нові тенденції сталого розвитку. Практика циркулярної економіки та виробництва зеленої енергії має багато спільного, вони обидві покладаються на пропорції та баланс, підтримують зв'язок. Зелена енергетика є ключовим компонентом циркулярної економіки, перехід до якої стає все більш важливим для бізнесу, який прагне досягти сталого розвитку [8].

Для того, щоб здійснити перехід до сталого розвитку на рівні територіальних громад, необхідно впроваджувати інноваційні бізнес-моделі, які включають в себе технологічні досягнення, що стимулюватимуть радикальні інновації та дозволить бізнесу залишатися конкурентоспроможним на ринку. Технології відіграють важливу роль в управлінні відходами, дозволяючи перетворювати їх на нові джерела та впливати на виробництво «зеленої» енергії. Для успішного переходу до циркулярної економіки компанії повинні змінити свої бізнес-моделі, забезпечити підтримку вищого керівництва, вимірювати та відстежувати показники сталого розвитку, розуміти потреби клієнтів у сталих продуктах і послугах та співпрацювати із зацікавленими

сторонами. Стратегічні альянси відіграють вирішальну роль у сприянні цьому переходу, особливо у зворотному циклі ланцюга створення вартості. Екологічні інновації можуть підтримати біоциркулярну економіку та сприяти зменшенню різних видів відходів [9].

Аналіз бібліографічних матеріалів показує, що інноваційні бізнес-моделі мають важливе значення для переходу до циркулярної економіки, оскільки вони можуть вирішити поточні екосистемні проблеми та підвищити стійкість шляхом створення міжгалузевих ланцюжків доданої вартості. Деякі дослідження пропонують нову інституційну структуру циркулярної бізнес-моделі, засновану на п'яти ключових концепціях, яка пропонує альтернативну логіку до попередніх досліджень у сфері соціальних та сталих бізнес-моделей. Ця структура може стати основою для майбутніх дослідницьких програм у сфері зеленої енергетики.

Концепція циркулярної економіки в різних секторах, таких як будівництво та нові економічні бізнес-моделі, а також урядові конфлікти, вимірювання ефективності використання ресурсів та модифікації бізнес-моделей. Однак існує потреба в більшій кількості оцінок життєвого циклу, які б точно відображали потенційні переваги та недоліки циркулярної продукції. Важливо підкреслити, що циркулярна продукція, циркулярні бізнес-моделі та, зрештою, циркулярна економіка в цілому є екологічно стійкими.

Крім того, дослідження показують, що важливо розширити концептуальні підходи до досліджень зеленої енергетики в циркулярній економіці, виходячи за межі традиційних секторів. Залучення нових підприємств і стар-тапів може запропонувати ефективний підхід до впровадження підходу зеленої енергетики та виявлення нових можливостей.

Загальновизнано, що концепції циркулярної економіки мають найбільший вплив на розвиток людського потенціалу. У циркулярній економіці екологічна стійкість і «зелена» енергетика займають провідне місце у вирішенні екологічних проблем. Тому для досягнення значного скорочення викидів CO₂ необхідні додаткові інвестиції у сектор відновлюваної енергетики. Циркулярна

економіка має потенціал перевершити традиційну модель виробництва та споживання, яка обмежена наявністю енергоресурсів і слідує лінійній моделі виробництва.

Перехід до зеленої енергетики та її інтеграція в циркулярну економіку, безумовно, надають інструменти для прийняття рішень для сталого майбутнього, які будуть розвиватися з умів дослідників, бізнес-поведінки та прибутковості за допомогою аналізу, заснованого на різних теоретичних точках зору, як результат бібліографічного аналізу. Дослідження показало, що нові бізнес-моделі мають вирішальне значення для переходу до циркулярної економіки, оскільки вони можуть вирішити поточні екологічні проблеми та підвищити стійкість шляхом формування міжгалузевих ланцюгів доданої вартості.

Висновок, зроблений на основі цих оцінок, полягає в тому, що концепції зеленої енергетики та сталого розвитку швидко злилися воедино, що призвело до появи нових комерційних можливостей. Ідея переходу до концепції «Рециклінгу», яка передбачає зменшення відходів шляхом ліквідації систем, що їх генерують, підтверджується результатами досліджень і гіпотезами. Цей перехід до системи замкненого циклу спричинив появу нових біологічних і технологічних ідей. Якщо виробники та споживачі працюватимуть разом над удосконаленням усіх процесів у напрямку сталого розвитку, це може принести користь для всієї економіки.

Отже, циркулярна економіка і зелена енергетика забезпечують екологічну стійкість, прагнучи зменшити випадковість і сприяти неминучості сталого життя для людської цивілізації. Ці концепції відповідають прагненням сучасного суспільства, науковці обговорюють, чи є досягнення у сфері циркулярної економіки винаходами чи відкриттями, також, виникає питання, чи є дискурс про «зелену енергію» продуктом людської винахідливості, чи сьогоднішньою реальністю. Таке ж питання можна поставити і до процесу переробки, який часто спрощує складні моделі «вхід-процес-вихід», не беручи до уваги концепцію «дискурсу екстернальності». Циркулярна економіка слугує

мостом для заповнення цієї прогалини і наразі розглядає це питання, тоді як дискурс про зелену енергетику розглядає ширший контекст. Зосередження на тому, як циркулярна економіка може досягти сталого розвитку та знайти відповідну форму зеленої енергетики для вирішення проблем забруднення та впливу зовнішніх ефектів [10].

Це особливо актуально, оскільки сталість охоплює більше, ніж просто природне середовище, як свідчать численні дослідження циркулярної економіки та зеленої енергетики. По суті, сталий розвиток насамперед стосується забезпечення життєдіяльності, безпеці та виживанні людської цивілізації, а також використання ресурсів. Тому наші зусилля повинні бути спрямовані на розробку систем, які пропонують довгострокові рішення, враховуючи потреби людської цивілізації та збереження довкілля.

ВИСНОВКИ ДО 1 РОЗДІЛУ

Зрештою, процес розвитку теорії та критерії оцінки практики циркулярної економіки та зеленої енергетики, повинні бути зрозумілими та прийнятними для кожного пересічного громадянина територіальних громад. Це необхідно для того, щоб засоби виробництва і процес перетворення від входу до виходу у вигляді готових товарів і послуг перепліталися зі сталою циклічністю у вигляді надійної системи управління ланцюгами поставок, використовуючи існуючі моделі або нові технології, такі як Інтернет тощо. Наріжним каменем циркулярної економіки є зелена енергія як основний компонент фактора виробництва. Сподіваємось, що в найближчому майбутньому зелена енергія повністю замінить енергію, вироблену з викопних видів палива, що в кінцевому підсумку сприятиме сталому розвитку територіальних громад.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІЗ МЕХАНІЗМІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ «ЗЕЛЕНОЮ» ЕНЕРГЕТИКОЮ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Публічна політика ресурсного забезпечення диверсифікації джерел енергії має бути зорієнтована на кращу інтеграцію та на локальні ринки, вона є ефективним засобом просування енергетичної безпеки на рівні територіальних громад. Потрібна диверсифікація маршрутів і джерел газопостачання через розвиток інфраструктури і положення, що сприяють розвитку ринку (для наприклад, відокремлення або розвиток газових хабів) тому важливий засіб для сприяння енергетичній безпеці. Деякі регіони мають обмежені або не мають зовсім джерел газопостачання. в інших енергетична безпека може бути посилена через більш широкі національні і транскордонні інфраструктурні проекти та супутні регуляторні реформи що призводять до розвитку регіональних ринків. Загальне постачання первинної енергії в усіх країнах склав близько 21,2 млн. т в 2021 році [21].

В ресурсному забезпеченні енергетики переважають тверді види палива (64 % загальної енергії виробленої), за якою йдуть інші відновлювані джерела енергії (13 %)2, гідроенергетика (11 %) і нафта (9 %). Газ грає значна роль, Україна споживає близько половини (51 %) енергії загальне енергоспоживання в регіоні. Кінцеве споживання енергії становить 18,6 млн. т і розподіляється між транспортом (30%), промисловість (24 %) та інші сектори (46%) [23].

Загальна потужність виробництва електроенергії в регіонах становить 17,6 у 2021 році. Потужність бурого вугілля становить 48 %, далі йдуть гідро (46 %), газ (4 %) і мазут (2 %). Пікове годинне навантаження у січні 2019 року становило 10,8 т; в липні У 2018 році було 8,3 т. Потужності в регіоні старіють, і в них мало інвестицій нових теплових, або гідроелектростанцій в останні 30 років. Тому поточна потужність повинна бути відремонтовані та/або замінені в найближчі роки. Плани уряду передбачають, що пік попиту на регіонах зросте з 10,8 т до 15,3 т до 2040 року [24].

Поточні державні плани з виробництва електроенергії по всій території України пропонується поєднати з потребами майбутніх поколінь, в них переважають потужності бурого вугілля та ГЕС. Потужності з вугілля, що старіють, мають бути замінені, забезпечуючи загальне потужність вугілля залишається постійною на рівні 8,5 т до тих пір, поки 2040 (35 % потужності 2040). Гідроенергетичні ресурси будуть збільшені з 8,2 т сьогодні до 12 т у 2040 році з додатковим потоком річки заводів (50% потужності 2040). Поновлювані джерела енергії, не пов'язані з гідроелектростанціями, мають досягти 2,1 т 2040 (9% потужності 2040) – увага зосереджена на вітрі [24].

Загальні витрати, пов'язані з цими планами, можуть бути забезпечені фінансуванням у 40 млрд євро. Включаючи вартість ТП викидів може додати додатково 20-40 мільярдів євро. Річні викиди ПГ у період до 2040 р. будуть залишаються близькими до поточних рівнів. Інші потенційні варіанти розвитку енергетичного сектору можуть базуватися на природному газі, відновлюваних джерелах енергії та взаємозв'язки. Регіони наразі мають обмежений доступ до джерел газу та супутньої інфраструктури, однак, будуються проекти газової інфраструктури розглядається для регіонів України [21].

Витрати на відновлювані джерела енергії, такі як сонячна фотоелектрична енергія та вітер зменшувалися. Відновлювані джерела енергії можуть бути конкурентоспроможними порівняно з традиційними джерелами. Усі варіанти розвитку можуть бути доповнені: енергоефективність і розумніші енергетичні мережі. Енергоефективність може зменшити потребу в нових потужностях, крім того, поєднання енергоефективність і розумніші енергетичні мережі можуть підтримати інтеграцію переривчастого відновлюваного джерела енергії [25].

Транскордонна торгівля електроенергією в межах області, а також між областю і сусідніми країнами, може зменшити потребу в додаткових генеруючих потужностях і полегшити інтеграцію переривчастих відновлюваних джерел. Екологічна та соціальна політика уряду та відповідні вимоги до діяльності встановлюють критерії для будь-якого фінансування

енергетики. Сучасні вимоги встановлюють мінімальні екологічні та соціальні вимоги до фінансування та застосовуються прагматично на основі ризику.

Проблеми, які зазвичай виникають під час енергетичних проєктів, включають екологічне та соціальне управління; праця та умови праці; запобігання забрудненню та використання найкращих доступних технологій; викид в повітря; водне господарство; поводження з відходами; здоров'я безпека працівників і громад; компенсація за економічне та/або фізичне переміщення; вплив на біорізноманіття викликані захопленням землі та/або фрагментацією середовища існування; збереження культурних ресурсів; та забезпечення значних витрат на консультації з місцевими громадами, щоб переконатися, що вони обізнані про діяльність і операції, і що громади зрозуміти, як отримати додаткову інформацію та як подати скаргу.

Для енергетичного сектору України також має значення наявність спеціальної екологічної та соціальної інструкції для проєктів з гідроенергетики. Завданням для уряду в енергетичному секторі є дотримання екологічних стандартів ЄС по ряду питань, наприклад: Директива ЄС про промислові викиди та найкращі доступні технології; розгляд сукупного впливу, пов'язаного з розробленим проєктом (включаючи пов'язану інфраструктуру); і врахування біорізноманіття та середовища проживання. Державні органи влади працюватимуть над визначенням впливу забруднення та забезпеченням відповідності національних стандартів стандартам ЄС [26].

Органи влади підтримуватимуть розробку та реалізацію проєктів з елементами переходу до зеленої економіки меншої енергоємності, меншого використання води та скорочення викидів парникових газів і забруднення повітря. Уряд працюватиме над покращенням впровадження циркулярної економіки, де це можливо, а також працювати над інституційним зміцненням та залучення до політики, якщо це актуально. Перевірка випадків видобутку нафти та газу з високим ризиком має першочергове значення, щоб забезпечити належний облік видобутку вуглеводнів на землях, що знаходяться під

федеральним контролем, і результатом точних виплат роялті населенню та власникам таких корисних копалин [27].

Видобуток нафти та газу на землях, що знаходяться під контролем держави і складають значну частину видобутку вуглеводнів у країні. Операційні правила вимагають від уряду перевіряти всі оренди, які виробляють великі обсяги нафти чи природного газу, а також ті оренди, які мають історію невідповідності принаймні один раз на рік. Випадки високого ризику визначаються чотирма факторами ризику: рейтинг виробництва; кількість відсутніх Звітів про операції з нафти та газу; рейтинг невідповідності; і рейтинг дати останньої перевірки виробництва. Ці зусилля є складовою усунення недоліків, у якому визначено сфери, які потребують покращення, зокрема: забезпечення узгодженості та надійності даних про перевірку виробництва та роялті, досягнення цілей перевірки нафти та газу та забезпечення того, щоб неформальне навчання працівників підтримувалося формалізованими навчальними курсами, які пропонуються на постійній основі [28].

Досягнення високого рівня інспектування випадків високого ризику видобутку сприятиме місії уряду, забезпечуючи дотримання нафтових і газових операцій згідно з умовами оренди та всіма іншими застосовними правилами. Відповідно до законодавства про управління нафтою та газом зобов'язаний забезпечити, щоб кожна орендована ділянка, яка видобуває чи очікується видобувати значну кількість нафти чи газу, будь-який рік або яка має історію невідповідності, перевірятися принаймні раз на рік. Департамент модернізує практику, використовує технології та шукає в уряді та промисловості найкращі практики для підвищення прозорості та своєчасності процесу отримання дозволів на розвиток енергетики, забезпечуючи більшу визначеність для промисловості та зміцнюючи інспекційні та регуляторні програми [29].

Автоматизованої системи підтримки рідких корисних копалин і отримання повноважень збирати вищі збори за обробку для забезпечення необхідної робочої сили теж важлива задача держави. Уряд впроваджує реформи наземного лізингу через удосконалені генеральні плани лізингу, які

зрештою можуть допомогти зменшити конфлікти та судові процеси, пов'язані з наземним лізингом. Процес подачі заявки на лізинг вугілля є проблемою для виконання цієї стратегії. Історично склалося так, що розгляд заявок на оренду вугілля відбувався повільно, в середньому на 12% щорічно протягом останніх 5 років, головним чином через складну екологічну документацію, необхідну для розгляду оренди, і широку координацію, необхідну з землевласниками [21].

Показники 2020 фінансового року щодо оброблених заявок на оренду вугілля були перевищені через отримання лише двох нових заявок на оренду вугілля, що дало додатковий час для обробки існуючих заявок. Продажі офшорної оренди та заявки на рідкі корисні копалини були оброблені, як очікувалося. Чотири департаментські бюро: Управління рекультивації та забезпечення видобутку корисних копалин, Управління безпеки та захисту навколишнього середовища, Управління землеустрою і Управління енергією контролюють відповідальний розвиток енергетики на приватних, громадській та племінній землі та води [23].

Діяльність уряду із забезпечення безпеки, навколишнього середовища та природоохоронних заходів захищає берегових енергетичних ресурсів країни, а також пом'якшує вплив видобутку корисних копалин на природні ресурси, включаючи захист і відновлення земель, забруднених вугіллям. Ці зусилля також є ключовими для підтримки впевненості громадськості в тому, що розвиток енергетики може підлягати суворому й ефективному нагляду. Бюро землеустрою збільшить завершення перевірок нафтогазових справ з високим ризиком на 9 відсотків порівняно з рівнями 2019 фінансового року, що еквівалентно охопленню 95 % випадки потенційного високого ризику [29].

Перевірка випадків видобутку нафти та газу з високим ризиком має першочергове значення, щоб забезпечити належний облік видобутку вуглеводнів на землях, що знаходяться під державним контролем, і результатом точних виплат роялті населенню та індійським власникам таких корисних копалин. Видобуток нафти та газу на землях, що знаходяться під контролем і складає значну частину видобутку вуглеводнів у країні. Органи влади мають

перевіряти всі оренди, які виробляють великі обсяги нафти чи природного газу, а також ті оренди, які мають історію невідповідності принаймні один раз на рік. Випадки високого ризику визначаються чотирма факторами ризику: рейтинг виробництва; кількість відсутніх Звітів про операції з нафти та газу; рейтинг невідповідності; і рейтинг дати останньої перевірки виробництва [21].

Ці зусилля є складовою усунення недоліків функціонування визначеної сфери, які потребують покращення, зокрема: забезпечення узгодженості та надійності даних про перевірку виробництва та роялті, досягнення цілей перевірки нафти та газу та забезпечення того, щоб неформальне навчання працівників підтримувалося формалізованими навчальними курсами, які пропонуються на постійній основі. Досягнення високого рівня інспектування випадків високого ризику видобутку сприятиме місії уряду у забезпеченні дотримання нафтових і газових операцій згідно з умовами оренди, який зобов'язаний забезпечити, щоб кожна орендована ділянка, яка виробляє або очікується видобувати значну кількість нафти чи газу в будь-який рік або яка має історію невідповідності, перевірятися принаймні раз на рік [31].

Виконати вимогу перевірки всіх випадків високого ризику обмежена кількістю сертифікованих інспекторів, доступних для перевірки цих справ. Конкуруючі пріоритети вимагають від цих інспекторів часу для завершення перевірок виробництва високого ризику. Першочергові інспекції буріння та залишення повинні бути завершені до інспекцій високого ризику виробництва. Крім того, історично мало високу плінність сертифікованих інспекторів. Сьогодні потрібно збільшити затверджену потужність, дозволена для відновлюваних (сонячних, вітрових і геотермальних) джерел енергії, що впливають на землі, що перебувають під управлінням Міністерства внутрішніх справ, забезпечуючи при цьому повну екологічну експертизу.

Стратегія переходу до зеленої енергетики охоплює всі країни та передбачає взаємодію з іншими стратегіями, підходами та політиками урядів. Операції в енергетичному секторі особливо важливі для забезпечення переходу до зеленої економіки, який сприяє розвитку енергетичної ефективності і

стабільності усіх видів діяльності. Механізми управління енергетичною безпекою було розроблено для обліку виконаної робіт щодо узгодження з Паризькою угодою [31].

Чотири ключові події впливають на те, як уряд підтримуватиме енергетику в країні : глобальна проблема зміни клімату зростає електрифікація економіки та декарбонізація електроенергії; занепокоєння щодо якості повітря призводить до зміни палива та електрифікація; різке падіння вартості відновлюваної енергії, що дозволяє масове розгортання доступних низьковуглецевих генеруючих потужностей; широко доступний природний газ; інновації та технологічний розвиток мають вирішальне значення для досягнення кліматичного балансу; інтеграція влади та громадськості в питаннях переходу до відновлюваних джерел енергії в територіальних громадах [32].

Ці події посилюють взаємопов'язані стратегічні напрями спрямовані на сприяння декарбонізації економіки, електрифікованості, переходу до відновлюваних джерел енергії; розвитку конкурентних, регіонально інтегрованих енергетичних ринків; публічності ланцюжку вартості нафти та газу, яке обмежується підтримкою переходу до низьковуглецевої економіки та узгоджується з Паризькими Угодами; інклюзивна та енергоефективна економіка, яка сприяє тендерній рівності та забезпеченню сталої енергії для всіх.

Щоб підтримати кліматичні цілі та проблеми щодо якості повітря, управління буде зосереджене на збільшенні відновлюваних джерел енергії та зменшенні фінансових витрат на видобуток енергетичного вугілля чи потужність генерації; зменшення фінансування розвідки нафти; проектних розробок нафти, за винятком рідкісних випадків і виняткові обставини, коли проекти скорочують викиди парникових газів або спалювання. Уряд має продовжувати підтримувати газовий сектор протягом дії Стратегії на період, коли це узгоджується з переходом до низьковуглецевого вмісту, який є безпечний і доступний. Підтримувати узгодження з ЦСР і Паризькою угодою, а також відображаючи ризик блокування вуглецю, інвестиції в вуглеводні мають

відповідати національно визначеним внескам і підпадати під дію «Тіньової ціни на вуглець» для використання в проектах управління з високим рівнем парникових газів і викидів [33].

Проекти відновлюваної енергетики, особливо сонячної та вітрової, є складними для політики держави під час війни, тому Департамент прагне дозволити проекти з відновлюваної енергетики на державних землях у екологічно відповідальний спосіб. Як наслідок, запропоновані проекти іноді відхиляються або зменшуються в розмірі та масштабі, щоб уникнути або мінімізувати вплив на племінні та культурні ресурси, види, що перебувають під загрозою зникнення, та їхнє середовище існування, або райони поблизу або прилеглих до земель, визначених для захисту чутливих просторів, ресурсів і цінностей, на які може негативно вплинути розвиток. Крім того, компанії з відновлюваної енергетики іноді вирішують зменшити масштаб, змінити часові рамки та розробляти свої проекти поетапно або іншим чином змінити або відкликати проекти з причин, не пов'язаних із процесом отримання дозволів.

Щоквартально відстежуючи прогрес, Міністерство енергетики усвідомлює нові складні проблеми та виклики, пов'язані з розробкою проектів з відновлюваної енергетики, для вирішення яких потрібен час і ресурси, включаючи, наприклад, зміну маршруту та модифікацію планів, щоб уникнути впливу на природні ресурси, такі як чутливі види птахів і диких тварин, а також проблеми племен. Крім того, незважаючи на те, що органи влади відіграють вирішальну роль у сприянні розміщенню та видачі дозволів на проекти з відновлюваної енергетики на державних землях, існують інші фактори, які впливають на прогрес потенційного проекту, включаючи здатність ініціатора проекту забезпечити фінансування та отримати угоди про купівлю електроенергії з електричними мережами. комунальні підприємства. Технологічні та транспортні обмеження, такі як заявник, який потребує модернізації лінії електропередачі, також можуть вплинути на загальний графік [34].

ВИСНОВКИ ДО 2 РОЗДІЛУ

Таким чином, перехід до зеленої енергетики територіальних громад, включає широку кількість зацікавлених сторін у внутрішніх і зовнішніх органах влади. Це продовження цілі на наступний фінансовий рік, місцеві організації, природоохоронні групи, промисловість та інші залучаються до просування стратегії адміністрацій, щодо розвитку внутрішніх енергетичних ресурсів і досягнення одного з головних пріоритетів Міністерства щодо «Потужності Нашого майбутнього». Пріоритетний підхід публічного адміністрування до екологічно відповідального розвитку зеленої енергетики, сприяє ефективному розподілу коштів Фонду охорони землі та водних ресурсів, Фонду збереження історичних пам'яток і Фонду рекультивації допомагає забезпечити природні ресурси, ландшафти та багату історію України доступними для нинішніх і майбутніх поколінь..

РОЗДІЛ 3.

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ УПРАВЛІННЯ «ЗЕЛЕНОЮ» ЕНЕРГЕТИКОЮ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Органи місцевого самоврядування в територіальних громадах, повинні усвідомити, що добре функціонуючий конкурентний енергетичний ринок стимулює інновації та сприяє ефективності, знижуючи витрати та покращуючи якість послуг для кінцевих користувачів. Також, потрібно розуміння, що лібералізація енергетичного сектору в операційних директорах банків є безперервним процесом в багатьох країнах. Регульована третя сторона забезпечує доступ, приватизацію державних підприємств, прихід до приватних операторів, реформи тарифів і поступові реформи субсидій, які необхідні для сприяння розвитку конкурентних енергетичних ринків [31].

Схеми підтримки відновлюваної енергії показують, що вартість відновлюваної енергії різко впала за останні роки, але це створює тиск на системні витрати (особливо, коли витрати на інтеграцію зростають). Конкурентні тендери на закупівлю потужностей можуть полегшити визначення ціни та сприяти її зниженню витрати. Більш повна участь відновлюваних джерел енергії в енергетичних ринках, включаючи припущення витрат на балансування, може зменшити витрати на інтеграцію.

Неефективне управління на корпоративному рівні є основною перешкодою для конкурентоспроможності енергетичних компаній та інвестицій приватного сектора. Удосконалення корпоративного управління відповідно до найкращих міжнародних практик підвищує прозорість і розкриває потенціал отримання прибутку, забезпечує комерціалізацію державних підприємств, зокрема там, де вони становлять значну частку економічної діяльності, де вони мають значний вплив на розподіл національних ресурсів і продуктивність.

Це також покращує загальну прозорість ринку і систему національного управління енергетичною галуззю, але корупція та відсутність прозорості є проблемою, зокрема у видобувних галузях. Приймаючи такі ініціативи, як забезпечення прозорості видобувних галузей, уряди можуть підвищити суспільну довіру та залучити приватні інвестиції.

Транскордонне співробітництво та покращення взаємозв'язку, приводить до відсутності інтегрованих регіональних ринків і є перешкодою для енергетичної безпеки та ефективних потоків енергії як всередині країни, так і за кордоном. Це сприятиме конкуренції та зниженню цін, а також сприятиме інтеграції переривчастої відновлюваної енергії і покращить їх джерела. Це створює особливу проблему, коли невеликий розмір ринку означає необхідність регіонального співробітництва для розвитку ліквідності. Встановлення транскордонних механізмів торгівлі енергією або будівництво нової інфраструктури сприяють інтеграції [32].

Доступність до енергопостачання є вагомою проблемою для більшості територіальних громад де уразливі клієнти стикаються з проблемами ресурсного забезпечення, що потребує розвитку мереж соціального захисту. Недостатній доступ до стабільного енергопостачання, особливо в найбільш сільських і віддалених регіонах, може перешкоджати розвитку бізнесу. Доступ до робочих місць і навичок: технічно складні енергетичні сектори можуть зіткнутися зі значними труднощами в залученні кваліфікованих спеціалістів до операційних дій.

Поліпшення професійної підготовки та різноманітність робочої сили можуть як допомогти усунути ці прогалини, так і розширити можливості ізольованих груп. Інвестиції у відновлювані джерела енергії, таким чином, потребують збільшення інвестиційної привабливості операційних компаній, покращення джерел та засобів фінансування, які підтримують проекти через посередницькі установи міжнародних організацій.

Потрібно, також розвивати механізми залучення політиків для сприяння використанню конкурентних схем закупівель, для підтримки інтеграції

періодично відновлюваних джерел енергії, збільшення інвестицій в мережі, включаючи: зміцнення мереж і взаємозв'язків, сприяння розподіленім джерелам генерації, розумне використання мережі та розумні лічильники. Потрібні інвестиції в інфраструктуру, яка сприяє інтеграції, включаючи гнучкі джерела генерації, зберігання енергії та управління попитом.

Політичне залучення механізмів публічного управління, для сприяння реформам, які забезпечують інтеграцію відновлюваної енергії в ринки електроенергії, а також відповідають вимогам надійності та гнучкості. Сприяння переходу до більш чистих і стійких джерел генерації та перехід на менш вуглецевоємні джерела, зокрема з вугілля на відновлювані джерела енергії та газ. Сприяння підвищенню енергоефективності шляхом інвестицій та покращення ринкових сигналів (наприклад, мережі, інтелектуальне вимірювання та управління попитом) [33].

Технологія та практика для підвищення стійкості (наприклад, сухе охолодження, гідрологічне моделювання та модернізація турбін) має фінансуватись для збільшення потужності з видобутку енергетичного вугілля або вугільної генерації електроенергії (включаючи модернізацію існуючих станцій або будівництво нових потужностей). Уряд має співпрацювати з країнами операторами із значною залежністю від вугілля для розробки стратегій підтримки переходу подалі від вугілля, що вирішує проблеми якості повітря, скорочення та енергетичної безпеки [34].

Співпраця з комунальними компаніями територіальних громад для розвитку розумних мереж та сприяння енергоефективності з боку попиту та зменшення втрат у мережах є теж важливим завданням системи публічного управління. Підтримка електромереж через інвестиції, які сприяють розвитку добре функціонуючих ринків електроенергії, зокрема, ринки, які розширюють оптову та роздрібну конкуренцію, сприяють ринковій інтеграції споживачів та відновлюваних джерел енергії виробників енергії, надають сигнали для ефективного інвестування, відображають місце та час у вартості електроенергії та поглиблюють регіональна інтеграція та транскордонна торгівля.

Приклади включають з'єднувальні лінії, інвестиції, пов'язані з передачею, розподілом та відповідними інвестиціями, розумні мережі, розумні лічильники, енергетичні біржі та мікромережі постійного струму це задача уряду в умовах воєнної агресії. Підтримка різних типів газової інфраструктури, наприклад, розвідка, проміжна течія, міжконектори, передача та розподільні мережі, підземні сховища, LNG-термінали, плавучі сховища та регазифікаційні установки, все це покращує взаємопов'язаність, створення добре функціонуючих ринків, забезпечення гнучкості енергетичних систем і можливість переходу на паливо з вугілля та важке паливо [32].

Підтримка політиків у розвитку добре функціонуючих енергетичних ринків, дії спрямовані на створення регуляторів і нарощування їх потенціалу. Розробка нормативно-правової бази для учасників ринку (включно з енергетичними компаніями), яка сприяє конкуренції, поглиблює регіональну інтеграцію, сприяє інноваціям і наданню сигналів для ефективного інвестування та доступу усіх сторін, відокремлення мережевих компаній, правила ринку для інтеграції кінцевих споживачів і виробників відновлюваної енергії, нормативні акти забезпечення прозорості та незалежної роботи енергетичних бірж та ефективних механізмів ринкового моніторингу, а також ефективні структури зарядки для мереж [35].

Сприяння ціноутворенню, що відображає витрати, і скасування субсидій (включаючи субсидії на викопне паливо), враховуючи при цьому занепокоєння доступністю енергії це важливі завдання публічних органів влади. Підтримка більшої участі приватного сектору через фінансування клієнтів приватного сектору, підтримку приватизації, сприяння моделям, які збільшують участь приватного сектору (наприклад, ДПП, концесії, контракти на обслуговування), а також зміцнення регуляторних рамок для залучення інвестицій приватного сектора. Відповідно до наукових підходів та ініціатив щодо підтримки головних операцій у досягненні кліматичних змін уряд повинен підтримувати розробку ринкових рішень для досягнення цілей щодо зміни клімату (включаючи національні та міжнародні вуглецеві ринки, енергоефективність та

управління попитом). Зміна клімату є результатом критичних ринкових провалів, таким чином, вирішення проблеми зміни клімату відображає завдання уряду та мандат сприяти переходу до ринкової економіки та його зобов'язання «сприяти всьому спектру його діяльності по досягненню екологічно безпечного і сталого розвитку. Паризька угода відображає широке міжнародне зобов'язання щодо вирішення проблеми зміни клімату [36].

Разом з іншими установами фінансування розвитку енергозберігаючих технологій зобов'язує підтримувати результати Паризької конференції, Угоди в Спільні заяви зі сталого розвитку в Парижі, COP21 2015 року. Це зобов'язання було підтверджено у спільній декларації фінансовими установами розвитку на саміті One Planet Summit у 2017 році. Оперативно підтримка урядами міжнародних кліматичних цілей здійснюється через: інвестиційну діяльність. Зокрема, уряди мають кілька процесів і процедур для підтримки клімату і залучення інвестицій в пом'якшенні змін та адаптацію особливо ті, що пов'язані із зеленою економікою перехідного періоду [37].

Максимальне залучення органів влади до енергозберігаючої політики реалізується через підтримку розробки, удосконалення та збільшення визначених фінансових внесків для Програм підтримки, фінансування інших заходів, таких як визначення та формування шляхів викидів сектору та/або країни. Ключовим елементом діяльності уряду щодо підтримки кліматичних цілей є виявлення та пом'якшення кліматичних ризиків пов'язаних з діяльністю, зокрема, ризик того, що діяльність не відповідає цілям пом'якшення та/або адаптації.

Наявність кліматичних ризиків може призвести до виходу активів з ладу, тобто «активів, які постраждали від непередбаченого або передчасного списання, девальвація або перетворення в зобов'язання. Усі активи піддаються ризику вийти з ладу – наприклад, через падіння вартості альтернатив або зміни попиту. Зміна клімату створює певний набір ризиків для активів, головним чином через відсутність чіткої ціни викидів парникових газів. Актив з інтенсивним викидом вуглецю можуть уникнути виходу з ладу, якщо його

договірні рамки дозволяють йому продовжувати роботу за рахунок активів з меншим вмістом вуглецю (наприклад, тому, що він виграє від довгострокового контракту, який гарантує роботу).

Однак у таких випадках актив призведе до блокування вуглецю, тобто активу, який продовжує працювати навіть тоді, коли зміни в робочому середовищі означають, що актив буде менш вуглецевим замість цього, якщо рішення про інвестування було прийнято сьогодні. Уряд повинен стати прихильником Цільової групи з питань розкриття фінансової інформації, пов'язаної з кліматом, яка надає чіткі рамки для оцінки та розкриття ризиків, пов'язаних із кліматом. Відображаючи ці ризики, уряд використовуватиме заходи для виявлення та пом'якшення ризику інвестування в активи, які призводять до вуглецевому блокуванню та/або вийти на міліну. Такі заходи, які з часом продовжуватимуть вдосконалюватися, можуть включати [36].

Узгодженість інвестицій, сприяння технологічній гнучкості дозволяє адаптувати активи у майбутньому для зменшення викидів (наприклад, електростанція працює як пікова потужність, а не як базове навантаження; додавання CCS; або використання інфраструктури природного газу для біогазу чи водню). Сприяння гнучкості контрактів – наприклад, використання платежів за потужність для зменшення ризику зупинки активів, а також уникаючи блокування вуглецю, щоб актив більше не працював, коли це економічна альтернатива з меншим вмістом вуглецю для задоволення тих самих потреб [31].

Інші показники, які є специфічними для сектора – наприклад, узгодженість з: ефективністю сектору стандарти; галузеві та/або специфічні для країни шляхи; та/або інші секторальні підходи. Інвестиції в енергетичний сектор, як і в інші сектори, відобразатимуть ці заходи. Узгоджена стратегія адміністрації країни, щодо розвитку всіх відповідних джерел відновлюваної та традиційної енергії на державних землях передбачає розвиток наземної та морської відновлюваної енергетики за підходом «Розумний із самого початку», який визначає пріоритети та обробляє існуючі програми скоординованим,

цілеспрямованим чином разом із повний екологічний аналіз та громадська експертиза.

На додаток до численних зусиль із відновлюваної енергії на громадських землях, Міністерство внутрішніх справ зменшує споживання енергії у своїх власних будівлях, а також самостійно виробляє відновлювану енергію на понад 1000 внутрішніх об'єктів по всій країні, включаючи такі місця, як центри відвідувачів, заповідники дикої природи, центри відпочинку тощо. Відповідальний розвиток таких відновлюваних джерел енергії може допомогти підтримати зростаючу економіку та захистити наші національні інтереси, одночасно зменшуючи нашу залежність від іноземної нафти та викидів парникових газів, що змінюють клімат [37].

Як засіб для просування стратегії публічних адміністрацій, щодо розвитку внутрішніх енергетичних ресурсів, реалізації одного з ключових пріоритетів у створенні нового енергетичного рубежу та, як це відображено в Стратегічному плані у сфері місії «Стимулювання майбутнього та відповідальне використання ресурсів країни», ця ціль продовжує розширювати зусилля, розпочаті з початкової Пріоритетної цілі на 2021 фінансовий рік, щоб «Збільшити затверджену потужність, дозволена для відновлюваних (сонячних, вітрових і геотермальних) джерел енергії на Міністерство енергетики розпорядилося землями, забезпечуючи повну екологічну експертизу, щонайменше на 9000 мегават до 2021 року» [38].

У рамках забезпечення енергетичного майбутнього України уряд допомагає рухати нашу країну до економіки чистої енергії, це означає зміну способів ведення бізнесу, відкривши двері для відповідального розвитку відновлюваної енергії на наших громадських землях. Це означає використання підходу «Розумний із самого початку», який розставляє пріоритети та обробляє існуючі програми скоординованим, цілеспрямованим чином із повним аналізом навколишнього середовища та громадським оглядом. Зусилля включають сприяння екологічно відповідним проектам з відновлюваних джерел енергії, що включають сонячну, вітрову та хвильову, геотермальну та гідроенергію. Ці

ресурси, розроблені правильним шляхом і в правильних місцях, допоможуть зменшити нашу залежність від іноземної нафти, зменшити використання викопного палива та сприяти створенню нових галузей промисловості та робочих місць.

Узгоджена стратегія адміністрацій країни, щодо розвитку всіх відповідних джерел відновлюваної та традиційної енергії на державних землях передбачає розвиток наземної відновлюваної енергетики за підходом «Розумний із самого початку», який визначає пріоритети та обробляє існуючі програми скоординованим, цілеспрямованим чином разом із повний екологічний аналіз та громадська експертиза. Будучи державним менеджером та маючи ресурси, щоб допомогти виробляти більше енергії вдома, таким чином підтримуючи зростання економіки та створення робочих місць і зменшуючи залежність від іноземної нафти та підвищення стійких практик із зменшенням викидів парникових газів [35].

ВИСНОВКИ ДО 3 РОЗДІЛУ

Таким чином, органи публічної влади, докладають численних зусиль зі створення умов і розробки стратегічних напрямів переходу до зеленої енергії на землях територіальних громад, так Міністерство енергетики зменшує споживання енергії у будівлях, а також самостійно виробляє відновлювану енергію на понад 1000 внутрішніх об'єктів у всіх громадах, включаючи такі місця, як центри відвідувачів, заповідники дикої природи, центри відпочинку, споруди. Відповідальний розвиток таких відновлюваних джерел енергії може допомогти підтримати зростаючу економіку та захистити наші національні інтереси, одночасно зменшуючи нашу залежність від іноземної нафти та викидів парникових газів, що змінюють клімат.

Як засіб для просування стратегії, щодо розвитку альтернативних енергетичних ресурсів, реалізації одного з ключових пріоритетів держави у

створенні нового енергетичного порядку, як це відображено в Стратегічному плані у сфері місії « Стимулювання нашого майбутнього та відповідальне використання ресурсів країни», ця ціль продовжує розширювати зусилля, щоб «Збільшити затверджену потужність, дозволену для відновлюваних (сонячних, вітрових і геотермальних) джерел енергії, забезпечуючи повну екологічну експертизу на місцевому рівні.

ВИСНОВКИ

В дослідженні доведено, що публічне управління зеленою енергетикою важлива діяльність органів місцевого самоврядування та інших суб'єктів, спрямована на забезпечення розвитку та використання зеленої енергетики в територіальних громадах України. Основними завданнями публічного управління зеленою енергетикою є: формування нормативно-правової бази для розвитку зеленої енергетики; стимулювання інвестицій у зелену енергетику; підтримка розвитку вітчизняного виробництва обладнання для зеленої енергетики; сприяння інформованості населення про переваги зеленої енергетики; забезпечення безпеки та ефективності використання зеленої енергетики.

Визначено, що публічне управління зеленою енергетикою здійснюється на різних рівнях адміністрування, а саме, загальнодержавному, регіональному та місцевому обласними, міськими, селищними, сільськими радами. На загальнодержавному рівні, основним інститутом, що керує процесом впровадження «зеленої» енергетики є Кабінет Міністрів України, Міністерство енергетики та захисту довкілля України, іншими центральними органами виконавчої влади.

Доведено, що публічна влада має результативно регулювати питання впровадження та використання зеленої енергетики в територіальних громадах у відповідності до Закону України «Про відновлювані джерела енергії».

Визначено, що основними напрямками адміністрування зеленої енергетики в Україні, полягають в розробці та реалізації державних програм розвитку відновлюваних джерел енергії, запровадження механізмів підтримки її розвитку, таких як, зелений тариф, дотації для інвестицій у відновлювальну енергетику, закупівлі енергії з відновлюваних джерел, створення умов для розвитку вітчизняного виробництва обладнання для галузі, інформування населення про переваги переходу до зеленої енергетики. Публічне управління

зеленою енергетикою в Україні є важливою складовою державної політики з енергозбереження та сталого розвитку.

Акцентовано увагу, що сучасні напрями енергетичної політики ЄС на місцевому рівні спрямовані на впровадження змін, пов'язаних з зупиненням або уникненням негативних змін клімату, створенням можливостей зменшення впливу енергетики на довкілля, підтриманням достатнього рівня енергетичної безпеки. Сучасний публічний менеджмент на рівні територіальних громад має створити можливості для сприяння вирішенню проблем зміни клімату та глобальних викликів на основі широкого впровадження інновацій та мотиваційних інструментів в сфері енергетики.

Доведено, що розвиток, публічним менеджментом усіх рівнів, партисипативних процесів у використанні енергетичних ресурсів, має бути спрямований на максимальне залучення громадян, підвищення їх активності у просуванні відновлюваної енергетики. Україна має потужну економічну, політичну і соціальну базу для роботи над тим, щоб уникнути наслідків змін клімату, таким чином, органам публічної влади та всім громадянам потрібне інноваційне мислення та мотивація для впровадження змін за участю всіх стейкхолдерів, кожного громадянина на основі реалізації принципів солідарності та ефективності.

Визначено, що в рамках забезпечення енергетичного майбутнього країни, місцева влада допомагає рухати нашу країну до економіки чистої енергії, це означає зміну способів ведення бізнесу, відкривши двері для відповідального розвитку відновлюваної енергії на наших громадських землях. Це означає використання підходу «Розумний із самого початку», який розставляє пріоритети та обробляє існуючі програми скоординованим, цілеспрямованим чином із повним аналізом навколишнього середовища та громадським оглядом. Зусилля включають сприяння екологічно відповідним проектам з відновлюваних джерел енергії, що включають сонячну, вітрову та хвильову, геотермальну та гідроенергію.

Доведено, що енергетичні ресурси, розроблені правильним шляхом і в правильних місцях, допоможуть зменшити нашу залежність від іноземної нафти, зменшити використання викопного палива та сприяти створенню нових галузей промисловості та робочих місць. Проекти зеленої енергетики, особливо сонячної та вітрової, є складними для виконання на місцевому рівні, тому уряд має стимулювати проекти з відновлюваної енергетики на державних землях у екологічно відповідальний спосіб.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Стратегія забезпечення державної безпеки: Указ Президента України від 16 лютого 2022 року № 56/2022 URL: <https://www.rnbo.gov.ua/ua/Uказы/5264.html>
2. Тімкін І. Ф., Н. Є. Новікова. Структурно-функціональна характеристика системи забезпечення національної безпеки України. *Науковий вісник міжнародного гуманітарного права*. 2016. № 4. С. 64.
3. Шевченко М. М., О. С. Зозуля. Системи забезпечення національної безпеки адаптивного та креативного типів: порівняльний аналіз. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. №16. С. 125-129.
4. Іжнін І. Проблеми транскордонної безпеки у світі, що змінюється Транскордонна безпека: політико-правовий, соціально-економічний та гуманітарний виміри. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції // Упор. Р. Вовк, О. Кучик. (14 квітня 2016 р., м. Львів). Львів, факультет міжнародних відносин ЛНУ ім.І.Франка, 2016. 89 с.
5. Сіцінський Н. А. Пріоритетні напрями та державно-правові механізми реалізації політики забезпечення національної безпеки України у зовнішньополітичній сфері. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. №19. С. 77-82.
6. Суходоля О. М. Проблеми визначення сфери регулювання енергетичної безпеки. *Стратегічні пріоритети*. 2019. №1. С. 5-17.
7. Шипілова Л. М., Р. Р. Марутян. Аналітичні засоби стратегічного планування забезпечення національної безпеки в умовах глобальних загроз національній безпеці та міжнародній стабільності. *Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України*. 2017. №2 С. 88-104.
8. Нашинець-Наумова А. Концептуальні підходи щодо забезпечення національної безпеки: інформаційно-правові та інституційні засади. *Підприємництво, господарство і право*. 2017. №1. С. 34-39.

9. Домбровська С.М. Механізм забезпечення державної соціальної безпеки в Україні. Наукові праці: *Науково-методичний журнал*. Державне управління. Миколаїв : Вид. ЧДУ ім. Петра Могили, 2015. Вип. 242. Т. 254. С. 28–32.
10. Юрченко А. Ю. Особливості формування політики забезпечення економічної безпеки: перспективи для України в контексті міжнародного досвіду. *Економіка і суспільство*. 2016. №2. С. 441-445.
11. Баюк М. І. Гуманітарна складова політики державної безпеки: поняття, принципи. *Університетські наукові записки*. 2018. №1. С. 186-199.
12. Міжнародне енергетичне агентство. URL: http://www.iea.org/subjectqueries/keyresult.asp?KEYWORD_ID=4103.
13. Сайт світової енергетичної ради. URL: http://www.worldenergy.org/document/ethiopia_june_30_v_gbeddy_security.pdf.
14. Методика розрахунку рівня економічної безпеки України : Наказ Міністерства економіки України № 60 від 2 березня 2007 р. URL: http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=97980
15. Нова енергетична стратегія України до 2020 р. «НЕС – 2020». URL: <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog/document?id=245032412>
16. Шевчук Я. В. Сутність та концептуальні основи енергетичної безпеки України. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету*. Серія: Економічні науки. 2015. №4.40. С. 53-59.
17. Остудімов Б. А. Доктринальні джерела дослідження енергетичної безпеки. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені ЕО Дідоренка*. 2021. №1.93. С. 69-79.
18. Манжул І. В. Визначення поняття енергетична безпека зарубіжними авторами. *Часопис Київського університету права*. 2015. №2. С. 272-276.
19. Труш О.О. Історико-правові засади європейської політики безпеки й оборони. *Теорія та практика державного управління*. 2016. Вип. 3. С. 30-37.

20. Кононенко В.П., Новікова Л.В. Політика міжнародних організацій з питань інформаційної безпеки. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія Право. 2021. № 65. Т. 1. С. 353-358.

21. Тимченко Л.Д., Кононенко В.П. Процесуальна реалізація гарантій безпеки України та захисту її інтересів. *Право України*. 2021. № 1. С. 229-245.

22. Кононенко В.П., Новікова Л.В. Вплив регіональних збройних конфліктів на міжнародну екологічну безпеку. *Альманах міжнародного права*. 2020. № 24. С. 214-221.

23. Фоменко С. В. Спільна зовнішня і безпекова політика ЄС: від національних інтересів до спільних цінностей. *Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України*. 2015. Вип. 1. С. 224-242

24. Нікіпелова Є.М. Генеза державної політики національної безпеки в Україні в контексті формування системи колективної безпеки в Європі. *Державне управління та місцеве самоврядування: зб. наук. праць ДРІДУ НАДУ*. 2018. Вип. 2 (37). С. 26–34.

25. Дем'янчук Ю. На шляху до НАТО: сучасні виклики та перспективи реалізації політики безпеки *Вісник Львівського університету*. Серія: Міжнародні відносини. 2019. Вип. 46. С. 37-53.

26. Пошедін О.І. Нове життя Спільної політики безпеки та оборони Європейського Союзу: орієнтири для України. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. Серія : Державне управління. 2017. № 2. С. 48-54.

27. Кононенко В. П., Л. В. Новікова, І. М. Харченко. Трансформація політики міжнародних організацій ЄС та НАТО з метою забезпечення енергетичної безпеки держав-членів. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Право. 2021. №67. С. 313-318.

28. Тітко Е. В. Національна та міжнародна безпека в контексті захисту прав людини в умовах сьогодення. *National and International Security in the*

Context of Human Rights in Today's Conditions. Filosofs'ki ta metodologični problemi prava. 2016. № 2 (12). С. 126-138.

29. Коптієва О. О. Безпека людини як концепція міжнародного права. *Scientific Papers of the Legislation Institute of the Verkhovna Rada of Ukraine.* 2014. №6 С. 57-62.

30. Хаустова М. Г. Міжнародні стандарти в контексті євроінтеграційних процесів в Україні. *4№2.* С. 43-53.

31. Оніщенко Н. Співвідношення внутрішньодержавного і міжнародного права: наукові реалії сьогодення. *Вісник Національної академії правових наук України.* 2015. №1. С. 29-36.

32. Білоцький С. Д. Міжнародно-правові засади та інституційні механізми регулювання відносин у сфері екологічно-орієнтованої енергетики: монографія. Одеса : Фенікс, 2015. 546 с.

33. Грабович Т. А. Значення проблем енергозабезпечення в міжнародноправових відносинах. *4 2015.* Вип. 54. С. 115–121.

34. Грабович Т. А. Правові основи формування сучасної структури енергетичної безпеки ЄС. *Митна справа.* 2015. № 3. С. 7–12.

35. Манжул І.В. Загрози енергетичній безпеці України. *Науковий вісник Херсонського державного університету.* 2015. № 4. Т. 1. С. 68–72.

36. Виноградов В. В. Економічна детермінанта як фактор розвитку енергоринку України. *Бізнес Інформ.* 2015. № 7. С. 143- 148.

37. Гбур З. В. Зарубіжний досвід забезпечення економічної безпеки держави. *Інвестиції: практика та досвід.* 2018. №11. С. 111-115.

38. Лір В. Е. Енергонезалежність України: досягнення та перспективи. *Економіка і прогнозування.* 2016. №2. С. 110-131.

39. Мильніченко С. М. Вдосконалення концепції ефективного використання енергетичних ресурсів регіону в контексті сталого розвитку. Київ: Кондор. Київ: Кондор, 2016. С. 173-186.

40. “Green Economy” – a new vector for sustainable development? (2010), Bridges, Vol. 3, Number 5. URL: <http://bit.ly/1VVSINn> (accessed 16.01.2017).

41. «Keys to success. The National Council for Public-Private Partnerships
URL: <https://www.nmlegis.gov/handouts/NMFA%20120117%20Item%203%207%20Keys%20to%20Success%20Public%20Private%20Partnerships%20Defined.pdf>.