

Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Києво-Могилянська академія»

Факультет правничих наук

Кафедра загальнотеоретичного правознавства та публічного права

Магістерська робота

освітній ступінь – магістр

**на тему: «ПУБЛІЧНЕ АДМІНІСТРУВАННЯ У СЕКТОРІ
ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ»**

«PUBLIC ADMINISTRATION IN THE RENEWABLE ENERGY SECTOR»

Виконала:

студентка 2 року навчання

Спеціальності

081 Право

Рибальченко Анастасія Андріївна

Керівник: Іщенко Юрій Вікторович

кандидат юридичних наук, доцент

Рецензент _____

(прізвище та ініціали)

Магістерська робота захищена

з оцінкою _____

Секретар ЕК _____

« ____ » _____ 2025 р.

Київ – 2025

Декларація академічної доброчесності

Я, Вибацько Анастасія Андріївна, студентка 2 року навчання магістерської програми за спеціальністю "Право" факультету правних наук НАУКМА підтверджую таке:

- підтверджую, що наведена мною магістерська робота на тему "Публічне адміністрування у секторі відновлювальної енергетики" відповідає вимогам академічної доброчесності та не містить порушень, передбачених пунктами 3.1.1-3.1.6 Положення про академічну доброчесність здобувачів НАУКМА від 07.03.2019р., зі змістом якого я ознайомена;

- заявляю, що надана мною для перевірки електронна версія роботи є ідентичною її друкованій версії, є остаточною і готовою до перевірки;

- згодна на перевірку моєї роботи на відповідність критеріям академічної доброчесності у будь-який спосіб, у тому числі порівняння змісту роботи та формування звіту подібності за допомогою електронної системи iThenticate або iThenticate Plagiatism.

08.05.2025



Вибацько А.А

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	5
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. МІСЦЕ ЕНЕРГЕТИКИ ТА АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В СУСПІЛЬНОМУ БУТТІ.....	9
1.1 Поняття відновлювальної енергетики та її роль в сучасних реаліях.....	9
1.2 Реалізація статті 3 Конституції в умовах стимулювання запровадження відновлювальної енергетики в Україні.....	20
1.3 Схеми управління сектору енергетики та стратегічне управління сектором енергетики.....	23
1.4 Засади державного регулювання сектору відновлювальної енергетики в ЄС.....	28
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ ОРГАНІВ ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ У СЕКТОРІ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ.....	35
2.1 Коло суб'єктів енергетичних правовідносин та нормативно-правове регулювання взаємодії між ними.....	35
2.2 Кабінет Міністрів України.....	43
2.3 Міністерство енергетики України.....	47
2.4 Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг.....	50
РОЗДІЛ 3. МЕХАНІЗМИ СТИМУЛЮВАННЯ ДЕРЖАВОЮ РОЗВИТКУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ.....	59
3.1 Механізм ринкової премії та “зелений” тариф.....	59
3.2 Воднева стратегія та її вплив на інтеграцію України у Європейську енергосистему.....	64
3.3 Регулювання державою ринку електричної енергії в Україні.....	72

ВИСНОВКИ.....	85
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	89

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТО	- Антитерористична операція на сході України
ВООЗ	- Всесвітня організація охорони здоров'я
Гарпок	- ДП «Гарантований покупець»
ЄСПЛ	- Європейський суд з прав людини
НЕК «Укренерго»	- «Національна енергетична компанія "Укренерго"»
НКРЕКП	- Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг
ОЕС України	- Об'єднана енергетична система України
ФОП	- Фізична особа-підприємець
ENTSO-E	- European association for the cooperation of transmission system operators for electricity
WWF	- Всесвітній фонд дикої природи

ВСТУП

Актуальність теми. В умовах збройної агресії російської федерації проти України як ніколи насущним стало питання енергетичної незалежності та підвищення рівня енергоефективності та обороноздатності нашої держави. Практичний досвід показує, що масштабні об'єкти енергетики стають уразливими для російських снарядів, що відображається на доступі населення та оборонного сектору до енергоресурсів, результатом чого стають негативні економічні й соціальні наслідки. Роль відновлювальної енергетики у цій ситуації стає більш значущою, оскільки вона є більш мобільною, ніж традиційна енергетика, за рахунок чого її неможливо знищити одночасно військовою атакою.

Децентралізація та чітке лінійне управління у цьому секторі сприяють досягненню високих показників генерації енергії та роблять електроенергію доступною для населення. У той же час поєднання публічного та приватного інтересу є одним з викликів для встановлення ефективної взаємодії між державою та фізичними або юридичними особами. Для вирішення даного питання варто звернутися до принципів права, з яких виокремити механізми розв'язання цієї проблеми.

Іншим аспектом є курс на озеленення енергетики, зменшення вуглецевого сліду та досягнення кліматичної нейтральності. Сучасний світ шляхом збільшення використання екологічно чистих видів енергії прагне берегти довкілля та робити відновлювальні джерела енергії доступними для кожного. Станом на зараз стало очевидно, що для безпечного існування майбутніх поколінь слід змістити вектор з традиційної енергетики на альтернативну.

Дослідницьке питання: в чому полягають трансформаційні перетворення нормативного забезпечення публічного адміністрування у секторі відновлювальної енергетики.

Тема цієї роботи привертає увагу як національних, так і зарубіжних науковців. Слід відзначити напрацювання Єрмоленко В.М, Оржель О.А, Стоян О.Ю, Клауса Боссельманна, Йонаса Монаста.

Метою дослідження є встановити рівень розвитку сектору відновлювальної енергетики, з'ясувати ступінь адміністрування цієї сфери та запропонувати зміни до нормативно-правових актів, які будуть спрямовані на підвищення ефективності врядування державних органів та наближення управління відновлювальною енергетикою до найкращих європейських та світових стандартів.

Для досягнення мети дослідження було поставлено такі завдання:

1. Здійснити аналіз розвитку та змін законодавства у сфері відновлювальної енергетики в Україні та Європейському союзі;
2. Вивчити досвід європейських країн у сфері публічного адміністрування сектору відновлювальної енергетики та виокремити поради для якнайшвидшої інтеграції України в європейський сектор відновлювальної енергетики;
3. Дослідити сучасний розвиток врегулювання сфери відновлювальної енергетики;
4. Окреслити коло органів, які здійснюють адміністрування галузі відновлювальної енергетики та дослідити їх повноваження;
5. Дослідити механізми стимулювання державою відновлювальної енергетики;
6. Встановити вади законодавчого регулювання цієї сфери.

Об'єктом дослідження є правовідносини публічного адміністрування у секторі відновлювальної енергетики, що виникають між виробниками відновлювальної енергетики, постачальниками, трейдерами та споживачами.

Предметом дослідження є норми національного законодавства, міжнародні нормативно-правові акти, судова практика публічного адміністрування у секторі відновлювальної енергетики.

Методи. Для досягнення поставленої мети та розв'язання завдань, визначених у роботі, застосовувалися як спеціально-наукові, так і загальнонаукові методи. Порівняльно-історичний метод було застосовано, щоб побачити зміни в регулюванні сектору відновлювальної енергетики протягом усіх років незалежності, зміни ставлення держави до врегулювання цього питання. Ми застосували формально-логічний метод при розгляді правових норм, що регулюють порядок функціонування сонячних та вітрових електростанцій. Метод емпіризму знайшов відображення в дипломній роботі при створенні правозастосовних порад щодо покращення адміністрування державою сфери відновлювальної енергетики. Порівняльно-правовий метод став в нагоді для порівняння рівня адміністрування цієї галузі в Україні та інших державах світу. Під час дослідження судової практики були використані метод аналізу та статистичний метод. Під час тлумачення судових рішень був застосований герменевтичний метод. З метою виявлення недоліків регулювання галузі відновлювальної енергетики були використані методи індукції, дедукції та синтезу. Метод інтерпретації було застосовано під час тлумачення норм іноземного й національного законодавства. Аксіологічний метод був застосований для встановлення значення, яке має відновлювальна енергетика для збереження довкілля та біорізноманіття на нашій планеті. Системно-структурний метод було використано для встановлення ролі, повноважень та напрямків взаємодії органів публічної адміністрації. Антропологічний метод знайшов свій вияв у дослідженні ролі відновлювальної енергетики у досягненні панування прав і інтересів людини.

РОЗДІЛ 1. МІСЦЕ ЕНЕРГЕТИКИ ТА АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В СУСПІЛЬНОМУ БУТТІ

1.1 Поняття відновлювальної енергетики та її роль в сучасних реаліях

Згідно з словником української мови, енергетика – це галузь промисловості, що забезпечує виявлення, перетворення, розподіл і використання енергоносіїв [1]. Наразі складно уявити розвиток бізнесу та побутове життя людей без енергетики. За допомогою виробленої з природних ресурсів енергії функціонує опалення та є світло для побутових та промислових споживачів, функціонує промисловість, забезпечується рух транспорту і належний рівень роботи органів охорони здоров'я та навчальних закладів. Фактично усе наше життя докорінно змінилося з моменту промислової революції. У 21 сторіччі з'явилася нова сфера, яка потребує великої кількості електричної енергії – сфера ІТ та телекомунікацій. Розвиток цієї галузі почався з використання великих об'ємів електроенергії на функціонування мобільного зв'язку, інтернету та роботи відеокамер у містах. Розвиток цифрових технологій, поява блокчейну, активне впровадження криптовалют й штучного інтелекту збільшили попит на створення серверів та дата-центрів. За даними Міжнародного енергетичного агентства (МЕА), світове споживання електроенергії дата-центрами у 2022 році становило 240-340 ТВт-годину, або близько 1-1,3% світового кінцевого попиту на електроенергію [2]. У цих умовах світові держави-лідери в сфері розвитку штучного інтелекту починають аналізувати можливі варіанти забезпечення електроенергією серверів та технічних пристроїв. У 2024 році стало відомо, що енергоблок атомної електростанції «Три Майл Айленд» у Пенсильванії буде знову запущено в рамках нової угоди з Microsoft, яка планує використовувати енергоблок для живлення центрів обробки даних, які вона використовує в рамках свого проекту зі стимулювання розвитку штучного інтелекту [3]. 10 грудня 2024

року компанія Google оголосила, що підписала угоду з компанією Intersect Power та інвестиційним фондом TPG Rise Climate щодо генерації достатньої кількості безвуглецевої енергії для забезпечення роботи декількох центрів обробки даних гігаватного масштабу [4]. "Зближення двох мегатрендів - декарбонізації та діджиталізації - створює унікальні можливості для інноваційних партнерств, - говорить Джим Коултер, виконавчий голова TPG та керуючий партнер TPG Rise Climate [5]. Не відстає від конкурентів на ринку і компанія Amazon, яка в своїй діяльності зосереджена не лише на примноженні прибутків, а і зменшенню вуглецевого сліду. Компанія ставить собі за мету забезпечити свою діяльність на 100% відновлюваною енергією до 2025 року, що на п'ять років випереджає початкову мету - 2030 рік [6]. «Завдяки більш ніж 160 вітровим та сонячним проектам в Європі, Amazon допомагає забезпечити місцеві електромережі новими джерелами чистої енергії, створюючи робочі місця та підтримуючи місцевий бізнес, оскільки ми прагнемо перейти на 100% відновлюваної енергії до 2025 року», - зазначила Ліндсі МакКуейд, директор з питань енергетики в регіоні ЕМЕА в Amazon [7].

Ці приклади демонструють, що світові технологічні гіганти готові до витрат мільйонних сум для забезпечення подальшого успішного розвитку свого бізнесу та забезпечення загальної доступності штучного інтелекту та інших цифрових технологій для споживачів. Зосередження на розвитку відновлювальної енергетики є проявом найвищих корпоративних стандартів і поєднання прагнення збільшувати дохідність від зайняття підприємницькою діяльністю з етичністю. Вклад у розвиток альтернативної енергетики – це чудовий спосіб забезпечити для майбутніх поколінь людства чисте і безпечне довкілля та демонстрація відповідальності компанії не лише перед її акціонерами тут і зараз, а перед суспільством загалом.

Окрім того, розвиток відновлювальної енергетики демонструє пріоритети технологічного бізнесу, які мають на меті покращити загальний рівень життя в громадах. Використання сонячних панелей і вітрових електростанцій дають

змогу відкривати нові технологічні хаби в місцях, які раніше відчували економічний занепад. Наприклад, у січні 2024 року компанія Amazon Web Services (AWS) оголосила про плани інвестувати 10 мільярдів доларів у Міссісіпі для будівництва двох комплексів центрів обробки даних і створення щонайменше 1000 нових робочих місць [8]. Ця інвестиція AWS є найбільшою капіталовкладенням в історії штату Міссісіпі і в чотири рази перевищує розмір попереднього найбільшого проекту економічного розвитку [9]. Очікується, що всі проекти Amazon у Міссісіпі вироблятимуть достатньо енергії, щоб забезпечити електроенергією 303 000 американських будинків, а також нададуть нові джерела відновлюваної енергії місцевій енергосистемі [10].

Досвід американських айти-компаній та технологічних бізнесів вартує того, щоб бути запровадженим в Україні. Будівництво дата-центрів на території нашої держави здатне збільшити притік інвестицій до державного та локальних бюджетів, збільшити кількість робочих місць та покращити загальний рівень інфраструктури в громадах. На нашу думку, для цього необхідно доповнити закон «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні» новими положеннями, що будуть стосуватися стимулювання будівництва суб'єктами ринку інформаційно-комунікаційних технологій нових дата-центрів. Окрім того, щоб привернути увагу таких великих компаній як Google та Oracle необхідно зменшити податкове навантаження, а це стане стимулом для будівництва дата-центрів та їх забезпечення електроенергією. Деретуляція процесів ведення підприємницької діяльності зробить Україну більш привабливою для західних партнерів та змінить економічну ситуацію на краще. Важливим є вирішити питання з виділення земельних ділянок та змінення їх цільового призначення, що є тривалим та клопітким процесом. Станом на зараз уже є приклади країн, які почали залучати технологічні компанії до створення дата-центрів на своїй території з метою розвитку цифрової економіки та підвищення рівня добробуту своїх громадян. Серед них можна згадати Малайзію. Google планує інвестувати 2 мільярди доларів у Малайзію, розбудовуючи свій перший центр обробки даних

та хмарний хаб Google Cloud [11]. Перед узгодженням цього проєкту Малайзійський уряд глибинно оцінив вплив цих капіталовкладень на економіку держави та її політичний розвиток, дійшовши позитивних висновків. Прем'єр-міністр Анвар Ібрагім заявив, що інвестиції, як очікується, додадуть 3,2 мільярда доларів в економіку і створять 26 500 робочих місць до 2030 року [12]. Досвід цієї держави варто переймати Україні, де бюджет страждає від дефіциту коштів. Окрім того, поява на ринку великих компаній з високим рівнем заробітної плати почне стимулювати підвищення рівня цифрової освіти молоді та зростання конкуренції і заробітних плат.

Альтернативна енергетика здатна не лише забезпечити шлях до вуглецево нейтрального майбутнього, а і зробити життя кожного з нас більш комфортним і безпечним. Проте, слід звернути увагу на те, що інтерес до відновлювальної енергетики не завжди був підвищений.

Довгий час у фокусі уваги була так звана традиційна енергетика – енергія, отримана з процесу переробки нафти, газу та вугілля. Держави, які мали ці природні ресурси у великих кількостях, різко збагатилися та збільшили свій вплив на світовій арені (Норвегія, ОАЕ, Катар, Саудівська Аравія). Науковий прогрес став поштовхом для виникнення атомної енергетики. Довгий час традиційні види енергії домінували, проте з часом стали помітними негативні тенденції. Відкриття вченими процесу глобального потепління стало поштовхом для дослідження впливу традиційної енергетики на цей процес. Зміна клімату вже призвела до підвищення загальної температури приблизно на 1°C вище доіндустріального рівня [13, с.4].

Агенція з охорони довкілля США зазначає, що енергетичний сектор є найбільшим джерелом викидів парникових газів в атмосферу, що сприяє зміні клімату [14]. Використання традиційної теплової енергетики є причиною забруднення повітря токсичними хімікатами, дослідження ВООЗ встановило, що майже все населення планети (99%) дихає повітрям, якість якого перевищує допустимі норми ВООЗ і загрожує їхньому здоров'ю [15].

Всесвітній фонд дикої природи (WWF) зазначає, що розвідка та розробка нафтогазових родовищ призводить до порушення міграційних шляхів, деградації важливих середовищ існування тварин та розливів нафти, що може мати руйнівні наслідки для тварин і людей, які залежать від цих екосистем [16].

Традиційна енергетика забруднює довкілля небезпечними речовинами, які є шкідливими для здоров'я людини. Наразі в практиці існують судові позови проти різних підприємств та установ. В Європейському суді людини на розгляді перебуває справа «Горобець проти України». Заявники проживають біля Трипільської теплової електростанції, що належить публічному акціонерному товариству "Центрэнерго" та скаржаться, що станція є основним джерелом забруднення повітря і води в регіоні, що, в свою чергу, викликає численні захворювання серця, дихальних шляхів та рак [17]. Рішення у цій справі, без сумніву, стане революційним, оскільки покаже вектор поглядів ЄСПЛ щодо проблем традиційної енергетики.

Атомна енергетика довгий час вважалася перспективною внаслідок мінімального забруднення довкілля та доступності. Трагедія на атомних станціях Чорнобиля та Фукусіми змінила цю думку. Захоплення росією Запорізької атомної електростанції спровокувало ризики використання атомної енергетики як зброї та засобу терору усього світу. Ця ситуація показала недоліки міжнародного регулювання безпеки атомних електростанцій, оскільки кожний день, який Запорізька атомна електростанція перебуває під окупацією російських військ, посилює ризики технічних аварій чи свідомого використання станції як зброї масового ураження проти населення України та сусідніх держав. Не можна заперечувати, що ядерний тероризм як окрема тема стає все більшою повісткою сьогодення для світової спільноти.

Не можна заперечувати, що атомна електростанція це більш екологічно чистий варіант видобутку енергії, ніж використання вугілля чи нафти, проте атомні катастрофи – це трагедія для всього людства і ризики значно зростають. Окрім того, під час роботи атомного реактора утворюються радіоактивні відходи

та пил, які несуть небезпеку для людини та які непросто утилізувати. Догляд за атомною станцією вимагає висококваліфікованих кадрів, велику кількість коштів з бюджету на обладнання для її функціонування та багатоступеневу систему захисту цього об'єкта енергетики від терористичних і воєнних загроз.

За даними Євростату, на початок 2020 року в ЄС працювало 109 ядерних реакторів у 13 країнах ЄС, які виробляли приблизно 25% від загального обсягу електроенергії в ЄС [18]. Серед науковців досі існують дискусії, чи можна вважати атомну енергетику відновлювальною енергетикою. Фахівці музею природознавства у Лондоні вважають, що відновлювальна енергія – це енергія з джерел, які постійно поповнюються – наприклад, вода в гідроелектростанціях, яку наповнює дощ, або сонячне світло, яке знову з'являється щодня завдяки сонячним панелям. Оскільки ядерна енергетика використовує радіоактивне паливо, вона не є відновлювальною в той самий спосіб [19]. З цим не погоджуються працівники Управління ядерної енергетики США, які зазначають, що атомна енергетика – це екологічно чисте джерело енергії з нульовим рівнем викидів [20]. З колегами з США погоджується Міжнародне енергетичне агентство, яке у своєму звіті «Ядерна енергетика та безпечний енергетичний перехід» наголошують, що ядерна енергетика є потенційним джерелом електроенергії з низьким рівнем викидів, що доповнює провідну роль відновлюваних джерел енергії, таких як вітер і сонце, у переході до електроенергетичних систем з чистими нульовими викидами [21, с.3]. Як на мене, то атомну енергію не можна однозначно віднести до екологічно чистої енергії, бо у разі техногенної чи природної катастрофи або теракту вона здатна забруднити велику площу територій на сотні, мільйони та мільярди років, а подібний рівень шкоди неможливо уявити від аварії на сонячній чи вітровій електростанції.

Поява відновлювальної енергетики, без сумнівів, стала революційним досягненням для людства. ООН зазначає, що відновлювальна енергія – це енергія, отримана з природних джерел, які поповнюються швидше, ніж

споживаються [22]. Саме загальнодоступність енергії сонця та вітру і відсутність шкоди довкіллю є перевагою для розвитку альтернативної енергетики. Наразі є критично важливим сповільнити зміни клімату та зробити життя людей більш енергоефективним та незалежним. Відновлювальна енергія сприяє досягненню такої незалежності, оскільки кожен самостійно може виробити енергію для свого помешкання. Деякі держави світу вже спробували реалізувати ці проєкти наяву. До прикладу, домашні сонячні електростанції скорочують витрати на електроенергію та викиди вуглецю у 2 000 разів на острові Маврикій [23], а на архіпелазі Мальдіви будується місто на воді, яке вже самостійно забезпечує себе енергією за допомогою сонячних панелей [24].

Не можна не погодитися, що відновлювальна енергетика є надзвичайно перспективною. Її розширення та розвиток здатні вирішити низку ключових проблем:

- 1) Зменшити викиди парникових газів у атмосферу, що сповільнить процес глобального потепління;
- 2) Звести нанівець енергетичну залежність держав Європи від російських нафти та газу;
- 3) Стимулювати появу нових інноваційних технологічних рішень у сфері виробництва електроенергії;
- 4) Збільшити кількість робочих місць для населення на об'єктах відновлювальної енергетики, притік нових фінансових коштів до державних бюджетів;
- 5) Стимулювати розвиток підприємницької діяльності в місцевих громадах, забезпечити доступною електроенергією віддалені гірські регіони, підвищення автономності невеличких населених пунктів;
- 6) Підвищити рівень чистоти повітря та зменшити кількість дрібнодисперсних часток.

Окрім того, відновлювальна енергетика є критично важливою для підтримання обороноздатності держави. Під час атак росії по критичній

інфраструктури стало зрозуміло, що теплові та гідроелектростанції є уразливими, їх геолокація відома ворогу та потенційне відновлення від руйнувань займає тривалий проміжок часу. У той же час, об'єкти відновлювальної енергетики не мають жорстких прив'язок до місцезнаходження, можуть бути встановлені навіть в приватних будинках чи квартирах. Велика кількість сонячних панелей та вітряків ускладнює можливість атакувати, оскільки вони територіально розпорошені, їх практично неможливо знищити одночасно та в разі потенційного пошкодження структурні елементи такої електростанції легко замінити або підключити споживачів до іншого енергетичного об'єкта.

Не менш важливою перевагою відновлювальної енергетики є можливість використання сонячних панелей військовослужбовцями. Такі панелі є мобільними, їх легко перемістити з однієї точки в іншу та забезпечити військові підрозділи легко доступною енергією. Наразі в Україні сонячні панелі на фронті застосовують для живлення малопотужних приладів і зарядки мобільних приладів. Якщо говорити про закордонний досвід, то слід звернути увагу на Сполучені Штати Америки, де вбачають велику перспективу у відновлювальній енергетиці для потреб армії. Збройні сили майже подвоїли виробництво електроенергії з відновлюваних джерел у період з 2011 по 2015 рік - до 10 534 мільярдів британських теплових одиниць, що достатньо для забезпечення електроенергією близько 286 000 середньостатистичних американських будинків, згідно з доповіддю Міністерства оборони [25]. Спираючись на іноземний досвід, Україні необхідно збільшити фінансування на розробку оборонних технологій, пов'язаних з використанням відновлювальних джерел енергії на благо фронту.

Розвиток відновлювальної енергетики можна сприймати як один з інструментів геополітичного впливу. Загальновідомим є факт, що той, хто має доступ до ресурсів, займає лідерство серед інших держав світу. Доступні і дешеві енергоресурси сприяють розвитку підприємницької діяльності та збільшенню

притоку коштів до бюджету держави. Поява енергоресурсів здатне кардинально змінити соціальне і політичне життя країни, підвищивши рівень добробуту громадян і вплив у регіоні. Як приклад можна навести Саудівську Аравію, де в 1930тих роках розпочалася розробка нафти і газу, що привело країну до економічного процвітання та будівництва нової інфраструктури для населення. Окрім того, політичний вплив даної країни на Близькому Сході значно зріс внаслідок домінування на ринку енергоносіїв та можливості впливу на формування цін. Наразі вбачається, що в умовах поступового зменшення запасів нафти і газу відновлювальна енергетика почне грати все більшу роль на ринку енергоресурсів.

Станом на зараз в Європі вже є країни, у яких частка відновлювальної енергетики стала більшою за традиційну енергетику. Згідно з даними Європейського агентства з навколишнього середовища станом на 2024 рік частка відновлюваних джерел енергії у валовому кінцевому енергоспоживанні у Ісландії складає близько 80%, у Норвегії – 75%, Швеції – 65% [26]. Якщо говорити про держави поза межами Євросоюзу, то увагу привертає досвід південноамериканської держави Уругвай. Протягом перших двох місяців 2024 року Уругвай забезпечив 100% виробництва електроенергії з відновлюваних джерел і мав достатній надлишок для постачання сусіднім Аргентині та Бразилії [27]. Наразі рано говорити про появу нових світових геополітичних лідерів на основі високого рівня генерації електроенергії з відновлювальних джерел, проте, на нашу думку, протягом найближчих 100 років роль держав, які генерують електроенергію самостійно за рахунок вітрових електростанцій чи сонячних панелей, буде зростати.

Розвиток відновлювальної енергетики сприяє досягненню енергетичної незалежності, оскільки сонячна та вітрова енергетика є доступною у практично всіх державах, на відміну від нафти і газу, родовища яких знаходяться в зонах, де накопичувалися специфічні органічні рештки, які не окислювалися, але в той же час нагрівалися. Відновлювальна енергетика є доступною у більшості регіонів

світу, та є менш дорогою в порівнянні з атомною енергетикою. До прикладу, повна установка сонячних панелей в Бельгії зазвичай коштує в середньому від 3 000 до 5 700 євро, включаючи витрати на монтаж і без ПДВ [28]. У Сполучених Штатах ціна є значно вищою, у середньому система сонячних панелей у 2024 році коштує близько \$31 558 без урахування податкових пільг та стимулів для сонячної енергетики [29]. Вартість будівництва атомної електростанції є значно більшою, до прикладу, орієнтовна вартість будівництва атомної електростанції Sizewell C потужністю 3,2 ГВт у графстві Саффолк, Англія, зросла до 40 млрд фунтів стерлінгів, що майже вдвічі перевищує початкові прогнози її розробника, компанії Electricité de France (EDF) [30]. У цих умовах відновлювальна енергетика є більш доступною для країн, які не мають великої кількості коштів, які можливо вкласти в розвиток їх енергосистеми. Для встановлення сонячних батарей та вітряків не потрібно залучати великі суми, а в разі отримання кредитів від інших держав чи фінансових інституцій, суми є значно меншими. Окрім того, атомна енергетика вимагає залучення великої кількості фахівців, які мають великий досвід в управлінні роботою таких енергетичних об'єктів. Вартість технічної помилки є дуже високою, оскільки викиди радіоактивних речовин здатні зробити територію поруч з станцією непридатною для життя.

Не менш важливою є та роль, яку наразі грає відновлювальна енергетика в забезпеченні економічного та енергетичного суверенітету держави. Досвід України показав, що не можна повністю надіятися на одне джерело поставки енергії та зосереджуватися на виключно одному виді енергії. Окупація південних і східних регіонів України зумовила різку нестачу вугілля для теплових енергетичних об'єктів, що зменшило генерацію енергії та падіння рівня напруги в мережі. Проблемою традиційної енергетики є її стаціонарність, у випадках окупації джерела викопного палива вироблення енергії стає неможливим, що зумовлює потребу в закупівлі корисних копалин в інших державах або розроблення нових родовищ. У той же час сонячні панелі є мобільними, в разі

потреби їх завжди можна перевезти на інше місце і розпочати процес генерації енергії.

В умовах політичного напруження у світі як ніколи важливим є забезпечення населення енергією для промислових потреб і забезпечення доступу населення до закладів охорони здоров'я, закладів освіти, транспорту та теплопостачання. Україна на початку 2022 року не була готова до зменшення рівня виробництва електроенергії, що спровокувало вимкнення світла та нестачу електроенергії для потреб об'єктів критичної інфраструктури. Наразі необхідно залучати допомогу міжнародних партнерів і забезпечувати відновлювальною енергією потреби надважливих для громадськості об'єктів – оборонних заводів, шкіл, дитячих садочків та лікарень.

У подібній ситуації як Україна перебуває і острів Тайвань. Даний острів не має великих запасів мінералів та корисних копалин та є досить невеликим, що ускладнює будівництво традиційних об'єктів відновлювальної енергетики. Острів покладається на іноземні джерела енергії на 96%, імпортуючи нафту, вугілля та природний газ [31]. У випадку воєнного нападу Китаю Тайвань не зможе забезпечувати населення електроенергією, що з високою імовірністю може змусити їх капітулювати. Наразі Тайвань активно намагається розвивати відновлювальну енергетику на своїй території, стимулюючи будівництво вітрових та сонячних електростанцій, проте результати поки далекі від очікуваних. Необхідно зазначити, що впровадження сонячних та вітрових станцій і їх самокупність займає довший період часу, ніж в традиційної енергетики, а тому вимагає від керівництва держави більшої політичної далекоглядності, якої не було ні в уряді України, ні в уряді Тайвані.

Відновлювальна енергетика є одним з найбезпечніших джерел енергії та екологічно чистих, проте, її розвиток не можливий без впливу та стимулювання від держави, що зумовлює потребу у якісному публічному адмініструванні цієї сфери.

1.2 Реалізація статті 3 Конституції в умовах стимулювання запровадження відновлювальної енергетики в Україні

Запровадження відновлювальної енергетики в Україні офіційно розпочалося в 1997 році, коли розпочала роботу перша вітрова електростанція незалежної України – Трускавецька ВЕС [32]. Першу сонячну електростанцію було введено в експлуатацію у 2010 році, вона була розташована поблизу села Родникове в Криму [33]. Пік будівництва об'єктів відновлювальної енергетики припав на 2019 рік, коли було відкрито три найбільш потужні сонячні електростанції – Нікопольська, Покровська та Кам'янець-Подільська. Повномасштабне вторгнення критично сповільнило розвиток галузі, з початку повномасштабного вторгнення в Україні є зруйнованими та окупованими 42% генеруючих потужностей енергосистеми [34]. Наразі перспективним є створення об'єктів відновлювальної енергетики на заході України, оскільки цей регіон менше потерпає від обстрілів, ніж прифронтові регіони, де було розташовано більшість об'єктів відновлювальної енергетики. Окрім того, в Карпатських горах досить сильні вітри, що здатне стати альтернативою вітрових електростанцій, розташованих у морі.

Враховуючи зелений вектор України при вступі до Європейського Союзу виникає питання як корелюється масове впровадження відновлювальної енергетики зі статтею 3 Конституції України. У статті 3 Конституції зазначається, що людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю [35]. Права і свободи людини та їх гарантії визначають зміст і спрямованість діяльності держави. Держава відповідає перед людиною за свою діяльність [35]. Утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави [35]. Одним з ключових прав людини є право на безпечне довкілля. Шкоду теплових електростанцій було проаналізовано у дослідженні “Вплив викидів українських вугільних електростанцій на здоров'я населення” 2019 році організацією Center

for Research on Energy and Clean Air (CREA) та ГО Екодія. Автори підраховали, що у 2019 році 8 із 20 вітчизняних вугільних ТЕС перевищили граничні норми викидів двоокису сірки, оксидів азоту та зольного пилу [36]. Якби норми були дотримані, загалом вдалося б уникнути приблизно 2 300 смертей в Україні та сусідніх державах [36].

У рішенні Конституційного Суду України у справі за конституційним поданням Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини щодо відповідності Конституції України (конституційності) положення третього речення частини першої статті 13 Закону України "Про психіатричну допомогу" (справа про судовий контроль за госпіталізацією недієздатних осіб до психіатричного закладу) вказано, що держава, виконуючи свій головний обов'язок – утвердження і забезпечення прав і свобод людини (частина друга статті 3 Конституції України) – повинна не тільки утримуватися від порушень чи непропорційних обмежень прав і свобод людини, але й вживати належних заходів для забезпечення можливості їх повної реалізації кожним, хто перебуває під її юрисдикцією [37]. З цією метою законодавець та інші органи публічної влади мають забезпечувати ефективне правове регулювання, яке відповідає конституційним нормам і принципам, та створювати механізми, необхідні для задоволення потреб та інтересів людини [37]. На мою думку, держава повинна максимально стимулювати розвиток відновлювальної енергетики за рахунок створення широких можливостей для відкриття сонячних та вітрових електростанцій, такі можливості повинні виражатися у створенні профільного законодавства, економічного стимулювання підприємців, запровадження пільг та ефективної системи компенсації за "зеленим" тарифом. Станом на сьогодні при створенні сонячних та вітрових електростанцій бізнесмени стикаються з бюрократією та відсутністю програм підтримки розвитку таких об'єктів відновлювальної енергетики, до прикладу станом на 31 січня 2024 року борг Держкомпанії «Гарантований покупець» склав 31,8 мільярдів гривень [38]. У цій ситуації держава прямо порушує статтю 3 Конституції, оскільки не виконує

свої зобов'язання перед постачальниками електроенергії, а дана проблемна ситуація викликає недовіру бізнесу до держави та зниження інтересу до сфери відновлювальної енергетики. Генеральний директор ДТЕК ВДЕ Олександр Селищев зазначає, що серед найбільших проблем галузі є неможливість укласти довгострокові контракти на продаж будь-якої електроенергії та відсутність інституту страхування інвестицій, що ускладнює залучення фінансування [39].

Окрім того, на увагу заслуговує стаття 50 Конституції, де вказано що кожен має право на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди [35]. Дана стаття Конституції тлумачилася Конституційним судом лише один раз, що є негативним явищем, оскільки в умовах глобального потепління та забруднення навколишнього середовища екологічні спори ставатимуть все більш популярними як в національних судах, так і міжнародних інституціях. До прикладу, Конституційний Суд Німеччини у своєму рішенні у справі Нойбауер проти Німеччини (Neubauer, et al. v. Germany) від 24 березня 2021 року) № 1 BvR 2656/18 зазначив, що стаття 20а Основного закону Федеративної Республіки Німеччина не лише встановлює обов'язок законодавчої гілки влади захищати клімат та досягати кліматичної нейтральності, але також стосується того, як екологічний тягар розподіляється між різними поколіннями [40]. Конституційний суд Німеччини Суд заявив, що той факт, що жодна держава не може вирішити проблеми зміни клімату самостійно не скасовує національного зобов'язання вживати заходів щодо зміни клімату» [40].

Стаття 50 Конституції представляє собою практичне закріплення 3 покоління прав людини, але одним з найменш захищених, оскільки великі підприємства, які забруднюють навколишнє середовище, є вигідними державі, оскільки є великими платниками податків. Наразі необхідно створити систему стимулювання промисловості для переходу на зелені технології, які поєднують в собі інноваційність, безпечність для довкілля та прибутковість.

1.3 Схеми управління сектору енергетики та стратегічне управління сектором енергетики

В умовах інтеграції України до європейської енергосистеми перед законодавцями постало питання створення стратегії змін до чинного законодавства та формування вектору розвитку відновлювальної енергетики. Якщо говорити про схеми управління сектором енергетики, то можна виділити 3 моделі: державна, приватна та державно-приватна. У світовій практиці домінує державно-приватна модель, яка поєднує в собі створення профільного законодавства уповноваженими державними органами та складення документації самими електропостачальниками.

У 2024 році було прийнято низку документів, спрямованих на розробку курсу на подальше впровадження зелених технологій в Україні. До таких документів належать: Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року та плану заходів з його виконання, Стратегія формування та реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2035 року, Національний план з енергетики та клімату на період до 2030 року і Стратегія розвитку розподіленої генерації на період до 2035 року і затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2024-2026 роках.

У Національному плані дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року законодавець наголошує що перед Україною, як і перед іншими державами світу, зважаючи на глобальні зміни клімату, забруднення навколишнього природного середовища та зменшення біорізноманіття, актуальним постало питання сталого розвитку - розвитку, що дає змогу задовольнити потреби сучасного покоління без шкоди для майбутніх поколінь [41]. Фактично, в даному фрагменті тексту наголошується на відповідальності України перед її громадянами, світовою спільнотою за забруднення довкілля та підтвердження взятих на себе міжнародних зобов'язань у сфері захисту екосистеми. Україна

визначила ціль до 2030 року скоротити викиди парникових газів до рівня 35 відсотків порівняно з 1990 роком [41]. Серед основних заходів досягнення такого показника у Національному плані дій зазначено розвиток відновлюваних джерел енергії. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України у 2021 році представило статистичне дослідження-порівняння викидів парникових газів в Україні за 30 років. У 2021 році викиди парникових газів в нашій країні склали 341,5 млн. т CO₂-еквіваленту, це на 62,5% менше від обсягу 1990 року, однак на 7,5% більше відносно 2020 року [42]. У 2024 році в Україні через бойові дії викиди CO₂ сягнули 180 млн тонн [43]. Найбільшу кількість викидів дає використання палива для військової техніки та вибухи крилатих ракет.

Автори Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року зазначають, що загалом протягом 2022-2023 років в Україні введено понад 650 МВт нових потужностей відновлюваної енергетики, з яких: 371 МВт - сонячні електростанції (з яких 287 МВт приватними домогосподарствами); 227 МВт - вітрові електростанції; 50 МВт - об'єкти біоенергетики (біомаса та біогаз); 1 МВт - малі гідроелектростанції [41]. Після цього аналізується хронологія прийняття законодавства Європейським Союзом. З метою досягнення показників, встановлених ЄС, було прийнято рішення оновити Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року. У новому плані законодавець порівняв результати, яких було досягнуто до 2020 року та встановив нові цілі та напрямки роботи. Було окреслено які види відновлювальних джерел енергії підлягають застосуванню на території України, а саме енергія вітру, енергія сонячного випромінювання, енергія потоку річок, енергія біомаси, термальна енергія Землі. Даний перелік є складеним відповідно до географічних реалій України та влучно описує напрямки розвитку відновлювальної енергетики. У Національному плані дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року автори наголошують на важливості впровадження саме державно-приватної схеми управління енергетикою, про що вказано в Меморандумі про взаєморозуміння щодо врегулювання проблемних

питань у сфері відновлюваної енергетики в Україні. Ключовими домовленостями з боку інвесторів стала добровільна згода на зниження розмірів “зелених” тарифів, посилення відповідальності за небаланси, обмеження строків введення в експлуатацію сонячних електростанцій за моделлю “зеленого” тарифу, а з боку держави - забезпечення стабільної поточної оплати за вироблену електричну енергію, погашення накопиченої заборгованості та сприяння подальшому розвитку галузі на конкурентних та ринкових засадах [44]. Це один з прикладів успішного поєднання інтересів як держави, так і бізнесу. На жаль, не можна вказати на повну імплементацію положень меморандуму на практиці.

Одним з плюсів Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року є тлумачення авторами норм законодавства та намагання пояснити вплив прийняття того чи іншого нормативно-правового акту на енергетичний ринок України. До прикладу, автори аналізують чому нинішній механізм “зеленого” тарифу є невдалим та не стимулює розвиток відновлювальної енергетики і які кроки потрібно реалізувати, щоб збільшити інвестиційну привабливість створення об’єктів відновлювальної енергетики. Вкладення коштів в альтернативну енергетику допоможе Україні стати енергетично незалежною та самостійно покривати потреби населення у доступній та дешевій електриці. Згідно з дослідженням, до 2050 року прогнозується, що 70% енергії буде генеруватися з відновлюваних джерел, для чого необхідне залучення значної кількості коштів [45]. Загалом, починаючи із 2019 року, інвестиції у нові проєкти відновлюваної енергетики в Україні є стабільно вищими ніж у проєкти на викопному паливі. Тільки за останні 10 років провідні міжнародні та українські ВДЕ інвестори залучили в економіку України понад 12 млрд доларів США прямих іноземних інвестицій, а частка іноземних інвесторів у встановленій потужності ВДЕ станом на кінець 2021 року сягнула понад 35%, що характеризує український сектор ВДЕ як доволі конкурентний та відкритий [46].

Окрім того, в документі аналізуються переваги використання такого механізму стимулювання розвитку альтернативної енергетики як гарантії походження. Статтею 19 Директиви RED II передбачено, що для цілей підтвердження кінцевим споживачам частки або кількості енергії з відновлюваних джерел в енергетичному балансі постачальника енергії та в обсязі енергії, що постачається споживачам за договорами, пропонованими в контексті споживання енергії з відновлюваних джерел, держави-члени повинні забезпечити можливість гарантування походження енергії з відновлюваних джерел у розумінні зазначеної Директиви згідно з об'єктивними, прозорими і недискримінаційними критеріями [47]. Видача гарантій походження електричної енергії має на меті продемонструвати прозорість регулювання даним сектором господарювання.

Однією з ключових проблем, яка піднімається в Національному плані дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року є недостатня розвинутість окремих регіонів України для встановлення об'єктів відновлювальної енергетики. Так, до 2022 року переважна більшість, близько 60 відсотків, об'єктів відновлюваної енергетики була побудована у п'яти південних областях (Дніпропетровська, Запорізька, Херсонська, Миколаївська, Одеська) [41]. На початок 2022 року за загальною встановленою потужністю з ВДЕ лідерами серед усіх областей України були Дніпропетровська (1350,06 МВт), Херсонська (1139,65 МВт) і Миколаївська області (1121,16 МВт), на усі ці області припадає понад 37,3% усіх потужностей ВДЕ в Україні [46]. Фактично, станом на 2025 рік, частина цих регіонів перебувають під окупацією росією, а частина потерпають від обстрілів, що унеможлиблює нормальну роботу енергетичного сектору. Для покращення цієї ситуації законодавець пропонує розподіляти річні квоти підтримки відновлюваної енергетики та проводити аукціони із визначеними регіонами. У цих заходах можна побачити ознаки державної моделі управління сферою енергетики. На мою думку, даний механізм має низку недоліків, оскільки не пояснює чому підприємці будуть зацікавлені у будівництві об'єктів

енергетики. Для збільшення інтересу варто не лише встановлювати квоти, а й зробити привабливий режим оподаткування, полегшити процедуру створення об'єктів відновлювальної енергетики, боротися з корупційними ризиками.

У документі окремо аналізуються перспективи усіх видів альтернативної енергетики, наводяться цифрові показники та прогнози. Даний фрагмент Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року є досить практично орієнтованим і допомагає зрозуміти, які кроки необхідно здійснювати для збільшення потужності генерації електричної енергії. Особливо заслуговує на увагу фрагмент нормативно-правового акту, присвячений розвитку геотермальної енергетики. Найбільш сприятливими, на думку авторів документа, геотермічними умовами для освоєння гідротермальних ресурсів характеризуються Передкарпатський (Львівська, Івано-Франківська, частково Чернівецька області) та Закарпатський (Закарпатська область) прогини, Дніпровсько-Донецька западина (Чернігівська, Полтавська, Сумська, Харківська, Дніпропетровська області), Степовий Крим та узбережжя Чорного моря (Херсонська та Одеська області) [41]. Геотермальна енергетика потребує подальшого дослідження фахівцями для формування переліку кроків як впровадити її в Україні, враховуючи наявні ресурси.

Окрім того, в Національному плані дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року окреслено очікуваний обсяг валового кінцевого споживання енергії до 2030 року. Також було сформовано коло очікуваних результатів, а саме: підвищити рівень енергетичної незалежності та безпеки України; задекларувати середньострокові державні плани щодо розвитку відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива, визначивши їх масштаб, необхідність в інвестиціях; оптимізувати та вдосконалити законодавче регулювання у сфері відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива; забезпечити імплементацію законодавства Європейського Союзу у сфері відновлюваних джерел енергії; збільшити частку енергії, виробленої з відновлюваних джерел енергії, у структурі валового кінцевого споживання енергії України у 2030 році

до рівня не менш як 27 відсотків; сприяти залученню інвестицій, технологій та об'єктів інтелектуальної власності до процесу розвитку сфери відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива; сприяти декарбонізації енергетики, промисловості та транспорту, покращити екологічну ситуацію в державі в цілому; сприяти розвитку сталої відновлюваної енергетики без нанесення шкоди біорізноманіттю та природним екосистемам; підвищити рівень конкурентоспроможності національної економіки; оптимізувати структуру паливно-енергетичного балансу України; створити робочі місця в енергетиці та інших галузях промисловості; створити умови для подальшого сталого розвитку країни та окреслити стратегічні орієнтири [41]. Деякі з даних пунктів розписані досить розмито, від чого стає незрозумілим що варто буде вважати їх успішним виконанням. До прикладу, виникає питання що буде вважатися підвищенням рівня конкурентоспроможності національної економіки – це конкретні показники ВВП чи рівня інфляції, рівень прямих іноземних інвестицій чи якісь інші показники. У цьому сенсі Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року є досить декларативним, оскільки окреслює задачі, проте не дає розуміння що слід вважати їх досягненням. На мою думку, така розмитість не сприяє практичному застосуванню даного акту і збільшує ризик, що встановлені задачі не будуть виконані, що однозначно позначиться негативно на стані української енергетики.

1.4 Засади державного регулювання сектору відновлювальної енергетики в ЄС

Першим документом, який заклав підвалини регулювання відновлювальної енергетики, була Директива 2001/77/ЕС від 2001 року. У документі було встановлено рекомендовані показники частки відновлювальної енергетики. До 2010 року ця частка мала становити 12%, а до 2020 року – 20% [48].

Після цього у 2009 році було прийнято Директиву 2009/28/ЕС, яка вперше встановила цифрові показники, скільки відсотків мають займати відновлювальні джерела енергії в секторі транспорту та перевезень [49]. Крім того, у документі робиться акцент, що в різних державах Європи різні можливості для розвитку відновлювальної енергетики, тому було запроваджено механізми співпраці між державами-членами, які передбачали співпрацю у вигляді підтримки виробництва енергії.

У 2018 році було прийнято Директиву про відновлювальну енергетику, де міститься стратегія розвитку сектору альтернативної енергетики до 2030 року [47]. У ній великий акцент зроблено на реалізації доступності відновлювальної енергетики для населення та бізнесу. Рекомендується державам-членами якомога дешевше реалізувати енергію, вироблену об'єктами альтернативної енергетики, для чого потрібно вводити аукціони. Процедура тендеру має на меті стимулювати конкуренцію на ринку та збільшувати притік інвестицій.

Проблема фінансування відновлювальної енергетики завжди стояла на часі, оскільки ці технології вимагають влиття коштів для розвитку та покращення обладнання. Регламент про механізм фінансування відновлювальної енергетики ЄС (EU/ 2020/1294) [50] регулює процес взаємодії та фінансування альтернативної енергетики між державами. Документом було введено новий фінансовий механізм, який передбачає, що заможні країни добровільно сплачують внески, які надходять до країн, які погоджуються на будівництво нових енергетичних станцій на своїй території. Першими державами, які взяли участь в ініціативі, були Люксембург та Фінляндія [51].

Окрім цього, Регламентом Європейського Парламенту та Ради ЄС 2021/1153 від 7 липня 2021 року про заснування Фонду "Connecting Europe" [52] було введено поняття транскордонного проєкту у сфері відновлювальної енергетики. Даний проєкт полягає у взаємодії двох або більше країн для будівництва нових об'єктів відновлювальної енергетики.

Європейська агенція докiлля регулярно прораховує рiвень виконання країнами-членами ЄС директив. Станом на 2023 рiк 24.5% енергiї, спожитої в ЄС, була отримана вiд об'єктiв альтеративної енергетики [53]. Фiнальною метою є досягнення показника в 42,5% до 2030 року [53].

Пiсля повномасштабного вторгнення росiї в Україну частка вiдновлювальної енергетики в ЄС рiзко зросла. У 2017-2022 роках вона складала 190.1 гiгават, а з 2023 року по 2028 рiк за прогнозами аналітикiв має зрости до 426.9 гiгават [54].

Сектор вiдновлювальної енергетики регулюється як законодавством ЄС, так i національними актами кожної окремої держави. Як приклад можна навести Швейцарiю, яка в березні 2023 року внесла змiни до Енергетичного ордонансу, що мають на метi полегшити отримання дозволу на будiвництво великих фотоелектричних станцiй потужнiстю 150 кВт i бiльше та встановлюють для них одноразовий внесок, який може сягати аж до 60% суми iнвестицiйних витрат [55].

Наразi в ЄС дiє проєкт EU 'Save Energy', який має на метi зменшити залежнiсть країн-членiв вiд росiйських ресурсiв та збiльшити енергоефективнiсть [56]. Автори документу наголошують, що економiя енергiї безпосередньо зменшує рахунки за електроенергiю та робить економiку бiльш стiйкою. Також наголошується на важливостi створення чiтких та зрозумiлих порад для людей, як комбiнувати використання традицiйних та альтернативних джерел енергiї та роз'ясненнi, як доєднатися до виробникiв вiдновлювальної енергетики. Однiєю з основних задач було оголошено прискорити та фiнансово пiдтримати заміну систем, що використовують викопне паливо, на вiдновлювальнi джерела енергiї. Даний нормативно-правовий акт вказує вектор розвитку вiдновлювальної енергетики та пiдтверджує прiоритетнiсть розвитку цiєї сфери. Справдi, встановлення сонячної або вiтряної електростанцiї хоча i провокує залежнiсть вiд погодних умов, але формує незалежнiсть вiд викопного палива, оскiльки є бiльш доступною та простiшою в операбельностi. Кожний

громадянин ЄС може встановити певний об'єкт відновлювальної енергетики у себе вдома та зменшити споживання газу та вугілля.

Окрім державних ініціатив існують і міжнародні ініціативи. Прикладом цього є діяльність Міжнародного енергетичного агентства, членами якого є більшість держав-членів ЄС. У своєму звіті від 3 березня 2022 року Агентство представило план з 10 пунктів, який має зменшити залежність від російського газу [57]. Автори рекомендують збільшити кількість об'єктів відновлювальної енергетики та досягти рівня виробництва енергії в годину у розмірі 35 терават [57].

Шлях адаптації України до законодавчих вимог ЄС почався ще до повномасштабного вторгнення, але був досить хаотичним та нестабільним. Бойові дії в Україні показали, що сектор енергетики є вразливим і по справжньому критично важливим для економіки, а європейський шлях є пріоритетним для нашої держави.

У березні 2022 року Україна підмикнулася до європейської мережі операторів системи передачі електроенергії ENTSO-E. Цей крок фактично поєднав енергетику ЄС та України, співпраця українського оператора Укренерго та ENTSO-E безумовно має позитивний вплив на експорт та імпорт електричної енергії. Приєднання до ENTSO-E розірвало багаторічну залежність України від енергосистем росії та білорусі, поклато початок енергетичної незалежності нашої держави.

«Україна може стати хабом сталої енергетики Європи, і ми ставимо перед собою такі амбітні цілі у рамках наших програм з відновлення енергетичного сектору», – зазначив Заступник міністра енергетики України з питань європейської інтеграції Ярослав Демченков [58]. Ця фраза є не просто словами, а реальною констатацією факту, що Україна активно почала зміну застарілого енергетичного законодавства, що вилилося у нові закони. Дані закони містять

більш поглиблене регулювання “зеленого” тарифу, механізму ринкової премії та взаємодії виробників електроенергії з державою.

Урядом України було створено Фонд декарбонізації, який з 1 січня 2024 року почав отримувати фінансування у вигляді податку на CO₂ [59]. Екологічні податки не тільки поповнюють бюджет фінансовими надходженнями, а й стимулюють бізнес відмовлятися від приладів та технологій, які несуть шкоду для довкілля. У ЄС цей екологічний податок має назву carbon tax та встановлений кожною країною окремо [60]. Наразі в Україні він є найменшим серед усієї Європи та складає 0,72 євро [60]. Лідерами у Європі є Швейцарія, Ліхтенштейн та Швеція [60]. Такий низький показник податку є досить дивним, оскільки Україна впровадила його ще в 2011 році, але він очевидно не відповідає європейським вимогам. Також урядом було створено Міжвідомчу групу з питань підготовки пропозицій та рекомендацій з розроблення Національного енергетичного і кліматичного плану [61], результатом діяльності якого стало прийняття у 2024 році цього документа [62]. Діяльність групи була спрямована на спрощення переходу на зелену енергетику та аналіз європейського законодавства з метою впровадження його найкращих практик в Україні.

Як на мене, то ці ініціативи є надзвичайно важливими, оскільки довгий час Україною не бралися до уваги провідні тенденції розвитку відновлювальної енергетики, що спричинило моральне застарівання нашого законодавства. Тепер, внаслідок з ціллю вступу до ЄС, нашій державі необхідно проаналізувати великий масив інформації та створити нові нормативно-правові акти.

Шлях адаптації України до енергетичного законодавства ЄС сміливо можна назвати досить успішним. Відповідно до статистичних даних, наданих Кабінетом Міністрів України прогрес виконання задач у сфері енергетики за 2022 рік складає 71% [63]. У секторі електроенергії та енергетики наша держава виконала свої зобов'язання на 100%. Дані цифрові показники є оптимістичними та демонструють весь прогрес, який показує наша країна.

* * *

Отже, встановлення місця відновлювальної енергетики є ключовим для розуміння важливості розвитку цієї сфери для держави та суспільства. В умовах зростання політичного та військового напруження в світі розвиток відновлювальної енергетики є гарантією існування енергетичного суверенітету. Оскільки генерація електроенергії з відновлювальних джерел не прив'язана до конкретної території чи локації, такий різновид енергії є доступним у практично будь-якій точці світу, що в майбутньому змінить розподіл геополітичного впливу серед держав. Окрім того, відновлювальну енергетику можна використовувати не лише на благо населення, а і для збільшення обороноздатності держави, постачаючи вироблену електроенергію оборонним підприємствам. Варто також приділити увагу перспективам інтеграції технологій зеленої енергетики та сонячних панелей у створенні нових оборонних технологій та військових приладів. Успішна реалізація даних рішень зможе не лише знизити залежність військових об'єктів від використання традиційної енергетики, таких як нафта й газ, а й стати справжнім проривом у сфері оборонних технологій, що зможе трансформувати концепцію сучасної війни.

Одним з викликів наразі є залучення нових інвестицій та технологій у розвиток цього сектору, чому значно сприяє інтерес до відновлювальної енергетики з боку технологічних компаній, які відчують потребу у великій кількості доступної та дешевої електроенергії для створення і функціонування дата-центрів і впровадження нових технологій на основі штучного інтелекту.

Альтернативна енергетика є екологічно чистою та швидко відновлювальною, вона доступна та постійно дешевшає в ціні, що підвищує рівень зацікавленості у її використанні. Її функціонування не забруднює навколишнє середовище, а сприяє зменшенню викидів парникових газів та забруднення довкілля. На відміну від атомної енергетики відновлювальна енергетика не здатна нанести критичну шкоду в разі техногенної аварії та не може бути використана як джерело шантажу чи залякування, як зараз відбувається з

Запорізькою атомною електростанцією. Окрім того, її впровадження відповідає людиноцентристському вектору, який встановлений в Конституції. Використання відновлювальних джерел енергії наближає нас до забезпечення гарантій безпеки здоров'ю і життю людини та гарантування існування безпечного довкілля.

Розвиток відновлювальної енергетики забезпечує виконання міжнародних зобов'язань Україною та державами-членами ЄС в сфері захисту довкілля та зменшення вуглецевого сліду. Наразі держави-члени ЄС активно працюють над досягненням повної енергетичної незалежності від російської нафти та газу, стимулюючи розвиток відновлювальної енергетики. Дана сфера є повноцінно врегульованою великою кількістю нормативно-правових актів, проте ЄС ставить перед собою ще більш амбіційні цілі – максимально збільшувати частку відновлювальної енергетики в загальному виробництві електроенергії. Слід звернути увагу, що деякі країни вже досягли значних успіхів у цьому завдяки капіталовкладенням, економічному стимулюванню та правильному менеджменту.

У цій ситуації не можна не звернути увагу на майбутню роль України в цьому процесі, бо всі регіони нашої держави є надзвичайно привабливими для встановлення об'єктів генерації відновлювальної енергії. Поява нових об'єктів відновлювальної енергетики – це не лише вклад у чисте майбутнє, а і нові робочі місця, зростання добробуту громад і дешевша для всього населення електрична енергія.

РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ ОРГАНІВ ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ У СЕКТОРІ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

2.1 Коло суб'єктів енергетичних правовідносин та нормативно-правове регулювання взаємодії між ними

Проаналізувавши профільне законодавство я прийшла до висновку, що законодавець виділяє широке коло суб'єктів енергетичних правовідносин, до яких відносить:

- а) органи влади (суб'єкти владних повноважень);
- б) органи місцевого самоврядування;
- в) державні підприємства;
- г) суб'єкти господарювання (як споживачі, так і виробники енергії);
- д) фізичні особи.

До органів влади відносяться Кабінет Міністрів України, який здійснює загальне регулювання галузі відновлювальної енергетики, Міністерство енергетики України, Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП). Завданням цих органів є створення профільного законодавства та формування вектору розвитку державою відновлювальної енергетики. Фактично вони реалізують на практиці волю законодавчого органу Верховної Ради України, поглиблюючи рівень регулювання відновлювальної енергетики та вирішуючи практичні вузькопрофільні проблеми та виклики.

Органи місцевого самоврядування вирішують питання щодо виділення земельних ділянок для будівництва об'єктів енергетики або зміни цільового призначення земельної ділянки (обрання категорії землі енергетики). Даний

процес регулюється статтею 76 Земельного кодексу України та Законом «Про землі енергетики та правовий режим спеціальних зон енергетичних об'єктів». Окрім того, на землях державної або комунальної власності може бути встановлено земельний сервітут. Органи місцевого самоврядування можуть за власним бажанням надавати грошові кошти, які будуть спрямовуватися на розвиток альтернативної енергетики. Інколи в цих процесах беруть участь громадські організації, як приклад можна навести відбір 16 громад для втілення проєктів з відновлюваної енергетики, який проводять консорціум громадських організацій (Екоклуб, Екодія, Energy Act For Ukraine Foundation, RePower Ukraine) спільно з GIZ за дорученням Уряду Німеччини [64]. На кожний проєкт планувалося виділити від 30 до 50 тисяч євро, які підуть на впровадження у громаді альтернативної енергетики [64]. Наразі в Україні на місцевому рівні ці ініціативи та проєкти не є активно розвинутими. Протилежною є ситуація в світі. До прикладу, в Європі функціонує Європейська програма місцевої енергетичної допомоги (ELENA), яка надає фінансову допомогу для практичної імплементації проєктів відновлювальної енергетики. ELENA підтримує програми вартістю понад 30 мільйонів євро протягом 2-4 років і може покрити до 90% витрат на технічну допомогу/розробку проєкту [65]. Подібні програми функціонують в Сполученому Королівстві – у 2025 році майже 12 мільйонів фунтів стерлінгів отримають місцеві органи влади та громадські енергетичні групи в Англії на проєкти чистої енергії [66]. У випадку України нестача коштів в бюджеті провокує необхідність в залученні коштів міжнародної технічної допомоги, донорів та іноземних компаній, оскільки відновлювальна енергетика завжди на початках вимагає великих капіталовкладень. Можливо слід використати доробки, подібні на ті, які використала Норвегія для створення резервного фонду з нафтових надходжень – створити спеціальний фонд, куди виділятимуться кошти донорів та який матиме державний нагляд. Для розподілу цих коштів потрібно буде проводити аукціони, де будуть оцінюватися конкретні громади чи об'єкти на предмет доцільності виділення коштів, перспектив проєкту, суспільної значущості та корупційних ризиків.

Окремим ключовим суб'єктом є державні підприємства, до яких відносяться ДП «Гарантований покупець» (ГАРПОК), Акціонерне товариство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом», приватне акціонерне товариство «Національна енергетична компанія "Укренерго"» (ПрАТ "Укргідроенерго") та приватне акціонерне товариство «Укргідроенерго». Ці державні підприємства здійснюють локальне управління активами конкретного сектору, здійснюють продаж електричної енергії на ринку «на добу наперед» та здійснюють послуги з імпорту електроенергії за кордон. Окрім того, вони беруть участь в компенсації за “зеленим” тарифом для об'єктів відновлювальної енергетики. Діяльність даних державних компаній є успішною з точки зору фінансових надходжень, до прикладу протягом 2023 року ПрАТ "Укргідроенерго" сплатило 7,9 млрд грн податків, зборів та інших обов'язкових платежів до державного бюджету [67]. В умовах воєнного стану подібна статистика відсутня, проте очевидно, що внаслідок постійних ракетних і дронних атак виробництво електроенергії та її продаж падає, що має вкрай негативний вплив на прибутки державних підприємств, внаслідок чого бюджет недоотримує кошти.

До суб'єктів господарювання можна віднести споживачів та виробників енергії. Необхідно розрізняти поняття виробника електричної енергії та електропостачальника. Відповідно до закону «Про ринок електричної енергії», виробник електричної енергії – це суб'єкт господарювання, який здійснює виробництво електричної енергії, а електропостачальник – це суб'єкт господарювання, який здійснює продаж електричної енергії за договором постачання електричної енергії споживачу [68]. Отже, відмінність полягає у наявності чи відсутності комерційної мети. Громадянин, який встановив сонячну панель, яка опалює лише його будинок, є виробником електричної енергії, а як тільки цей громадянин починає продавати цю енергію іншим громадянам чи юридичним особам, то він стає електропостачальником.

Споживачами виробленої енергії є як великі підприємства, так і пересічні громадяни. Розділ 12 Закону «Про ринок електричної енергії» присвячений регулюванню прав та обов'язків споживачів. У статті 58 цього Закону робиться акцент на тому, що споживач має право не лише купувати електричну енергію для власного споживання, а і встановлювати генеруючі установки, призначені для виробництва електричної енергії для покриття виключно власного споживання, без отримання ліцензії на провадження господарської діяльності з виробництва енергії, якщо такий споживач у будь-який період часу не здійснює відпуск виробленої енергії в ОЕС України або в мережі інших суб'єктів господарювання [68]. Така логіка законодавця є незрозумілою, оскільки в момент вироблення енергії для власних потреб споживач стає виробником електричної енергії і називати його споживачем є досить дивним. Можливо автори закону розділяли виробника і споживача за критерієм, чи є особа суб'єктом господарювання. Якщо така особа не є ФОП, то вона споживач, а не виробник.

Фізичні особи також можуть зробити свій вклад у чисте та безпечне довкілля, встановивши у себе вдома сонячну панель чи вітрогенератор. Для того, щоб оформити такий об'єкт енергетики, необхідно провести консультацію з інженерами та у разі потреби та бажання оформити “зелений” тариф та продавати надлишки виробленої електроенергії. Після цього така фізична особа стане споживачем електричної енергії.

Між вищезгаданими суб'єктами виникають два типи правовідносин: приватно-правові та публічно-правові. Охарактеризуємо основні риси цих правовідносин та їх відмінності між собою.

Для приватно-правових відносин характерна рівність суб'єктів та вільне волевиявлення, вступ у правовідносини за власною волею. Визначення поняття приватноправові відносини законодавцем наводиться в статті 1 «Про міжнародне приватне право», де законодавець зазначає, що приватноправові відносини – відносини, які ґрунтуються на засадах юридичної рівності, вільному волевиявленні, майновій самостійності, суб'єктами яких є фізичні та юридичні

особи [69]. Приватно-правові відносини виникають між суб'єктами господарювання під час закупівлі ними обладнання чи купівлі-продажу часток їх підприємств, взаємодії для розвитку та успішного функціонування бізнесу.

Головною особливістю публічного права слід вважати те, що його норми регулюють відносини, в яких однією стороною є орган державної влади, орган місцевого самоврядування або суб'єкт делегованих повноважень, що діє з приводу і з метою реалізації публічних функцій і завдань, спрямованих на задоволення публічного інтересу [70, с.46]. Публічно-правові відносини передбачають, що наявні владні приписи, які несуть імперативний характер, є захист публічного інтересу, підпорядкування суб'єкта господарювання державі. У таких відносинах суб'єкт владних повноважень наділений правом здійснювати управління діяльністю суб'єктів господарювання. Імперативний метод врегулювання даних правовідносин різко контрастує з диспозитивним (дозвільним) у приватному праві.

Оскільки сектор енергетики є стратегічно важливим для суспільства та держави й належить до об'єктів критичної інфраструктури, більшість відносин, які виникають в процесі його розвитку та функціонування, є публічно-правовими. Як на мене, то це правильний підхід, оскільки даний сектор економіки вимагає підвищеної уваги від державних інституцій. Сектор енергетики забезпечує потреби населення, має стратегічний вплив на національну безпеку та успішне функціонування економіки. У Законі «Про національну безпеку України» надано визначення поняття громадська безпека і порядок – це захищеність життєво важливих для суспільства та особи інтересів, прав і свобод людини і громадянина, забезпечення яких є пріоритетним завданням діяльності сил безпеки, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, їх посадових осіб та громадськості, які здійснюють узгоджені заходи щодо реалізації і захисту національних інтересів від впливу загроз [71]. Норми даного Закону дають загальне розуміння поняття національна безпека, більшу конкретику щодо даного питання можна знайти в Стратегії національної

безпеки України. У 54 пункті даного документа вказано, що економічний розвиток і безпека неможливі без стійкого розвитку енергетики, для цього маємо: сприяти розширенню енергетичного потенціалу України та ефективності його використання; інтегрувати енергетичні ринки України до енергоринку ЄС, зокрема інтегрувати Об'єднану енергосистему України до Європейського об'єднання операторів системи передачі електроенергії (ENTSO-E) та Газотранспортну систему України до Європейської мережі операторів газотранспортної системи (ENTSO-G), зберегти та розширити транзитний потенціал України, протидіяти реалізації проєктів, що негативно впливають на енергетичну безпеку держави; диверсифікувати джерела і маршрути постачання енергетичних ресурсів; підвищити енергоефективність, упровадити суцільний облік виробництва, передачі та використання енергетичних ресурсів, упровадити загальнодержавний енергетичний баланс, забезпечити подальший розвиток паливно-енергетичного сектору на умовах сталого розвитку та екологічної безпеки, з урахуванням новітніх технологій виробництва енергії з відновлюваних джерел та її зберігання [71]. Фактично цей документ показує конкретні кроки і заходи для збільшення енергетичної безпеки держави, які в подальшому розширені в Стратегії енергетичної безпеки. Проте, варто зазначити, що Стратегія національної безпеки не робить акцент на захисті енергетичного сектору від російських ракетних та дронівих атак. За три роки повномасштабної війни українська енергетика зазнала понад 30 ворожих масованих атак [72]. Міжнародне енергетичне агентство у своєму звіті зазначило, що електроенергетика - це частина енергетичного сектору, яка зазнала найбільших збитків після російського вторгнення у 2022 році, які, за оцінками в червні, перевищили 11,4 мільярда доларів США, причому три чверті втрат припадає на об'єкти генерації, а решта - на мережі [73]. Одним з способів запобігання цим атакам є збільшення кількості систем протиповітряної оборони, про що без сумнівів необхідно було зазначити в стратегічних нормативно-правових актах.

Окрім того, контроль державних органів над встановленням цін на ринку енергетики має відношення до публічного правопорядку і захисту споживачів. Нерідко гравці на ринку здатні маніпулювати цінами і тарифами, щоб незаконно наживатися на споживачах, для чого державі необхідно втручатися у цей процес і контролювати його. Необґрунтовані та завищені ціни на енергоресурси завдають удару по незахищеним верствам населення, які не здатні оплатити ці тарифи, що збільшує соціальну напругу. Розвиток вітрової та сонячної енергетики зменшує залежність держави від імпортного газу та вугілля, що в довгостроковій перспективі здатне знизити ціни. Відновлювальну енергетику не можна назвати загальнодоступною для всіх груп населення, проте її більш масове впровадження здатне не лише покращити екологічну ситуацію, а і забезпечити дешевою і доступною електроенергією комунальні установи. У цій ситуації, на нашу думку, слід починати з поступового впровадження об'єктів відновлювальної енергетики в місцевих громадах. Наприклад, Чуаньсіндянь, невелике село в центральнокитайській провінції Хубей, стало першим учасником нового енергетичного проекту округу Цзигуй, метою якого є встановлення сонячних панелей на дахах деяких місцевих будівель - у рамках нових цілеспрямованих зусиль з подолання бідності, що здійснюються у регіоні [74]. Подібні приклади можна знайти і в рамках Європейського союзу. Невеличке містечко Muttersholtz у Франції побудувало три турбіни на своїй річці, утеплити муніципальні будівлі та встановило фотоелектричні сонячні панелі на дахах кількох будинків, екомістечко коштувало понад 2 мільйони євро, але з 2008 по 2020 рік споживання енергії в муніципалітеті скоротилося на 40 відсотків [75]. Ці приклади демонструють той позитивний вплив, який має відновлювальна енергетика на благополуччя населення.

Щоправда, не можна занадто зарегульовувати та обмежувати доступ до цієї сфери, оскільки відновлювальна енергетика в Україні розвивається за рахунок інвестицій та капіталовкладень підприємців, а тому обов'язково повинно бути наявним економічне стимулювання. Для інвесторів є некомфортною ситуація,

коли державні органи занадто втручаються у підприємницьку діяльність об'єкта відновлювальної енергетики чи коли законодавче регулювання є занадто мінливим, оскільки це створює загрозу рентабельності вкладених інвестицій. Слід звернути увагу, що ця проблема викликає занепокоєння не лише щодо України, а і Європейського союзу. Низка підприємців критикують регулювання ЄС сектору відновлювальної енергетики, вважаючи його неефективним. Наприклад, Крістіан Брух, генеральний директор німецького виробника вітрових турбін Siemens Energy, турбін для електростанцій і трансформаторів для електромереж, заявив, що навантаження на бізнес від норм, призначених для оцінки їхнього впливу на навколишнє середовище, є непропорційним вигодам [76]. У ці ситуації регулятори енергетичного ринку повинні шукати баланс між інтересом бізнесу (приватним інтересом) і стратегічним баченням держави щодо розвитку цієї сфери (публічний інтерес).

Публічні правовідносини у сфері енергетики регулюються як законами, так і підзаконними нормативно-правовими актами. До таких законів відносять Закон «Про альтернативні джерела енергії», Закон «Про ринок електричної енергії», Закон «Про енергетичну ефективність», Закон «Про запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації», Закон «Про альтернативні види палива» та Закон «Про ліцензування видів господарської діяльності». У Європейському Союзі відновлювальна енергетика врегульована на рівні директив та регламентів.

Щоправда, сфера відновлювальної енергетики може бути врегульована і локальними актами підприємств і установ. Такими локальними актами є внутрішня документація підприємств, наприклад політика безпеки, яка містить правила поведінки, як діяти в можливих небезпечних ситуаціях на електростанції. На нашу думку, у законодавстві необхідно закріпити обов'язковість прийняття підприємствами таких політик, де буде вказано коло сфер, які підлягають захисту компанією та потребують гарантій, наприклад щодо

контролю за забрудненням навколишнього середовища, безпека на робочому місці, запобіганню ризикам та забезпечення охорони здоров'я та безпеки працівників.

2.2 Кабінет Міністрів України

Кабінет Міністрів України як вищий орган виконавчої влади активно бере участь у врегулюванні ринку альтернативної енергетики, що виражається у прийнятті нормативно-правових актів. До прикладу, Кабінет Міністрів України 7 липня 2022 року прийняв Постанову «Про покладення спеціальних обов'язків на учасників ринку електричної енергії, що здійснюють операції з експорту електричної енергії, для забезпечення загальносупільних інтересів у процесі функціонування ринку електричної енергії протягом дії воєнного стану», яка поклала нові обов'язки на суб'єктів господарювання, що здійснюють експорт електричної енергії до держав - членів Європейського Союзу (експортерів електричної енергії), гарантованого покупця, оператора системи передачі та постачальників універсальних послуг, яка діяла до 16 квітня 2024 року [77].

Даний документ фокусується на питанні експорту енергії. Оскільки в умовах повномасштабного вторгнення сектор є критичною інфраструктурою, тому врегулювання процесу експорту енергії має більш значущу роль. На експортерів було прикладено обов'язок укласти з гарантованим покупцем договори про забезпечення безпеки. У договорі вказується країна, куди постачається енергія та розраховується за формулою вартість послуги із забезпечення безпеки постачання. Дана формула має на меті контролювати рентабельність таких операцій, що має уберегти експортерів від банкрутства. Щоправда, у даній процедури є недоліки: вона значно сповільнює поставку енергії в ЄС, забираючи велику кількість часу, що зменшує кількість бажаючих її придбати та кількість потенційно вкладених інвестицій у сектор.

Однією з переваг даної постанови та встановлення чіткої процедури експорту електричної енергії є забезпечення принципу прозорості, який збільшує довіру експортерів до органів державної влади та забезпечує доступ українських підприємців до європейського ринку. Фактично, прийняття цього підзаконного нормативно-правового акту надало можливість українському бізнесу продовжити постачання електричної енергії в держави-члени ЄС і допомагає підприємствам акумулювати доходи.

Для Європейського Союзу наявність співпраці з українськими постачальниками альтернативної енергії також несе низку переваг, оскільки допомагає посилити енергетичну безпеку на фоні вектору припинення залежності від російських енергетичних ресурсів, а саме нафти і газу. Частка Росії в імпорті трубопровідного газу до ЄС скоротилася з понад 40% у 2021 році до близько 11% у 2024 році [78]. Проте, на думку високопосадовців ЄС, ця цифра повинна зменшуватися і далі. У цій ситуації роль України полягає в закритті дефіциту електричної енергії країн-сусідів та збільшенні генерації для власних потреб. Метою ЄС наразі є створення енергетичного суверенітету кожної окремої держави-члена та підвищення стійкості енергосистеми в умовах зростання політичної та військової конфронтації з росією. За даними Євростату рівень залежності ЄС від імпорту енергоресурсів у 2022 році становив 62,5% [79]. Дана цифра є досить критичною, оскільки показує низький рівень генерації енергії на території самого Євросоюзу. Євростат зазначив у своєму дослідженні, що у 2024 році 46,9% чистої електроенергії, виробленої в ЄС, було отримано з відновлюваних джерел енергії, серед країн ЄС найвища частка ВДЕ у чистому виробництві електроенергії в Данії - 88,4%, переважно за рахунок вітру, за нею йдуть Португалія (87,5%, переважно вітер і гідроенергетика) і Хорватія (73,7%, переважно гідроенергетика) [80]. Найнижчі частки ВДЕ були зафіксовані в Люксембурзі (5,1%), Мальті (15,1%) та Чехії (15,9%) [80]. У цій ситуації керівництву ЄС необхідно думати над механізмами розподілу виробленої енергії, в чому Україна може бути корисною. Щоправда, наразі у вільному доступі

відсутні дослідження можливих варіантів експорту електроенергії в ЄС. На нашу думку, уряд повинен взяти цю ситуацію на контроль та проявити ініціативу в співпраці з європейськими партнерами, бо велика частка імпорту дасть змогу акумулювати грошові ресурси в державу.

Окрім того, Уряд затверджує Стратегію енергетичної безпеки України – програмний документ, який містить основні принципи, плани та виклики для енергетики за певний проміжок часу. Наразі прийнято два таких документи: Стратегія енергетичної безпеки до 2025 року [81] та Енергетична стратегія до 2050 року [82]. Основною відмінністю між цими двома документами є фокус стратегії до 2050 року на ліквідації наслідків вторгнення російської федерації та зміцнення важливості ролі енергосистеми для функціонування держави. Законотворці звертають багато уваги на альтернативну енергетику, наприклад до 2050 року метою є досягнення кліматичної нейтральності, розвиток чистої енергії та впровадження нових інновацій. Слід звернути увагу, що стратегію до 2050 року не можна прочитати у повному форматі, а виключно у формі тезисів, оскільки доступ до неї мають обмежене коло осіб [83].

Стратегія до 2025 року містить декілька різних розділів, які містять проблемні для держави аспекти. Особливу увагу автори приділяють загрозам енергетичній безпеці. У документі наголошується, що висока залежність від погодних умов та низька маневреність виробництва енергії з відновлювальних джерел ускладнює процес прогнозування попиту та пропозиції на ринку електроенергії, що призводить до проблем балансування системи, запровадження вимушених обмежень планової роботи учасників ринку [81]. Як на мене, то дана проблема є трохи надуманою, бо будь-який об'єкт енергетики є залежним від погодних умов і для того, щоб ця залежність була мінімальною, потрібно, щоб архітектура електростанції відповідала вимогами безпеки. Окрім того, не зникав з вектору уваги законодавців ризик у вигляді триваючої збройної агресії російської федерації проти України, що виражалось в руйнаціях енергетичної

інфраструктури у зоні зіткнення, що перешкоджає сталій роботі енергетичних активів суб'єктів господарювання енергетичних ринків.

Наступною частиною Стратегії є Принципи забезпечення енергетичної безпеки та сценарії змін в енергетичній сфері. У документі прямо вказано, що Стратегія спрямована на реалізацію стратегічного вибору – запровадження системи урядування та господарювання в енергетичному секторі, що базується на принципах та засадах функціонування енергетичних ринків ЄС [81]. Таким чином, можна зробити висновок, що автори впорядкували найкращі практики країн ЄС в галузі енергетики, адаптувавши їх під українські проблеми та реалії того часу. Як на мене, то з усіх принципів відновлювальної енергетики найбільш нагальним є принцип пріоритетності інноваційного технологічного розвитку енергетичного сектору з урахуванням пріоритетів енергетичної безпеки, захисту довкілля та низьковуглецевого розвитку економіки. Це доводить, що Україна, як і інші цивілізовані країни світу, ставить за мету зменшення залежності від вугілля, нафти та газу та збільшення частки екологічно чистої та безпечної енергії.

Окрім того, в документі було здійснено прогнозування подальшого розвитку подій в сфері енергетики, які було оформлено в три сценарії: сценарій «без змін» (збереження поточних тенденцій та стану справ), сценарій «недружного впливу» (відсутність системних змін в енергетичній політиці у поєднанні з ескалацією агресії з боку російської федерації) та сценарій «позитивної трансформації» (цілеспрямовані зусилля, спрямовані на досягнення визначених цією Стратегією цілей) [81]. Як ми розуміємо, наразі діє сценарій «недружного впливу» – найбільш негативний з усіх трьох. Вторгнення рф в Україну змусило законодавців екстренно приймати нову стратегію до 2050 року, яка буде більше відповідати викликам часу. Слід звернути увагу, що сценарій «без змін» не містив жодних припущень щодо знищення українських об'єктів енергетики внаслідок збройного вторгнення російської федерації, а більше фокусувався на посиленні присутності російського капіталу та втрати економічної незалежності нашої

енергосистеми. З цього можна зробити висновок, що у політиці, не дивлячись на проведення АТО та мілітаристські тези росії, не було звернено увагу на вплив воєнних ризиків на розвиток відновлювальної енергетики, що є грубою помилкою. Фінальною частиною Стратегії є стратегічні цілі та завдання реалізації Стратегії, де фактично описується, як саме повинна бути реалізована стратегія, які кроки слід здійснити.

Варто зазначити, що аналоги Стратегії енергетичної безпеки є і в інших державах світу. Наприклад, Стратегія та програмна заява щодо енергетичної політики у Великій Британії містить положення щодо збільшення частки зеленої енергії, ролі уряду в цьому процесі, ролі водню та розвитку енергосистеми. Окрім того, акцент було зроблено на підвищенні рівні діджиталізації операційної діяльності відновлювальної енергетики. У Стратегії та програмній заяві зазначено, що уряд розглядає конкуренцію як ключовий фактор у забезпеченні цифрової трансформації енергетичної системи і прагне сприяти розвитку конкуренції на енергетичних ринках, щоб сприяти зниженню витрат, просуванню нових інноваційних послуг та продуктів, а також стимулюванню інвестицій приватного сектору в цифровізацію енергетичної системи [84].

2.3 Міністерство енергетики України

Діяльність Міністерства енергетики регулюється профільним локальним актом, який має назву «Положення про Міністерство енергетики України», затверджене постановою Кабінету Міністрів України № 507 від 17 червня 2020 року [85]. У документі зазначається, що Міненерго забезпечує формування та реалізацію державної політики у сфері відновлювальних джерел енергії та альтернативних видів газового палива та у сфері нагляду (контролю) у галузях електроенергетики і теплопостачання [85].

Міністерство енергетики як провідний орган, який здійснює адміністрування енергетичних правовідносин, має свій вплив на формування законодавства. До прикладу, від його імені до Верховної Ради України надходять пропозиції щодо внесення змін до законопроектів (Пропозиції міністерства енергетики про внесення змін до деяких законів України щодо питання впровадження накопичувачів енергії [86]) та проекти законів (Проект закону «Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та “зеленої” трансформації енергетичної системи України» [87]). Нормотворча діяльність є однією з пріоритетних для Міністерства енергетики.

Міністерство енергетики як центральний орган виконавчої влади формує політику держави щодо сектору відновлювальної енергетики та забезпечує збільшення частки відновлювальних джерел енергії та альтернативних видів газового палива в енергетичному балансі України. Окрім того, міністерство бере участь у розгляді та відборі інвестиційних проектів та проектів екологічного спрямування у сфері відновлювальних джерел енергії. До прикладу, ще в 2020 році Міністерство енергетики і UkraineInvest підписали Меморандум про співробітництво в енергетичному секторі [88]. Даний меморандум став одним з перших кроків для формування притоку інвестицій у розвиток водневої галузі в Україні. Окрім того, міністерство енергетики тривалий час співпрацювало з Агентством США з міжнародного розвитку (USAID) до моменту його закриття адміністрацією Дональда Трампа. Міністерство енергетики зазначало, що співпраця Міністерства енергетики України з Агентством США з міжнародного розвитку USAID через Проект енергетичної безпеки (ПЕБ) дозволяє реалізовувати проекти з реформування енергетичного сектору, інтеграцію українських енергетичних ринків до європейських, а також зміцнювати енергетичну безпеку України в цілому [89]. Зупинка діяльності USAID стало викликом для українського уряду, оскільки стало необхідно зміцнювати партнерство з європейськими організаціями та оперативно шукати фінансові кошти на підтримку реформ сектору відновлювальної енергетики.

Пріоритетними секторами для фінансування є енергоефективність та збільшення частки відновлювальних джерел енергії. Також Міністерство комунікує з міжнародними партнерами з приводу підписання угод та співпраці. До прикладу, 17 березня 2025 року Міністерство енергетики України та Міністерство клімату та підприємництва Швеції в особі їх керівництва підписали Меморандум про взаєморозуміння щодо створення партнерства з питань енергетики та “зеленого” переходу у сфері атомної енергетики та “зеленого” переходу [90]. Окрім того, значно поглиблюється протягом останніх років співпраця України з міжнародними енергетичними інституціями. 14 січня 2025 року Кабінет Міністрів України схвалив проєкт Спільної робочої програми між Урядом України та Міжнародним енергетичним агентством (МЕА) на період 2025-2026 років та уповноважив міністра енергетики України Германа Галущенка підписати її [91]. Міжнародна співпраця в галузі відновлювальної енергетики в умовах повномасштабного вторгнення допомагає залучати кошти міжнародних інвесторів та впроваджувати нові технологічні рішення.

У підпункті 57 пункту 4 Положення про Міністерство енергетики України вказано, що Міністерство енергетики подає Кабінетові Міністрів України в межах повноважень, передбачених законом, пропозиції щодо встановлення річних квот підтримки на наступні п'ять років з метою економічного стимулювання, забезпечення збільшення частки відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів газового палива в енергетичному балансі України; забезпечує в межах повноважень, передбачених законом, організацію та проведення аукціонів з розподілу квот підтримки виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії [85]. Результатом цієї діяльності стало прийняття Розпорядження Кабінету Міністрів України від 29 листопада 2024 року № 1195-р «Деякі питання проведення аукціонів з розподілу квот підтримки відновлюваної енергетики на 2025 рік та встановлення індикативних прогнозних показників річних квот підтримки на 2026-2029 роки» [92]. У цьому документі було встановлено річну квоту підтримки суб'єктів господарювання, які

виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії, на 2025 рік та графік проведення аукціонів з розподілу квоти підтримки на 2025 рік. Також було встановлено максимальну цінову пропозицію учасника аукціону на 2025 рік. Встановлення максимальної ціни має на меті не дати впливовим гравцям ринку маніпулювати та завищувати ціни, це практичний механізм захисту споживачів.

Наразі основною задачею Міністерства енергетики є підтримка стабільності у секторі відновлювальної енергетики. В умовах війни притік інвестицій у галузь падає, що змушує задумуватися над тим, як зменшити цей дефіцит. Проблемними питаннями перед Міністерством енергетики є потреба створення оновлених механізмів, пов'язаних з платежами на ринку енергетики та функціонуванням об'єктів енергетики на тимчасово окупованих територіях.

2.4 Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг

Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, була утворена у 2014 році, замінивши попередні комісії НКРКП (Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері комунальних послуг) та НКРЕ (Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики та комунальних послуг). Фактично відбулося об'єднання задач з сфери комунальних послуг та сфери енергетики, що було правильним рішенням, оскільки ці сфери мають спільне регулювання та взаємопов'язані між собою.

Діяльність комісії врегульовано Законом України «Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг» [93]. До повноважень НКРЕКП у сфері відновлювальної енергетики належить регулювання, моніторинг та контроль за діяльністю суб'єктів господарювання у сферах енергетики, зокрема діяльності з виробництва,

передачі, розподілу, розподілу малими системами розподілу, постачання електричної енергії, зберігання енергії, агрегації; діяльності з організації купівлі-продажу електричної енергії на ринку «на добу наперед» та внутрішньодобовому ринку, забезпечення купівлі електричної енергії за “зеленим” тарифом, трейдерської діяльності [93].

Однією з головних задач НКРЕКП є створення профільного локального законодавства, яке буде регулювати сектор відновлювальної енергетики. Це покладає на комісію велику відповідальність, оскільки саме її документи мають більш прикладний характер та фактично впливають на енергоринок в Україні. До прикладу у січні 2024 року НКРЕКП затвердила Порядок функціонування платформ інсайдерської інформації, яким було імплементовано Регламент ЄС №1227/2011 про доброчесність та прозорість на оптовому енергетичному ринку (REMIT) [94]. У документі чітко прописані вимоги щодо того, яка інформація є інсайдерською та за яких умов її можна публікувати.

Стаття 19 Закону «Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг» встановлює, що НКРЕКП здійснює державний контроль за дотриманням суб'єктами господарювання, що провадять діяльність у сферах енергетики та комунальних послуг, та суб'єктами, що належать до особливої групи споживачів у розумінні Закону України "Про ринок електричної енергії", законодавства у відповідних сферах та ліцензійних умов шляхом проведення планових та позапланових виїзних, а також невиїзних перевірок відповідно до затверджених ним порядків контролю [93]. Перевірки проводяться з метою встановити рівень дотримання енергетичного законодавства, здійснюється спеціальною комісією, яка не може складатися менш ніж з трьох членів. За результатами перевірки складається акт, який містить висновки комісії. За видами перевірки можуть бути виїзні та невиїзні, планові та позапланові.

Виїзні перевірки є найголовнішою перевіркою з усіх, бо надає можливість регулятору наочно ознайомитися з станом об'єкта енергетики та дотриманням

суб'єктом господарювання усіх вимог законодавства. Під час повномасштабного вторгнення довгий час ці перевірки не діяли, але у грудні 2022 року НКРЕКП прийняла рішення про відновлення позапланових виїзних перевірок своїх ліцензіатів. Щоправда, перевірки не будуть здійснюватися в зоні бойових дій, зоні окупації або в населених пунктах, які перебувають в оточенні.

НКРЕКП щорічно створює план здійснення заходів державного контролю суб'єктів господарювання, що провадять діяльність у сферах енергетики та комунальних послуг, де міститься назва об'єкта енергетики, його адреса, ідентифікаційний код юридичної особи, предмет здійснення заходу державного контролю, дата початку здійснення такого заходу та строк здійснення заходу. Створення таких щорічних планів однозначно позитивно впливає на регулювання сектору відновлювальної енергетики, оскільки дозволяє підприємцям бути готовим до перевірки та оперативно вирішувати проблеми, які виникають. Даний план є прозорим, загальнодоступним, що демонструє відсутність корупційної складової.

Також НКРЕКП здійснює моніторинг ринків у сферах енергетики та комунальних послуг. Під час здійснення такого моніторингу перевіряється рівень цін на енергетичних ринках, рівень прозорості на ринку, виконання суб'єктами господарювання, що провадять діяльність на ринках у сферах енергетики та комунальних послуг, своїх зобов'язань відповідно до законодавства, дотримання ліцензіатами ліцензійних умов, недопущення зловживань на ринку [93]. Фактично моніторинг допомагає підтримувати здорову конкуренцію на ринку, в той же час не допускаючи повну самостійність виробників електроенергії. Моніторинг полягає в 27 критеріях оцінки, деякі з яких стосуються всіх виробників енергії, а деякі лише нафтогазового сектору. У разі порушення конкуренції на ринку НКРЕКП повідомляє за потреби Антимонопольний комітет України.

Однією з найважливіших задач моніторингу безперечно є перевірка змін у структурі власності суб'єктів господарювання, що провадять діяльність у сферах

енергетики. Причиною цього є виключне стратегічне значення цього сектору. Інформація про кінцевих бенефіціарних власників надає можливість НКРЕКП розуміти, хто має вплив на сектор відновлювальної енергетики, аби запобігти монополізації ринку представниками держави-агресора. До прийняття закону в 2016 році нерідкісними були ситуації, коли КБВ об'єктів енергетики були росіяни та білоруси, чия професійна діяльність була спрямована на встановлення тотального контролю над енергетикою України та її послаблення. З прийняттям норми закону щодо моніторингу це стало фактично неможливим.

До задач НКРЕКП належить проведення розслідування зловживань на оптовому енергетичному ринку, яке складається з таких етапів:

1) проведення попереднього дослідження, за результатами якого готуються пропозиції щодо доцільності проведення розслідування [93]. На етапі попереднього дослідження метою є встановити, чи взагалі існують підстави для проведення такого дослідження;

2) прийняття рішення про початок розслідування або про відмову від проведення розслідування, формування комісії з розслідування [93]. Даний етап має організаційний характер;

3) з'ясування всіх обставин, що мають значення для розслідування, та складення висновку про розслідування [93]. У висновку міститься інформація про те, чи порушував вимоги законодавства суб'єкт господарювання;

4) надання суб'єктом розслідування доказів, пояснень, заперечень, клопотань [93];

5) складення висновку про результати розслідування зловживань на оптовому енергетичному ринку [93];

6) прийняття Регулятором рішення за результатами розслідування [93].

Під час проведення дослідження Регулятор може співпрацювати з іншими державними установами (Антимонопольним комітетом України, Радою

регуляторних органів Енергетичного Співтовариства тощо), звертатися до правоохоронних органів або суду.

Після проведення розслідування у разі виявлення несерйозних порушень Регулятор має право прийняти рішення про усунення порушень або застосувати санкції до порушника. За порушення законодавства у сферах енергетики до суб'єктів господарювання, що провадять діяльність у відповідній сфері, Регулятор може застосовувати санкції у вигляді [93]:

- 1) застереження та/або попередження про необхідність усунення порушень [93];
- 2) накладення штрафу [93];
- 3) зупинення дії ліцензії [93];
- 4) анулювання ліцензії [93].

Наявність цих штрафних санкцій є позитивним явищем, вони є досить суворими та призначені для стимулювання добропорядності суб'єктів господарювання.

У разі, якщо порушення є більш серйозним, НКРЕКП може застосувати адміністративні стягнення до посадових осіб учасників оптового енергетичного ринку відповідно до Кодексу України про адміністративні правопорушення або звернутися з заявою до правоохоронних органів, може звернутися до Антимонопольного комітету України із заявою про порушення законодавства про захист економічної конкуренції (за наявності підстав) або звертається до Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку щодо випадків зловживань на оптовому енергетичному ринку, що можуть мати вплив на фінансові інструменти.

У даній ситуації можна зазначити, що законодавцем було дотримано принцип пропорційності. На думку професора Козюбри, пропорційність включає в себе три критерії: по-перше, засіб, призначений для досягнення мети влади, повинен

підходити для досягнення цієї мети (доречність); по-друге, з усіх придатних має бути обрано той засіб, який найменше обмежує право приватної особи (необхідність); по-третє, збиток особи від обмеження її права повинен бути пропорційним вигоді від досягнення поставленої мети (пропорційність у вузькому розумінні) [95, с.74]. Регулятор у своїй діяльності ставить за мету досягнення балансу інтересів учасників енергетичного ринку, справедливого розподілу ресурсів та вільної конкуренції, а розмір штрафу визначається у відповідності до серйозності цього порушення. Слід звернути увагу, що при створенні цих норм українського законодавства було враховано найкращі європейські практики.

Подібні інституції на НКРЕКП функціонують і в інших державах. На рівні ЄС було прийнято Регламент (ЄС) № 713/2009 від 13 липня 2009 року про створення Агентства зі співробітництва енергетичних регуляторів [96]. У даному регламенті було описано перелік повноважень нового агентства, мету його створення та його взаємодію з національними інституціями в рамках ЄС. В подальшому даний регламент втратив чинність і був замінений Регламентом (ЄС) 2019/942 від 5 червня 2019 року про створення Агентства Європейського Союзу зі співробітництва енергетичних регуляторів [97]. Окрім назви даного органу, було розширено перелік документів, яке може видавати Агентство. Наприклад, Регламент (ЄС) № 713/2009 передбачав, що Агентство мало право видавати висновки та рекомендації, адресовані операторам системи передачі, а новий Регламент (ЄС) 2019/942 додав до цього пункту право видавати висновки та рекомендації, адресовані також, окрім операторів системи передачі, Європейській спілці операторів магістральних мереж в галузі електроенергетики, Європейській спілці операторів магістральних мереж в галузі газу, Європейській спілці операторів розподільчих мереж, регіональним координаційним центрам та призначеним операторам ринку електроенергії [97]. Це є позитивним явищем, оскільки поглиблює співпрацю між різними учасниками ринку електроенергії та робить її більш передбачуваною.

* * *

Отже, в Україні в секторі відновлювальної енергетики взаємодіють різні суб'єкти, які мають різні повноваження. Це коло суб'єктів включає в себе як сторону держави (органи влади та місцевого самоврядування, державні підприємства), так і сторону приватних осіб (споживачів і суб'єктів господарювання). У цій ситуації важливо досягти балансу між приватним і публічним інтересом, що є досить непростим процесом, оскільки сектор енергетики не є ні повністю контрольованим державою, ні бізнесом. На ринку взаємодіють як державні підприємства, так і юридичні особи, створені приватними особами.

Одним з викликів, станом на сьогодні, є стимулювати розвиток відновлювальної енергетики у невеличких громадах і селах, а особливо районах, де електроенергія не є масово доступною або уразливою внаслідок викликів погодних умов. Партнери України в рамках технічної допомоги інвестують кошти у встановлення сонячних панелей на об'єктах критичної інфраструктури, таких як школи та лікарні, проте процес є немасовим та надто повільним. Для покращення ситуації, на нашу думку, необхідно на загальнодержавному рівні ініціювати програми з встановлення об'єктів відновлювальної енергетики та шляхом пільг стимулювати споживачів встановлювати для власних потреб такі об'єкти генерації. У цій діяльності Україні може знадобитися європейський та загальносвітовий досвід.

Сфера відновлювальної енергетики, хоча і тісно переплетена з приватним інтересом, проте потребує прямого впливу держави в рамках свого функціонування. Розвиток і впровадження відновлювальних джерел енергії можна вважати одним із запобіжників формування залежності у відносинах з країнами-експортерами нафти і газу. Альтернативні джерела енергії, зокрема сонячна, вітрова або біоенергетика, дозволяють стабілізувати внутрішній

енергоринок у випадках критичних викликів чи політичної або військової конфронтації, а досягнення енергетичної незалежності є одним з ключових аспектів у забезпеченні національної безпеки. Україна довгий час була залежною в нафтогазовій сфері від росії, що спровокувало посилення впливу цієї тоталітарної держави на внутрішню політику України та можливості шантажу нашої держави енергоресурсами. Енергетична незалежність сьогодні – це не забаганка, а єдиний шлях для незалежності та самостійності не лише де-юре, а і де-факто.

Не меншу роль грає великий транзитний потенціал України для держав-членів ЄС, оскільки вироблені надлишки електроенергії можна направляти в Європу, поповнюючи державний бюджет. Контроль держави над ескортом електроенергії має на меті мінімізувати ситуації корупції, ухилення від сплати податків і маніпулювання на ринку енергоресурсів.

Іншим проявом важливості ролі публічного інтересу є захист населення від монополістів на ринку постачання електроенергії. Відновлювальна енергетика дає змогу сільським громадам, малим підприємствам та фізичним особам самостійно ставати виробниками енергії, покриваючи власні потреби. Це зменшує залежність населення від великих енергетичних корпорацій та посилює конкуренцію на ринку загалом. У разі послаблення контролю держави над цією сферою існує реальний ризик маніпулювання цінами на енергоносії на ринку та встановлення завищених тарифів. Ринок електроенергії не може орієнтуватися виключно на ринкові закони, бо ця сфера є надто стратегічно важливою для благополуччя суспільства та безпеки держави.

Важливим аспектом є встановити розподіл повноважень між різними державними інституціями в секторі відновлювальної енергетики. Можна зазначити, що Кабінет Міністрів України встановлює стратегічні напрямки розвитку цієї сфери та регулює питання експорту, Міністерство енергетики займається практичною реалізацією державної політики, а НКРЕКП – контролем за діяльністю суб'єктів господарювання, створенням підзаконних нормативно-

правових актів, перевірка бенефіціарних власників компаній-виробників відновлювальної електроенергії та регулюванням балансу інтересів учасників ринку.

Отже, можна дійти до висновків, що лише в тісній кооперації між цими державними інституціями і в їх співпраці народжується вектор розвитку відновлювальної енергетики на багато років наперед.

РОЗДІЛ 3. МЕХАНІЗМИ СТИМУЛЮВАННЯ ДЕРЖАВОЮ РОЗВИТКУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

3.1 Механізм ринкової премії та “зелений” тариф

Поняття механізму ринкової премії було введено Законом України «Про альтернативні джерела енергії», який визначає це поняття як систему стимулювання виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії, за якою гарантований покупець виплачує суб'єктам господарювання, яким встановлено “зелений” тариф, та суб'єктам господарювання, які за результатами аукціону набули право на підтримку, різницю між розміром «зеленого» тарифу або аукціонної ціни з урахуванням надбавки до нього (неї) та розрахунковою ціною [98]. Однією з вимог від законодавця для реалізації гарантованим покупцем є те, що об'єкт електроенергетики повинен обов'язково бути включений до балансуєчої групи гарантованого покупця.

Ціллю введення цього механізму було збільшити частку зеленої електроенергії на ринку енергетики, зменшивши частку інших традиційних джерел енергії. Окрім того, виробники відновлювальної електроенергії зможуть самостійно брати участь у збуті цієї електроенергії, що стимулюватиме подальший розвиток їх бізнесу.

Уперше механізм “зеленого” тарифу з'явився у США у 1978 році як експериментальний економічний механізм. Особливістю США як федеративної держави стало те, що окрім загального федерального законодавства, яке регулювало “зелений” тариф, деякі штати прийняли власне окреме законодавство.

У Німеччині даний тариф було введено у 1990 році і він мав назву *Stromeinspeisungsgesetz* та передбачав підключення до електромережі, за яке

сплачується надбавка до тарифу, яка розрахована на отримання прибутку інвесторами протягом 20 років [99, с.2]. Цифрові ставки є різними для кожного виду альтернативної енергетики задля рівномірного підтримання їх функціонування. Даний підхід одразу продемонстрував свою ефективність, бо на момент його введення альтернативні джерела енергії були непопулярними та програвали конкуренцію нафті, газу та вугіллю. Нововведення мало на меті посилити приплив грошових ресурсів у даний сектор економіки, який мав спровокувати розвиток відновлювальної енергетики. Активна підтримка держави показала свій результат: згідно з даними, наданими офісом Робочої групи зі статистики відновлюваної енергетики при Федеральному агентстві з питань довкілля (UBA) у 2024 році 54% електроенергії, що споживається в Німеччині, виробляється з відновлюваних джерел енергії [100]. Ці відсотки є досить показовими, бо доводять, що альтернативні джерела енергії можуть замінити так звані традиційні у короткий проміжок часу. Німеччина довгий час була енергетично залежною від російських енергоресурсів, але зараз є очевидним, що німецький уряд переміг цю залежність саме завдяки багаторічному розвитку альтернативної енергетики.

Згідно з Законом України «Про альтернативні джерела енергії» “зелений” тариф – це спеціальний тариф, за яким закуповується електрична енергія, вироблена на об’єктах електроенергетики, зокрема на введених в експлуатацію чергах будівництва електричних станцій (пускових комплексах), з альтернативних джерел енергії [98]. Окрім того, регулювання “зеленого” тарифу передбачено в Законі «Про ринок електричної енергії». У статті 9-1 Закону України «Про альтернативні джерела енергії» вказано, що “зелений” тариф встановлюється Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, на електричну енергію, вироблену на об’єктах електроенергетики, у тому числі на введених в експлуатацію чергах будівництва електричних станцій (пускових комплексах), генеруючих установках приватних домогосподарств, споживачів, у тому числі енергетичних

кооперативів, з альтернативних джерел енергії (крім доменного та коксівного газів, а з використанням гідроенергії, вироблену лише мікро-, міні- та малими гідроелектростанціями) [98].

НКРЕКП регулярно приймає рішення щодо того, якими конкретно будуть показники “зеленого” тарифу для кожного об’єкту енергетики окремо. Наприклад, у Постанові від 29 грудня 2023 року № 2653 «Про встановлення “зелених” тарифів на електричну енергію, вироблену генеруючими установками приватних домогосподарств» “зелений” тариф з енергії сонячного випромінювання з 01 січня 2024 року по 31 грудня 2024 року складає 590,24 коп/кВт·год (без ПДВ) [101]. Варто звернути увагу, що законодавець встановлює окремий тариф для різних видів енергії: для сонячної енергії, енергії вітру та їх комбінованого варіанту.

Однією з проблем наразі є заборгованості з боку держави по “зеленому” тарифу, яка виникла з 2019 року, але була погіршена війною. Згідно з даними «Гарпока» сума заборгованості сягає аж до 31,7 млрд гривень [102]. Причиною формування заборгованості є перебої під час оплати за “зеленим” тарифом. Під час виробництва електроенергії існує чіткий ланцюг взаємодії між державою та об’єктом-виробником альтернативної енергетики. До прикладу, ДП «Гарантований покупець» є посередником між об’єктом енергетики та покупцями електроенергії. Саме він і виплачує “зелений” тариф, отримуючи компенсацію одразу від декількох державних установ: «Енергоатом», «Укренерго» та «Укргідроенерго». Окрім цього, виробники електроенергії є залежними від експортерів та постачальників. Відсутність вчасної грошової виплати на будь-якому з етапів продажу електроенергії конвертується у борги. Для держави під час війни викликом є значно урізане фінансування, якого не вистачає для погашення боргів.

Одне з проблемних питань, яке виникало в суб’єктів владних повноважень і виробників електроенергії, полягало в тому, чи заборгованість НЕК «Укренерго» перед ДП «Гарпок» є підставою для звільнення від виконання

обов'язків перед виробниками енергії з відновлювальних джерел. У постанові Верховного суду у справі № 910/13034/20 від 1 вересня 2021 року суд зазначив, що недодержання НЕК «Укренерго» своїх обов'язків не є підставою для звільнення відповідача від виконання зобов'язань з оплати вартості обсягу придбаної електричної енергії за “зеленим” тарифом відповідно до Договору [103]. На жаль, внаслідок складності взаємодії між органами заборгованість не зменшилася, а почала зростати.

Іншим цікавим кейсом є постанова Верховного суду від 12 травня 2021 року №910/11830/20, де досліджувався алгоритм оплати за “зеленим” тарифом. Суд зазначив, що відповідач, Державне підприємство «Гарантований покупець», зобов'язаний здійснювати оплату у кожному розрахунковому місяці за куплену електричну енергію у виробника за “зеленим” тарифом у три етапи (два авансових та один за фактом закінчення розрахункового місяця), а саме: перший (авансовий) - до 15 числа (включно) розрахункового місяця; другий (авансовий) - до 25 числа (включно) розрахункового місяця; третій (остаточний, у розмірі 100%) - протягом двох робочих днів з дати затвердження НКРЕКП розміру вартості послуги [104]. Цю позицію Верховний суд підтвердив у постановах Верховного Суду від 14 вересня 2021 року у справі №910/7256/20 та від 19 серпня 2021 у справі N 910/11889/20.

Щоправда, заборгованість може виникати і під час укладення договорів про постачання електричної енергії постачальником універсальних послуг. Сторонами такого договору є постачальник і споживач. Верховний суд у справі № 712/11967/21 від 14 лютого 2023 року зазначив, що з укладенням договору та виникненням зобов'язання його сторони набувають обов'язки (а не лише суб'єктивні права), які вони мають виконувати. Не виконання обов'язків, встановлених договором, може відбуватися при: (1) розірванні договору за взаємною домовленістю сторін; (2) розірванні договору в судовому порядку; (3) відмові від договору в односторонньому порядку у випадках, передбачених договором та законом; (4) припинення зобов'язання на підставах, що містяться в

главі 50 ЦК України; (5) недійсності договору (нікчемності договору або визнання його недійсним на підставі рішення суду) [105]. Таким чином, Верховний суд зазначив, що виконання зобов'язання за “зеленим” тарифом не можна віднести до цих підстав.

Як на нашу думку, то “зелений” тариф в Україні у тому вигляді, в якому він існує, наразі працює неефективно, страждає від занадто сильної бюрократії та нестачі коштів. Ми вважаємо, що в сектор альтернативної енергетики потрібно збільшити державне фінансування, яке можна отримати від європейських партнерів, а також слід надавати фінансування з бюджету «Гарпок» напряму, орієнтуючись на прогностичні цифрові показники.

Законом «Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та “зеленої” трансформації енергетичної системи України» було введено поняття гарантія походження – це електронний документ, сформований на основі відомостей з реєстру гарантій походження електричної енергії, виробленої з відновлювальних джерел енергії, який підтверджує, що визначена кількість електричної енергії вироблена з відновлювальних джерел енергії, підтверджує її екологічну цінність і засвідчує права, пов'язані з позитивним ефектом від виробництва електричної енергії з відновлювальних джерел енергії. Дане нововведення ставить за мету посилення контролю над якістю виробленої енергії та зупинення зловживань на ринку [106].

Уперше дане визначення з'явилося в Директиві 2009/28/ЄС, де зазначалося, що воно слугуватиме виключно для доведення кінцевому клієнту, що частка або визначена кількість енергії була видобута з відновлювальних джерел [49].

До введення цього механізму деякі виробники стверджували, що вони беруть участь у виробленні «чистої» енергії, хоча частки такої відновлювальної енергетики у їх виробництві були мізерними. Законодавець зазначає, що гарантії походження електричної енергії, виробленої з відновлюваних джерел енергії,

використовуються для розкриття інформації споживачам електричної енергії про джерела енергії у загальній структурі балансу електричної енергії, придбаної електропостачальником та/або виробленої на їх власних генеруючих установках, у порядку, затвердженому Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг [106].

Гарантію походження можна вважати стандартом якості в сфері енергетики, одним з етапів адаптації до вимог ЄС. Як на мене, то українська версія поняття є надто громіздкою та важкою для розуміння, порівняно з її європейським аналогом. Тому вважаю за потрібне це поняття скоротити та спростити, орієнтуючись на відповідні директиви ЄС.

3.2 Воднева стратегія та її вплив на інтеграцію України у Європейську енергосистему

В умовах технологічного прогресу одним з викликів стало знайти інші методи отримання відновлювальної енергії, окрім енергії сонця, вітру та припливів. У цій ситуації науковці звернули увагу на водневу енергетику. Хоча вчені ще в 19 сторіччі дослідили хімічні процеси видалення гідрогену, лише в 20 сторіччі його вперше на практиці застосували як джерело енергії. Це сталося за ініціативи НАСА, яка в середині 20-го століття використовувала водень у космічній програмі «Аполлон». Основним джерелом електроенергії командного модуля «Аполлона» був набір з трьох «паливних елементів», розміщених у службовому модулі, кожен паливний елемент поєднував водень і кисень для виробництва електроенергії та води [107]. Силова установка «Аполлон» на паливних елементах потужністю 1,5 КН складалася з трьох модулів, з'єднаних електрично паралельно, а відведення тепла і води відбувалося за рахунок циркуляції водню [108]. Великим плюсом водню для космонавтики була його

невелика вага, що було дуже зручно в умовах кількості апаратури на борту космічного корабля.

Після цього водень почали використовувати з комерційною метою для видобутку відновлювальної енергетики. Українські підприємці та спеціалісти з галузі енергетики вирішили також долучитися до загальносвітової тенденції, для чого виникла потреба у прийнятті окремого нормативно-правового акту.

Прийняття Водневої стратегії є одним з ключових факторів для імплементації європейського енергетичного законодавства Україною. План законодавця прийняти Водневу стратегію було зумовлено потребою в практичній реалізації Паризької угоди.

Всесвітня метеорологічна організація (ВМО) підтвердила, що 2024 рік буде найтеплішим за всю історію спостережень, на основі шести міжнародних баз даних [109]. Всі останні десять років входять в десятку найбільш екстремально теплих років за всі часи дослідження. У пункті а статті 2 Паризької угоди наголошується, що метою прийняття Угоди є стримання зростання глобальної середньої температури значно нижче 2°C понад доіндустріальні рівні і докладання зусиль з метою обмеження зростання температури до $1,5^{\circ}\text{C}$ понад доіндустріальні рівні, визнаючи, що це суттєво знизить ризики та наслідки зміни клімату [110]. Україна ратифікувала Паризьку угоду 14 липня 2016 року і з того моменту виникла необхідність розширення та уточнення норм даного міжнародного договору та адаптація їх до українських реалій.

Розробка Міністерством енергетики проєкту Водневої стратегії розпочалася за сприяння Світового банку у лютому 2021 року [111]. Документ неодноразово зазнавав змін допоки 17 травня 2024 року Міненерго оприлюднило Проєкт водневої стратегії до 2050 року [112]. Документ було створено не лише на основі Паризької угоди, а й рекомендацій Міжнародного енергетичного агентства «Майбутнє водню» та Водневої стратегії ЄС. Документ складається з структурних частин, а саме розділів, які присвячені питанням впливу Водневої

стратегії на довкілля та енергоринок України. В розділі I, що має назву Опис проблем, які обумовлюють прийняття стратегії і нормативно-правові акти, що діють у відповідній сфері, зроблено аналітичне дослідження причин та мотивації прийняття документа. Автори наголошують, що досягнення кліматичної нейтральності до середини поточного століття є пріоритетним завданням Паризької угоди та Європейського зеленого курсу, які є орієнтирами для держав-членів ЄС щодо енергетичної трансформації та переходу до надійного і сталого енергопостачання в майбутньому та, відповідно, мають враховуватися Україною, як державою-кандидатом у члени ЄС [112]. Окрім того, наведено обґрунтування ролі Водню в досягненні високого рівня енергоефективності та важливості даного хімічного елементу для застосування як електроносія. Цікавим є те, що автори Водневої стратегії посилалися на дослідження хіміків та використовували наукову термінологію під час створення документа, що робить цей документ не виключно лише юридичним, а і науковим. Опрацювання профільної термінології є дуже позитивним явищем, оскільки дозволяє неспеціалістам зрозуміти суть процесу отримання водню, для легшої подачі матеріалу автори використали структурний метод, подаючи інформацію у формі таблицок.

Окрім того, авторами документа було проаналізовано світові тенденції та механізми стимулювання розвитку водневої енергетики, оцінено кількість водневих проєктів та їх сумарний обсяг інвестицій, даються прогнози розвитку сфери та дається обґрунтування економічної доцільності. У даному акті описується досвід різних держав, пов'язаних з проведенням водних аукціонів. У документі вказано, що Метою Стратегії є формування основних засад розвитку водневої галузі в Україні до 2050 року, визначення основних етапів та стратегічних цілей, шляхів і способів їх досягнення [112].

Великою перевагою даного документа є посилання на міжнародне законодавство, яке стосується регулювання виробництва водню, а саме Водневу стратегію для кліматично-нейтральної Європи до 2050 року, Регламент (ЄС) 2023/1804 від 13 вересня 2023, Регламент (ЄС) 2023/1805 та Регламент (ЄС)

2023/956 [112]. Також законодавець надає дослідження стану регулювання виробництва водню в Україні, цитуючи норми законодавства та наголошуючи на існуючих проблемах регулювання. Основною проблемою є те, що у чинних нормативно-правових актах не зазначено правові, економічні та організаційні засади для виробництва, транспортування, зберігання та використання водню, хоча наявний план регулювання сфери у стратегічних документах України.

На мою думку, регулювання водневої галузі виключно на основі стратегій є не надто хорошою ідеєю, оскільки стратегії дають лише загальне регулювання сфери, це регулювання є узагальненим і фактично виглядає як керівні настанови. Вузкопрофільні нормативно-правові акти критично необхідні для регулювання конкретних нюансів процесу виробництва водню, формування конкретних кроків для вирішення питань глобального потепління. Створення таких документів – нагальний виклик для Міністерства енергетики, кроки з реалізації якого необхідно здійснити в найближчий час.

В розділі I Водневої Стратегії авторами було досліджено міжнародну співпрацю України у сфері водневої галузі, зазначається, що Україна співпрацює як з Європейським Союзом (Меморандум про взаєморозуміння між Україною та Європейським Союзом щодо стратегічного партнерства у сфері біометану, водню та інших синтетичних газів), Сполученими Штатами Америки (Меморандум про створення кооперативного енергетичного партнерства для просування водневої енергетики) [112]. Така співпраця є дуже позитивною не тільки для імплементації найкращих зразків іноземного законодавства та досвіду, так і покращення співпраці між підприємцями та досягнення високих економічних показників.

Наразі в Україні наявні проблеми з ціною на водень. Конкурентоздатна ціна електроенергії для електролізерів з ціною “зеленого” кіловату в Україні складає від 15 центів для СЕС та від 11,5 центів для ВЕС, у той же час за даними Міжнародного енергетичного агентства вартість сірого та блакитного водню в різних країнах коливається від 1 до 1,5 \$ за кг у США та на Середньому Сході, та від 1,7 до 2,4 \$ за кг в ЄС та Китаї [113]. З цих даних випливає, що в Україні

відсутнє адекватне економічне стимулювання розвитку водневої галузі, а тому прийняття профільних нормативно-правових актів має простимулювати це.

Розділ II Водневої Стратегії має назву аналіз поточного стану та перспективи розвитку водневої галузі України. Автори сфокусувалися на вирішенні проблеми низької прибутковості та інвестиційної привабливості водневої галузі. У цій частині документи автори намагаються дати прогноз розвитку галузі, перспективи для покращення обсягів у кіловатах електричної енергії, виробленої з різних джерел. Окрім того, було проаналізовано процес виробництва, транспортування та зберігання водню, зазначається, що Стратегія визначає досягнення виробництва низьковуглецевого водню в обсягах до 1,3 млн тонн у 2035 році та до 3,0 млн тонн у 2050 році, залежно від обсягів експорту та внутрішнього попиту [112]. Для наочної демонстрації результатів дослідження було зроблено прогноз по областях, на нашу думку ці статистичні дані можуть бути цікавими інвесторам з точки зору розуміння перспектив та переваг різних регіонів України один поміж одним.

У Розділі II оцінюються перспективи використання біометану як замітника газу, оскільки в Стратегії встановлено вектор на зростання частки відновлюваних джерел енергії та зменшення використання газу, нафти та вугілля. У документі проводиться дослідження перспектив транспортування водню за допомогою різних засобів, таких як використання аміакопроводів, морських портів, трубопроводів та річкового судноплавства. Хоча в документі і перераховано такі порти та трубопроводи, проте не надано переліку порад як покращити інфраструктуру для транспортування водню, не оцінено перспективи впливу побудови нових аміакопроводів на економічний розвиток України та держав Європи.

Авторами було здійснено оцінку використання водню на внутрішньому ринку, а саме в електроенергетичному секторі, секторі теплопостачання, транспортному секторі, промисловості та експорті водню. Досить дивно, що питання експорту було віднесено до внутрішнього ринку, на мою думку, це не

відповідає суті поняття внутрішній ринок та опис перспектив імпортування повинен був отримати окремий розділ. Оцінка використання водню по секторах є цікавим дослідженням, яке допомагає оцінити стан розвитку галузі та потенціал зростання.

У Водневій стратегії робиться акцент на розвитку електромобілів. У документі вказано, що водневі автомобілі, порівняно з електромобілями, мають перевагу у швидкості однієї заправки та більшого запасу ходу [112]. Дана частина документа хоча і дає загальний огляд важливості розвитку будівництва електромобілів, але не надає конкретних кроків для розвитку цієї галузі в Україні. Технологія використання водню для виробництва електромобілів має великі перспективи, проте популярність таких транспортних засобів для споживачів наразі є низькою. Як приклад варто навести Сполучені Штати Америки, де у другому кварталі 2024 року було продано менше 100 водневих автомобілів. Падіння продажів відбувається, незважаючи на те, що споживачам пропонують 60% знижки та до \$15 000 безкоштовного пального [114]. Подібна ситуація у Швейцарії, де частка ринку водневих автомобілів залишається практично відсутньою: за перші дев'ять місяців 2024 року було зафіксовано лише 10 реєстраційних дій [115]. В Україні водневі автомобілі представлені на ринку, але також не користуються високим попитом. Можливою причиною цієї негативної світової тенденції є те, що зберігання та транспортування водню вимагають складної та дорогої інфраструктури, яку ще потрібно впровадити у глобальному масштабі. Як підсумок – вартість заправки воднем зростає [116].

Розділ III Водневої стратегії присвячено проблемам розвитку водневої галузі в Україні та шляхам їх вирішення. Водень є екологічно чистою речовиною, яку можна використовувати в різних секторах. Високі оцінки потенціалу водневої галузі надає Інститут відновлюваної енергетики НАНУ. За його даними, Україна має загальний потенціал для створення понад 500 ГВт потужностей на базі "чистих" джерел, здатний виробляти 337 млрд куб м водню [117]. Автори Водневої стратегії зазначають, що в Україні наявний дефіцит водних ресурсів, що

ускладнює процес хімічного видобутку водню та наголошують на потребі проведення додаткових наукових досліджень. Наступною проблемою для практичного застосування водню в Україні є, те що водень складно транспортувати та зберігати та він є має високу собівартість виробництва.

Для розуміння перспектив розвитку галузі законодавець надає оцінку перспектив фінансування розвитку водневої енергетики. На нашу думку, даний фрагмент Водневої стратегії має проблеми з аргументуванням, оскільки опирається на фінансово-аналітичні дані, актуальні станом на 2020 рік. У даному фрагменті документу економічні показники наведено у вигляді тексту, а не таблиць та графіків, що не дає можливості критично оцінити ситуацію, також відсутнє посилання на світові економічні дослідження. Економічні перспективи використання водню потребують тривалих досліджень, оскільки технологія має високу ціну внаслідок своєї новизни, проте собівартість виробництва водню буде зменшуватися з кожним роком подібно до того, як зменшувалася вартість обладнання для сонячних електростанцій і росла його продуктивність [118]. У середньому повернення інвестицій у проєкти відновлюваної енергетики очікується лише на рівні 6–8 років [119]. Важливим для зростання економічної привабливості водню є створення державою привабливого інвестиційного клімату для вкладення бізнесом коштів у дану галузь, що можна досягнути шляхом введення пільг, державних грантів та допомоги міжнародних донорів. Прогнозується, що на водень і одержане з водню синтетичне паливо припадатиме 2% від загального попиту енергії у транспортній сфері у 2030 році, 13% – у 2040 році та 25% – у 2050 році [120].

На думку законодавця, одним з викликів для подальшого розвитку водневої галузі є відсутність міжнародно визнаних стандартів сертифікації водню, які підтверджували його екологічно чисте походження. Отже, перед Україною стоїть виклик у створенні оригінальних стандартів, а в подальшому їх адаптація з європейськими. Автори Водневої Стратегії наголошують на значній потребі у змінах законодавства, а саме розроблення нової нормативно-правової бази,

встановлення енергетичних та екологічних стандартів для виробництва та використання водню, розроблення технічних та безпекових стандартів, визначення фінансових механізмів та економічних стимулів для підтримки розвитку водневої галузі та встановлення правил та стандартів, які відповідають міжнародним нормам та забезпечують співробітництво. Одним з проявів такої співпраці стало підписання Меморандуму про взаєморозуміння щодо створення та підтримки реалізації «Водневого коридору Україна-ЄС, яке відбулося 16 січня 2025 року [121].

На нашу думку, для підвищення довіри інвесторів та бізнесу до вкладення коштів у водневу енергетику необхідно прийняти закон про розвиток цієї галузі, прописавши визначення стандарту сертифікації виробництва водню та визначити орган влади, який здійснюватиме видачу таких сертифікатів та перевірку відповідності виробленого водню вимогам законодавства. Окрім того, в цьому законі потрібно прописати процес інвестування в дану галузь, щоб це було привабливим для бізнесу. Нормативно-правовий акт повинен містити положення щодо принципів залучення інвестицій у розвиток водневої галузі та джерела залучення інвестицій. Такими джерелами, як на нашу думку, можуть бути фінансові внески інвесторів та кошти міжнародної технічної допомоги. Окрім того, необхідно визначити коло тих, хто не може бути інвесторами, а саме громадяни та юридичні особи країни агресора чи держав, які перебувають під санкціями, які провадять господарську діяльність на території Російської Федерації або Республіки Білорусь, чи щодо яких наявне рішення суду, яке набрало законної сили, щодо притягнення до кримінальної відповідальності за корупційне правопорушення.

Однією з причин малої кількості фінансових вкладень у водневу енергетику в Україні є побоювання інвесторів, пов'язані з корупційними факторами та нестабільність умов реалізації інвестицій. Тому держава повинна надати їм гарантії. До прикладу, можна дозволити інвесторам вирішувати спори

не лише в судовому порядку, а і за допомогою медіації або національного комерційного чи інвестиційного арбітражу.

3.3 Регулювання державою ринку електричної енергії в Україні

У Законі «Про ринок електричної енергії» законодавець окреслив коло питань, пов'язаних з купівлею та продажем електричної енергії. Для контролю держави над діяльністю на ринку учасників ринку електричної енергії у статті 4 Закону було прописано чіткий перелік договорів для забезпечення функціонування ринку електричної енергії [68]. Даний підхід законодавця демонструє контроль над ринком електроенергії, проте даний підхід не може вважатися помилковим, оскільки стратегічне значення, яке наразі має енергетичний сектор в економіці України, вимагає специфічного регулювання. Без впливу і контролю держави на ринок електроенергії виникають ризики настання негативних наслідків у вигляді проблем з постачанням електроенергії споживачам. Серед найбільш популярних на практиці видів договорів, згаданих авторами Закону, є двосторонній договір купівлі-продажу електричної енергії (двосторонній договір) про участь у балансуєчому ринку, про приєднання до системи розподілу, про постачання електричної енергії споживачу та про купівлю-продаж електричної енергії за “зеленим” тарифом.

Розглянемо процес продажу електричної енергії. У законодавстві відсутнє визначення, що конкретно представляє з себе процес продажу електричної енергії. На нашу думку, скоріш за все, нормотворці вважали, що дане поняття є загальновідомим для фахівців цієї галузі та не потребує роз'яснення. Як вважаємо ми, то цей підхід є неправильним, оскільки не дає можливості пересічній особі зрозуміти специфіку питання, а це порушує принцип юридичної визначеності нормативно-правового акту. Оскільки поняття продаж електричної енергії не окреслено, то для розуміння, що включає дане явище та класифікацію

суб'єктів, які продають електричну енергію, необхідно розглянути положення самого Закону «Про ринок електричної енергії».

Положенням статті 4 Закону «Про ринок електричної енергії» передбачено 5 видів договорів стосовно продажу електричної енергії [68]:

1. двосторонній договір купівлі-продажу електричної енергії;
2. договір про купівлю-продаж електричної енергії на ринку "на добу наперед";
3. про купівлю-продаж електричної енергії за “зеленим” тарифом;
4. про купівлю-продаж електричної енергії на внутрішньодобовому ринку;
5. договір про купівлю-продаж електричної енергії за механізмом самовиробництва.

Щоправда, якщо аналізувати суб'єктний склад, то можна класифікувати за суб'єктами, кому здійснюють продаж. Можна виділити продаж електроенергії трейдерам, продаж електроенергії іншим учасникам ринку (крім трейдерів, зокрема за двосторонніми договорами) та продаж електроенергії споживачам.

Трейдерська діяльність, згідно до положень статті 54 Закону «Про ринок електричної енергії», це господарська діяльність з перепродажу електричної енергії на ринку електричної енергії [68]. Закон передбачає, що для повноцінної діяльності на ринку трейдери повинні укласти двосторонній договір. У разі відсутності у суб'єкта господарювання інших ліцензій, обов'язкових для провадження діяльності на ринку електричної енергії, суб'єкт господарювання зобов'язаний отримати ліцензію [68]. Проте, у ситуації, якщо інші ліцензії є, то потреби в отриманні ліцензії немає. Це позитивне явище, оскільки воно запобігає занадто жорсткій державній регуляції трейдерської діяльності та зменшує навантаження на Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг.

Важливість регуляції державою трейдерської діяльності полягає в забезпеченні за рахунок функціонування цього явища вільного прозорого і конкурентного існування ринку електроенергії. Трейдерська діяльність за своєю природою є ризиковою – суб'єкт господарювання повинен постійно слідкувати за цінами та розраховувати найкращі часові проміжки для прибуткового продажу електроенергії. Трейдер повинен брати до уваги низку мінливих чинників, таких як погодні умови та обмеження від НКРЕКП. Слід звернути увагу, що трейдерами можуть бути як приватні, так і державні компанії. Згідно з даними Ліцензійного реєстру НКРЕКП станом на 31.01.2025 року до державних компаній, які мають ліцензію на здійснення трейдерської діяльності, належать Державне підприємство "Східний гірничо-збагачувальний комбінат", Акціонерне товариство національна акціонерна компанія Нафтогаз України, Акціонерне товариство «Енергетична компанія України» (АТ «ЕКУ») тощо [122]. Трейдерські компанії не лише закривають потреби в електроенергії в Україні, а і здійснюють її імпорт. Як приклад, Акціонерне товариство «Енергетична компанія України» (АТ «ЕКУ») у 2022 році компанія була провідним експортером електроенергії до Словаччини, Польщі та Румунії [123].

Іншим варіантом продажу електроенергії є продаж електроенергії іншим учасникам ринку, крім трейдерів, що відбувається за двосторонніми договорами. Для того, щоб здійснити такий продаж, слід здійснити низку дій. Перш за все, відповідно до пункту 1.3.7 Правил ринку необхідно отримати ідентифікатор договору учасника ринку, для чого слід подати заяву-приєднання до договору про врегулювання небалансів електричної енергії [124]. Також суб'єкту підприємницької діяльності необхідно отримати ліцензію на виробництво електричної енергії у порядку, передбаченому статтею 8 Закону «Про ринок електричної енергії» [68]. Одним з необхідних для укладення договорів є договір про надання послуг комерційного обліку, який укладається з Постачальником послуг комерційного обліку відповідно до пункту 2.1.5 глави 2.1 розділу II Кодексу комерційного обліку електричної енергії. Відповідно до Кодексу

комерційного обліку електричної енергії комерційний облік електричної енергії – це сукупність процесів та процедур із забезпечення формування даних щодо обсягів виробленої, відпущеної, переданої, розподіленої, спожитої, імпортованої та експортованої електричної енергії у визначений проміжок часу з метою використання таких даних для здійснення розрахунків між учасниками ринку [125]. Фактично комерційний облік – це аналітичний процес обробки та оцінки статистичних даних виробництва електричної енергії. Комерційний облік надає можливість учасникам ринку електроенергії оцінювати результативність роботи об'єкта відновлювальної енергетики, передавати ці дані один одному, формувати потенційні прогнози та створювати бізнес-плани. Слід звернути увагу, що правове регулювання комерційного обліку електроенергії здійснюється на підставі кодексу, а комерційний облік теплової енергії та водопостачання здійснюється на підставі окремого закону. Якщо порівнювати ці два документи, то можна дійти до висновку, що Кодекс комерційного обліку електричної енергії, на відміну від Закону «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання» надає більш вузькопрофільне та конкретне регулювання самого процесу комерційного обліку, передбачаючи технічні профільні аспекти такі як реєстр точок комерційного обліку, улаштування вузлів обліку та специфіки метрологічного забезпечення. Після укладення договору комерційного обліку для продажу електричної енергії потрібно зареєструватися як учасник оптового електричного ринку, що відбувається шляхом заповнення та подання реєстраційної форми до НКРЕКП. Поняття учасник оптового електричного ринку було імплементовано у Закон «Про ринок електричної енергії» із Закону України "Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг", де зазначається, що учасник оптового енергетичного ринку – будь-яка особа, яка здійснює укладання угод з купівлі-продажу або подає пропозиції (заявки) на купівлю-продаж відповідно до оптового енергетичного продукту на оптовому енергетичному ринку. Концепт учасника оптового енергетичного ринку має на меті зробити торгівельні операції

на ринку електричної енергії більш прозорими та відкритими, зменшити рівень корупції [93].

Після здійснення всіх вищеперерахованих кроків суб'єкт господарювання може укласти двосторонній договір щодо продажу електричної енергії. Вимоги до такого договору встановлено у статті 66 Закону «Про ринок електричної енергії». Хоча закон і встановлює свободу при укладенні договору, яка полягає у можливості вибору контрагента, проте частиною 4 цієї статті передбачено право регулятора встановлювати максимальний строк дії двосторонніх договорів, крім договорів, які укладаються виробниками електричної енергії з альтернативних джерел енергії [68]. На нашу думку, відсутність мінімального строку для укладення договору для виробників відновлювальної енергії є правильним рішенням законодавця, оскільки відновлювальна енергетика є більш ризиковою за своєю суттю, бо опирається на природні умови та метеорологічні показники, які вимагають швидкого реагування в короткі строки.

Іншим варіантом продажу електроенергії є продаж електроенергії споживачу. Визначення поняття споживач можна знайти у пункті 83 Закону «Про ринок електричної енергії», де зазначено, що споживач – фізична особа, у тому числі фізична особа - підприємець, або юридична особа, що купує електричну енергію для власного споживання [68]. У нормативно-правових актах відсутнє визначення характеристик, що є побутовим споживанням, проте з пункту 3.1 Енергетичної стратегії України на період до 2030 року випливає, що законодавець класифікує споживання на побутове та комерційне. Таким чином, виникає потреба у внесенні правок до Закону «Про ринок електричної енергії», конкретизувавши, що є побутовим споживанням електричної енергії та що воно включає. На мою думку, визначення повинно мати такий вигляд: побутове споживання є споживанням електроенергії для власних побутових потреб, що не пов'язано з господарською діяльністю. В умовах повномасштабного вторгнення в публічному доступі відсутні дані щодо побутового споживання в Україні, що є негативним явищем, оскільки неможливо практично дослідити, що уряд

класифікує як побутове споживання. Щоправда, слід звернути увагу, що споживання електроенергії коливається залежно від потреб споживачів та погодних умов. До прикладу, побутове споживання однозначно є вищим в зимовий період часу, оскільки світловий день є коротшим і споживачі більш тривалий проміжок часу проводять з ввімкненим світлом.

Продаж електроенергії споживачу можна поділити за категоріями на механізм прямої лінії та продаж електроенергії активному споживачу. Розглянемо обидва варіанти.

У пункті 71 статті 1 Закону «Про ринок електричної енергії» зазначено, що пряма лінія – лінія електропередачі, що з'єднує генеруючий об'єкт виробника з електроустановками споживача та використовується виключно ними [68]. У статті 25 цього ж Закону зазначено, що споживачі можуть отримувати електричну енергію від виробників по прямій лінії. Для здійснення продажу електричної енергії через пряму лінію необхідно отримати ліцензію на постачання електричної енергії споживачу як це передбачено частиною 2 статті 8 Закону «Про ринок електричної енергії» [68]. Після цього слід звернутися до положення пункту 11.2.4 Правил роздрібного ринку електричної енергії, де зазначено, що необхідно укласти договір про забезпечення електричною енергією по прямій лінії між виробником та споживачем [126]. Разом з укладенням договору про забезпечення електричною енергією необхідно укласти договір про надання послуг з передачі електричної енергії між виробником та ОСП, договір про надання послуг з диспетчерського (оперативно-технологічного) управління, договір про врегулювання небалансів або договір про постачання електричної енергії споживачу як передбачено пунктом 7.9.1 Кодексу системи передачі [127]. Фактично дана норма законодавства встановлює обов'язок сторін врегулювати свої відносини при передачі електричної енергії і постачанні. Такий обширний перелік договорів, необхідних для функціонування об'єкта відновлювальної енергетики, зумовлений складністю самого процесу продажу електричної енергії. Даний процес не може бути врегульованим більш простими механізмами,

оскільки це несе ризик корупційних факторів та значно сповільнить взаємодію між постачальниками електричної енергії, споживачами, операторами системи передачі та НКРЕКП як Регулятора.

Окрім того, необхідно вирішити питання з розподілом електричної енергії, для чого слід звернутися до пункту 4.1.8 Кодексу систем розподілу [128] щодо укладення договору про надання послуг з розподілу електричної енергії та підключення електроустановки замовника. Також керуючись положенням пункту 11.2.4 Правил роздрібного ринку електричної енергії необхідно укласти договір про забезпечення електричною енергією по прямій лінії. Окрім того, пунктом 3.16 Правил роздрібного ринку електричної енергії вказано, що постачання електричної енергії споживачу здійснюється, якщо споживач є стороною діючих договорів, а саме про надання послуг з розподілу (передачі) електричної енергії, крім випадку здійснення розподілу (передачі) електричної енергії оператором системи до власних електроустановок; про постачання електричної енергії споживачу або про постачання електричної енергії постачальником універсальних послуг, або про постачання електричної енергії постачальником "останньої надії" та про надання послуг комерційного обліку електричної енергії, крім випадків, коли роль постачальника послуг комерційного обліку виконує оператор системи, до мереж якого приєднаний цей споживач [126]. Таким чином, законодавець встановив закритий перелік договорів та список винятків, коли дані договори укладати не потрібно. Слід зазначити, що перелік договорів, які слід укласти для продажу електричної енергії споживачу, є розпорошеним. На мою думку, слід переглянути всі профільні кодекси та спробувати продумати механізм об'єднання цих положень в один нормативно-правовий акт.

Якщо говорити про продаж електроенергії активному споживачу, то слід звернутися до визначення, наведеного в пункті 3-2 статті 1 Закону «Про ринок електричної енергії», де вказано, що активний споживач – споживач, у тому числі приватне домогосподарство, енергетичний кооператив та споживач, який є замовником енергосервісу (як до, так і після переходу до замовника за

енергосервісним договором права власності на майно, утворене (встановлене) за енергосервісним договором), що споживає електричну енергію та виробляє електричну енергію, та/або здійснює діяльність із зберігання енергії, та/або продає надлишки виробленої та/або збереженої електричної енергії, або бере участь у заходах з енергоефективності та управління попитом відповідно до вимог закону, за умови, що ці види діяльності не є його основною господарською або професійною діяльністю [68]. До атак російської федерації на енергетичну систему України активних споживачів було не надто багато, проте ситуація змінилася. До прикладу, першого жовтня 16-поверховий житловий будинок у Києві отримав статус активного споживача електроенергії [129]. Активний споживач здатний як самостійно забезпечувати себе електричною енергією та підтримувати життєдіяльність об'єкта, де розташований, так і продавати надлишки сусідам. Слід зазначити, що закордоном продаж електроенергії споживачам відбувається не лише за рахунок сонячних батарей чи вітряків, розташованих в приватних господарствах, а зі рахунок заряджання електромобілів. Наприклад, деякі австралійці продають електроенергію зі своїх автомобілів назад у мережу, станом на лютий 2025 року таких осіб в Австралії близько 10 [130]. Технологія є новою, проте дуже перспективною.

Для продажу електроенергії активному споживачу необхідно відповідно до положень пункту 11.5.2. Правил роздрібного ринку електричної енергії набути статусу активного споживача одночасно з виконанням однієї з умов: укладенням договору купівлі-продажу електричної енергії за механізмом самовиробництва, що є додатком до договору про постачання електричної енергії споживачу або до договору про постачання електричної енергії постачальником універсальних послуг; або укладенням договору з гарантованим покупцем або постачальником універсальних послуг про продаж електричної енергії за “зеленим” тарифом; або встановленням установки зберігання енергії та укладенням відповідних договорів з метою участі у ринку допоміжних послуг, надання послуг з балансування та купівлі-продажу електроенергії, яка використовується для

зберігання енергії в установках зберігання енергії, на організованих сегментах ринку самостійно або у складі агрегованих груп відповідно до положень Правил ринку [126]. Можливість вибору, який договір підписувати, є позитивним явищем, оскільки надають свободу вибору найкращих умов для самого активного споживача.

Окрім того, як опція, активний споживач може укласти договір про резервне електрозабезпечення споживачів критичної інфраструктури на період аварійного або планового припинення, або обмеження оператором системи розподілу/передачі електричної енергії на об'єкти споживачів відповідно до положень пункту 11.2.8. Правил роздрібного ринку електричної енергії. Правила роздрібного ринку електричної енергії було доповнено пунктом 11.2.8 у січні 2024 року, ці дії були здійснені законодавцем з метою здійснення передачі електричної енергії стратегічним об'єктам. Новий механізм дозволяє оперативно закривати питання з нестачею електроенергії та забезпечувати безперебійну роботу об'єктів критичної інфраструктури.

Однією з проблем при функціонуванні ринку електричної енергії є корупційні ризики. Сектор енергетики внаслідок високого рівня інвестиційної привабливості та прибутковості завжди викликав занепокоєння щодо можливості здійснення корупційних правопорушень. Однією з причин цього явища є великий потік фінансових коштів, які, внаслідок недостатнього контролю з боку регуляторних органів, застосовуються в корупційних схемах. Для отримання неправомірної вигоди гравцями на ринку здійснюється маніпулювання цінами, ухилення від сплати податків та відмивання доходів. Екс-директор НАБУ Артем Ситник зазначив, що розмір збитків від корупції, викритої в паливно-енергетичному комплексі України, перевищує чотири мільярди гривень [131]. Нинішній директор НАБУ Семен Кривонос зазначив «Майбутнє відновлення країни передбачає значні фінансові вливання, а отже і підвищені корупційні ризики, зокрема в енергетичній сфері. Саме тому розслідування корупційних правопорушень у галузі енергетики є одним із топпріоритетів НАБУ» [132].

Щоправда, слід звернути увагу, що Національне антикорупційне бюро не проводило окремих досліджень кількості порушень норм кримінального кодексу України щодо економічних кримінальних правопорушень у сфері відновлювальної енергетики. На мою думку, це негативне явище, бо це демонструє відсутність уваги з боку антикорупційних органів до правопорушень у секторі відновлювальної енергетики, хоча не виникає сумнівів, що такі порушення законодавства мають місце. Можливо, відсутність уваги до даної сфери зумовлена недостатньою кількістю кадрів працівників правоохоронних органів або більший вектор інтересу до правопорушень підприємств нафтогазового сектору.

Одним з проявів корупції в секторі відновлювальної енергетики є корупційні ризики, пов'язані з приватизацією земельних ділянок для будівництва об'єкта відновлювальної енергетики. До прикладу, виробник вітроенергетики в Нижній Саксонії Holt потрапив під слідство за комерційне шахрайство. Іншим аспектом порушення законодавства є надання неправомірної вигоди за отримання екологічних дозволів. Єдиним шляхом боротьби з цим явищем є підвищення рівня роботи правоохоронних органів та покращення законодавства.

Окрім ефективної діяльності антикорупційних органів необхідно створювати робочі групи на базі держаних органів для оцінки корупційних ризиків. Прикладом такого проєкту є наказ Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України від 24 січня 2023 року №7 про "Про робочу групу з питань оцінювання корупційних ризиків у Держенергоефективності". Щоправда, на сайті Держенергоефективності відсутня інформація про результати діяльності цієї робочої групи, що показує відсутність ефективності їх роботи.

* * *

В умовах глобального потепління й зростання політичного напруження між державами одним з стратегічних питань для вирішення законодавцем стало

продумати механізми стимулювання розвитку відновлювальної енергетики. На початку появи цього явища встановлення об'єктів відновлювальної енергетики було дуже дорогим процесом і період окупності такого енергетичного проєкту був досить тривалим. Для підтримки виробників електроенергії виникла потреба у створенні механізмів фінансового стимулювання.

Одним з таких механізмів є “зелений” тариф, який вперше з’явився у США, а в подальшому був впроваджений у країнах Європи та в Україні. “Зелений” тариф передбачає закупівлю електроенергії у виробників за фіксованими цінами, що є значно вищими за ринкові. Метою цього є підтримка розвитку альтернативної енергетики. Перевагами цього механізму є підтримка екологічно чистого бізнесу у сфері енергетики та посилення енергетичної незалежності держави загалом, проте можна виокремити і низку недоліків цього механізму. Перш за все, внаслідок нестачі коштів у бюджеті, ДП «Гарантований покупець» заборгував виробникам великі суми коштів, що викликає недовіру у бізнесу по відношенню до цього механізму та не сприяє появі нових сонячних та вітрових електростанцій. Окрім того, багато питань викликає справедливість цього механізму, оскільки тарифи на різні види енергії різняться, а обґрунтування державою причин і чому конкретно такі цифри – не надається. Дисбаланс у цінах провокує зростання кількості сонячних електростанцій, у той же час вітрова та біоенергетика страждають від браку надходжень. На нашу думку, законодавець повинен зрівняти ціни, проаналізувати ринок, а тоді розробити механізми стимулювання конкретних видів енергії, яких бракує Україні.

Іншим механізмом є встановлення гарантій походження електричної енергії, виробленої з відновлюваних джерел енергії. Даний законодавчий концепт є перспективним для інвесторів та підприємців, оскільки дає змогу офіційно підтвердити походження енергії та може бути проданий окремо великим компаніям, які не займаються енергетикою безпосередньо, проте прагнуть інвестувати у розвиток чистого довкілля та зменшення залежності від традиційних видів енергії, що вписується в концепт відповідального перед

суспільством бізнесу. Щоправда, впровадження гарантій походження електричної енергії має і свої виклики та недоліки. До прикладу, деякі компанії можуть формально купляти зелені сертифікати, проте фактично використовувати традиційну енергетику. Одним з найбільш критичних викликів для цього механізму на сьогодні є створення некорупційного і транспарентного середовища видачі, обліку й перевірки цих гарантій. На нашу думку, цього можна досягнути виключно шляхом підвищення рівня роботи публічної адміністрації та професійній діяльності антикорупційних органів, бо впровадження механізму гарантій походження електричної енергії, виробленої з відновлюваних джерел енергії, може стати альтернативою “зеленого” тарифу і допомогти інтегрувати нашу державу в енергоринок ЄС.

Іншим шляхом для держави підтримувати відновлювальну енергетику є розвиток водневих технологій. Станом на сьогодні прийнято Водневу стратегію, проте, на нашу думку, цього законодавчого регулювання недостатньо і потрібно створювати нормативно-правові акти, які регулюватимуть розвиток цієї галузі на практиці. Одним з перших кроків має бути створення в Україні стандарту сертифікації виробництва водню, що однозначно позитивно вплине на процес його переробки.

Держава впливає на сектор відновлювальної енергетики і шляхом впровадження конкретного переліку договорів для продажу такого виду електроенергії. Ці договори диверсифіковано за видами залежно від того, кому продають цю електроенергію. На нашу думку, цей підхід є правильним і стимулює продаж електроенергії.

Не можна не погодитися, що одним з основних викликів для розвитку відновлювальної енергетики є корупційні ризики. Корупція в сфері альтернативної енергетики може проявлятися в наданні неправомірної вигоди за зміну цільового призначення земельної ділянки, отримання дозволів і ліцензій, маніпулювання на енергетичних аукціонах, закупівлі обладнання за завищеними цінами, відмивання коштів та ухилення від оподаткування. Слід звернути увагу,

що причиною цих явищ часто є не недоліки самого законодавства, а проблеми з його практичною реалізацією. Для вирішення цього питання слід підходити комплексно, роблячи законодавство більш конкретним, а роботу антикорупційних органів більш ефективною.

Отже, механізми стимулювання державою розвитку альтернативної енергетики є позитивним явищем для розвитку об'єктів енергетики, оскільки вони роблять даний сектор привабливим як для бізнесу, так і для звичайних споживачів. Щоправда, в Україні наразі він функціонує не зовсім стабільно та неповністю відповідає європейським та світовим стандартам. Усі зусилля на сьогодні повинні бути спрямовані на виправлення цієї ситуації.

ВИСНОВКИ

1. Відновлювальна енергетика є невід'ємною складовою переходу до низьковуглецевої економіки й на даний момент перебуває на піці своєї популярності в країнах ЄС та США. Проте в Україні її розвиток значно сповільнився, причиною чого є брак інвестицій, ризик втрати контролю над об'єктами енергетики внаслідок військових дій, відсутність стимулювання державою розвитку цього виду енергетики, бюрократичні процеси введення в експлуатацію об'єкта відновлювальної енергетики та корупційні ризики під час діяльності електростанції. В роботі проведено аналіз розвитку та змін законодавства у сфері відновлювальної енергетики в Україні та Європейському союзі. Розвиток відновлювальної енергетики не лише сприяє зменшенню вуглецевого сліду та зниженню рівня парникових газів, а і є стимулом для створення нових робочих місць і залучення інвестицій та міжнародної фінансової допомоги. Вторгнення росії в Україну показало, що енергетична ефективність та незалежність – це не пустий звук, а стратегічно важливі цілі для успішного розвитку усіх держав.

2. У цій магістерській роботі було досліджено практику держав-членів ЄС у сфері публічного адміністрування сектору відновлювальної енергетики та виокремлено кроки для максимально швидкої та якісної адаптації українського законодавства до європейських стандартів. Ми дійшли до висновків, що для якнайшвидшої інтеграції України в європейський сектор відновлювальної енергетики необхідно більш активно імплементувати законодавство ЄС у сфері відновлювальної енергетики, а саме: Регламент Європейського Парламенту та Ради ЄС 2021/1153 від 7 липня 2021 року, Регламент про механізм фінансування відновлювальної енергетики ЄС (EU/ 2020/1294) і Директиву Європейського парламенту і Ради ЄС 2018/2001 від 11 грудня 2018 року про стимулювання використання енергії з відновлюваних джерел. Окрім того, потрібно розпочати роботу над вже існуючими нормативними актами, які написані складною

юридичною мовою, оскільки проблемою регулювання сфери відновлювальної енергетики є заплутаність та незрозуміла подача правових норм.

3. Відновлювальна енергетика станом на зараз є одним з найбільш важливих компонентів національної безпеки та один з чинників підтримки обороноздатності країни. Децентралізовані енергетичні мережі на основі відновлювальних джерел енергії важче вивести з ладу під час атак. Сонячні та вітрові електростанції, розташовані по всій території країни, можуть підтримувати критичну інфраструктуру навіть у випадку руйнування великих енергетичних вузлів. Нами було досліджено сучасний стан розвитку цієї галузі, її подальший розвиток кореспондує міжнародним зобов'язанням України щодо захисту довкілля та є одним з практичних аспектів реалізації статті 50 Конституції України. Стан розвитку регулювання цієї галузі в Україні наразі можна оцінити як середній, оскільки наявні необхідні нормативно-правові акти, такі як: Закон «Про ринок електричної енергії», Закон «Про альтернативні джерела енергії», Закон «Про енергетичну ефективність», Закон «Про запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації» та Закон «Про альтернативні види палива», але взаємодія між державними органами (Кабінетом Міністрів України, Міністерством енергетики, НКРЕКП, ДП «Гарантований покупець») та виробниками електроенергії є повільною, що викликає складності при створенні нових об'єктів енергетики та отриманні компенсації за “зеленим” тарифом. Нами було запропоновано зміни до профільного законодавства з метою покращення цієї взаємодії та стимулювання капіталовкладень у цю галузь.

4. Під час дослідження цієї теми нами було встановлено розподіл між приватним і публічним інтересом у цій галузі і ми дійшли до висновків, що лише завдяки балансу інтересів держави та бізнесу розвиток відновлювальної енергетики буде успішний. Законодавцю та публічній адміністрації при своїй

діяльності слід опиратися на принцип пропорційності з метою зменшення зайвої зарегульованості цієї сфери.

Не менш важливою проблемою є високі корупційні ризики, які проявляються у вигляді зловживань державними органами при видачі дозволів та проведенні оцінки впливу об'єкта енергетики на довкілля. Для боротьби з корупційними ризиками, на нашу думку, необхідно оновлювати законодавство та покращувати роботу правоохоронної системи.

Окрім того, було досліджено коло органів, які здійснюють адміністрування галузі відновлювальної енергетики та проаналізовано їх повноваження. У результаті цієї діяльності було встановлено вади законодавчого регулювання цієї сфери, такі як зайва зарегульованість сектору відновлювальної енергетики, ускладнена взаємодія між державними органами та відсутність орієнтованості нормативно-правових актів на інвестиційну привабливість.

5. Нами було проаналізовано існуючі механізми стимулювання розвитку відновлювальної енергетики, такі як “зелений” тариф, квоти підтримки зеленої енергетики, зелені аукціони та гарантії походження і вдалося виокремити переваги кожного з цих механізмів та недоліки. Було надано рекомендації та пропозиції змін в законодавство, які необхідно внести для збільшення інвестиційної привабливості України в очах міжнародних партнерів, а саме: збільшувати державне фінансування за “зеленим” тарифом та поступове впровадження аукціонної моделі.

При написанні цієї роботи нами було проаналізовано розвиток водневої галузі та Водневу стратегію, було запропоновано прийняти локальне законодавство конкретно щодо цього виду енергії з метою підвищення зацікавленості інвесторів та споживачів. Воднева енергетика є відносно молодим видом альтернативної енергетики, проте її перспективи можуть бути революційними. Україні необхідно стимулювати розвиток цієї галузі з метою

домінування на ринку водню в ЄС, що сприятиме домінуванню на енергетичному ринку та збільшенню притоку грошових коштів до бюджету.

Нами було також здійснено класифікацію процесу продажу електроенергії, виробленої з відновлювальних джерел енергії, за суб'єктивним складом, а саме продаж електроенергії трейдерам, іншим учасникам ринку та споживачам. Ця класифікація допомагає більш повно зрозуміти специфіку роботи ринку електричної енергії.

6. Під час написання цієї роботи було окреслено вади законодавчого регулювання цієї сфери, а саме: зайва законодавча зарегульованість цього сектору, застарілі механізми стимулювання розвитку альтернативної енергетики, високі корупційні ризики й слабка адаптація до стандартів ЄС. Відсутність бюрократії та зайвої зарегульованості сектору відновлювальної енергетики, без сумніву, стане каталізатором отримання коштів та створення нових енергетичних об'єктів. Вигідне географічне розташування України здатне привернути увагу великої кількості інвесторів, а будівництво нових об'єктів енергетики створить велику кількість робочих місць. Децентралізація та лінійне управління сектором відновлювальної енергетики сприятиме появі нових об'єктів відновлювальної енергетики та стане проявом балансу між публічним та приватним інтересом у цій сфері.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Енергетика / О. В. Савченко // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / редкол. : І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2009. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-17885> (дата звернення: 04.05.2025).
2. Data Centres and Data Transmission Networks. IEA, 2023. URL: <https://www.iea.org/energy-system/buildings/data-centres-and-data-transmission-networks> (дата звернення: 04.05.2025).
3. Wile R. Three Mile Island nuclear plant to help power Microsoft's data-center needs. NBC News. URL: <https://www.nbcnews.com/business/business-news/three-mile-island-nuclear-plant-help-power-microsoft-data-center-needs-rcna171958> (дата звернення: 04.05.2025).
4. Google kicks off \$20B renewable energy building spree to power AI. TechCrunch, 2024. URL: <https://techcrunch.com/2024/12/10/google-kicks-off-20b-renewable-energy-building-sprees-to-power-ai/> (дата звернення: 04.05.2025).
5. Porat R. A new approach to data center and clean energy growth. Google. URL: <https://blog.google/inside-google/infrastructure/new-approach-to-data-center-and-clean-energy-growth/> (дата звернення: 04.05.2025).
6. Amazon's Sustainability Report outlines the future of energy. Energy Digital, 2023. URL: <https://energydigital.com/articles/amazons-sustainability-report-outlines-the-future-of-energy> (дата звернення: 04.05.2025).
7. About Amazon Team. Amazon adds 39 renewable energy projects in Europe. About Amazon EU. URL: <https://www.aboutamazon.eu/news/sustainability/amazon-adds-39-renewable-energy-projects-in-europe> (дата звернення: 04.05.2025).
8. Amazon Staff. AWS announces new training programs and renewable energy projects in Mississippi. Amazon News: Breaking news about Amazon and latest company updates. URL: <https://www.aboutamazon.com/news/aws/aws-training-programs-sustainability-projects-mississippi> (дата звернення: 04.05.2025).
9. Amazon Web Services plans to invest \$10 billion, creating 1,000 jobs to establish data center complexes in Mississippi. URL: <https://mississippi.org/news/amazon-web-services-to-invest-record-shattering-10-billion/> (дата звернення: 04.05.2025).
10. Amazon Staff. Amazon is the largest corporate purchaser of renewable energy globally for the fifth year in a row. Amazon News: Breaking news about Amazon and latest company updates. URL: <https://www.aboutamazon.com/news/sustainability/amazon-renewable-energy-solar-wind-nuclear-climate-change> (дата звернення: 04.05.2025).
11. Google to invest \$2 billion in Malaysian data center and cloud hub. AP News. URL: <https://apnews.com/article/malaysia-google-investment-94764341b721e1c1f3fb2d607604f011> (дата звернення: 04.05.2025).

12. Google to invest \$2 billion in Malaysian data center and cloud hub. The Independent. URL: <https://www.independent.co.uk/news/google-ap-kuala-lumpur-anwar-ibrahim-microsoft-b2553640.html> (дата звернення: 04.05.2025).
13. Intergovernmental Panel on Climate Change. Special Report: Global Warming of 1.5 °C. Summary for Policymakers. IPCC, 2018. 4 p. URL: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2022/06/SPM_version_report_HR.pdf (дата звернення: 04.05.2025).
14. EPA. Climate Change Impacts on Energy, 2023. URL: <https://www.epa.gov/climateimpacts/climate-change-impacts-energy> (дата звернення: 04.05.2025).
15. Billions of people still breathe unhealthy air: new WHO data. World Health Organization (WHO). URL: <https://www.who.int/news/item/04-04-2022-billions-of-people-still-breathe-unhealthy-air-new-who-data> (дата звернення: 04.05.2025).
16. Tackling threats that impact the Earth. Oil and Gas development. World Wide Fund for Nature. URL: <https://www.worldwildlife.org/initiatives/tackling-environmental-threats> (дата звернення: 04.05.2025).
17. Application Tetyana Sevastyaniivna GOROBETS against Ukraine and 6 other applications. ECHR, 2023. URL: <https://hudoc.echr.coe.int/ukr#%7B%22fulltext%22:%5B%22bezpala%22%5D,%22itemid%22:%5B%22001-227890%22%5D%7D> (дата звернення: 04.05.2025).
18. 25% of EU electricity production from nuclear sources. Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220111-1> (дата звернення: 04.05.2025).
19. Is nuclear energy renewable? Natural History Museum. URL: <https://www.nhm.ac.uk/discover/quick-questions/is-nuclear-energy-renewable.html> (дата звернення: 04.05.2025).
20. 3 Reasons Why Nuclear is Clean and Sustainable. U.S Department of Energy. URL: <https://www.energy.gov/ne/articles/3-reasons-why-nuclear-clean-and-sustainable> (дата звернення: 04.05.2025).
21. Nuclear Power and Secure Energy Transitions. International Energy Agency. From today's challenges to tomorrow's clean energy systems. 3 p. URL: <https://www.iea.org/reports/nuclear-power-and-secure-energy-transitions> (дата звернення: 04.05.2025).
22. What is renewable energy. United Nations. URL: <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-renewable-energy> (дата звернення: 04.05.2025).
23. Home Solar Project Reduces 2,000 Mauritian Households' Electricity Costs and Carbon Emissions. International Renewable Energy Agency. URL: <https://www.irena.org/News/articles/2024/Jan/Home-Solar-Project-Reduces-2000-Mauritian-Households-Electricity-Costs-and-Carbon-Emissions> (дата звернення: 04.05.2025).

24. Parker S. Fortress islands and floating cities: extreme solutions that could save the Maldives from sinking. The Telegraph. URL: <https://www.telegraph.co.uk/travel/destinations/asia/maldives/extreme-solutions-to-save-the-sinking-maldives/> (дата звернення: 04.05.2025).
25. Gardner T. U.S. military marches forward on green energy, despite Trump. Reuters. URL: <https://www.reuters.com/article/business/environment/us-military-marches-forward-on-green-energy-despite-trump-idUSKBN1683BK/> (дата звернення: 04.05.2025).
26. Share of energy from renewable sources, by country. European Environment Agency. URL: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from-1737037132/share-of-energy-from-renewable> (дата звернення: 04.05.2025).
27. Uruguay first two months 2024 with 100% renewable energy generation and surplus to export. MercoPress. URL: <https://en.mercopress.com/2024/02/28/uruguay-first-two-months-2024-with-100-renewable-energy-generation-and-surplus-to-export#:~:text=Uruguay%20managed%20during%20the%20first,the%20major%20single%20exporting%20company> (дата звернення: 04.05.2025).
28. How much do solar panels cost in 2024. KBC Brussels. URL: <https://www.kbcbrussels.be/retail/en/loans/home/solar-panel-costs.html> (дата звернення: 04.05.2025).
29. How Much Do Solar Panels Cost? 2024 Price Breakdown. Bankrate. URL: <https://www.bankrate.com/homeownership/solar/solar-panel-cost/> (дата звернення: 04.05.2025).
30. Bandhakavi S. UK's Sizewell C plant could cost £40bn, nearly double its initial estimate. Nuclear Engineering International. 2025. URL: <https://www.neimagazine.com/news/uks-sizewell-c-plant-could-cost-40bn-nearly-double-its-initial-estimate/> (дата звернення: 04.05.2025).
31. China-Taiwan 2027 Deadline: How China could crush Taiwan without firing a shot. The Economic Times. URL: <https://economictimes.indiatimes.com/news/defence/china-taiwan-2027-deadline-how-china-could-crush-taiwan-without-firing-a-shot/articleshow/119429188.cms?from=mdr> (дата звернення: 04.05.2025).
32. Вітрова енергетика в Україні та світі. Хмарочос. URL: <https://hmarochos.kiev.ua/2022/01/18/vitrova-energetyka-v-ukrayini-ta-sviti/> (дата звернення: 04.05.2025).
33. Перша сонячна електростанція України найближчим часом з'явиться в Криму. Український екологічний клуб. URL: <https://ecoclubua.com/technology/persha-sonyachna-elektrostantsiya/> (дата звернення: 04.05.2025).
34. Енергетична система України: стан на кінець 2024 року та сценарії на 2025. Нафта і Газ України. URL: <https://oil->

gas.com.ua/statti/enerhetychna_systema_ukrainy_stan_na_kinets_2024_roku_ta_stse_narii_na_2025 (дата звернення: 04.05.2025).

35. Конституція України : від 28.06.1996 № 254к/96-ВР : станом на 1 січ. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 04.05.2025).

36. Вплив викидів українських вугільних електростанцій на здоров'я населення. Екодія. URL: <https://ecoaction.org.ua/vplyv-vykydiv-vuhilla.html> (дата звернення: 04.05.2025).

37. Рішення Конституційного Суду України у справі за конституційним поданням Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини щодо відповідності Конституції України (конституційності) положення третього речення частини першої статті 13 Закону України "Про психіатричну допомогу". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v002p710-16#Text> (дата звернення: 04.05.2025).

38. Прасад А., Чайка О. «ГарПок» знизив борги перед зеленою генерацією на 5,8 млрд грн. Forbes.ua. URL: <https://forbes.ua/news/garpok-zniziv-borgi-pered-zelenoyu-generatsieyu-na-58-mlrd-grn-31012024-18896> (дата звернення: 04.05.2025).

39. Курс за вітром – чому вітрова генерація має стати пріоритетним напрямком розвитку енергетики України. Forbes.ua. URL: <https://forbes.ua/money/kurs-za-vitrom-chomu-vitrova-generatsiya-mae-stati-prioritetnim-napryamkom-rozvitku-energetiki-ukraini-30082024-23148> (дата звернення: 04.05.2025).

40. Order of The Federal Constitutional Court of 24.03.2021 in Neubauer, et al. v. Germany. URL: https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/EN/2021/03/rs20210324_1bvr265618en.html (дата звернення: 04.05.2025).

41. Про затвердження Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року та плану заходів з його виконання : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 13.08.2024 № 761-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/761-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 04.05.2025).

42. Як змінювалась кількість викидів парникових газів в Україні упродовж 30 років? Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/yak-zminyuvalas-kilkist-vykydiv-parnykovykh-gaziv-v-ukrayini-uprodovzh-30-rokiv/> (дата звернення: 04.05.2025).

43. Міндовкілля: Викиди внаслідок бойових дій на території України вже становлять 180 млн тонн СО₂. Урядовий Портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mindovkillia-vykydy-vnaslidok-boiovykh-dii-na-terytorii-ukrainy-vzhe-stanovliat-180-mln-tonn-co> (дата звернення: 04.05.2025).

44. Меморандум про взаєморозуміння щодо врегулювання проблемних питань у сфері відновлюваної енергетики в Україні від 17.06.2020 № 1141. URL:

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.energy-community.org/dam/jcr:ec9c09f5-414d-4f45-97ec-b0ea91f5cbb5/Dispute022019_MoM_062020.pdf&ved=2ahUKEwjJ70rdKMAxVTKBAIHSRvM3QQFnoECB4QAQ&usg=AOvVaw03PJPu-rPKXNdvQRPbLWO1

(дата звернення: 04.05.2025).

45. Воловенко В. Які можливості для інвестицій є в українській сфері енергетики. Економічна правда. URL: <https://epravda.com.ua/columns/2024/10/31/721270/> (дата звернення: 04.05.2025).

46. Конеченков А., Омельченко В. Сектор відновлюваної енергетики України до, під час та після війни. Центр Разумкова. URL: https://razumkov.org.ua/statti/sector-vidnovlyuvanoyi-energetyky-ukrayiny-do-pid-chas-ta-pislya-viyny#_ftn8 (дата звернення: 04.05.2025).

47. Директива Європейського Парламенту і Ради (ЄС) 2018/2001 від 11 грудня 2018 року про стимулювання використання енергії з відновлюваних джерел. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_039-18#n258 (дата звернення: 04.05.2025).

48. Directive 2001/77/EC of the European Parliament and of the Council of 27 September 2001 on the promotion of electricity produced from renewable energy sources in the internal electricity market. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/GA/TXT/?uri=celex:32001L0077> (дата звернення: 04.05.2025).

49. Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A32009L0028> (дата звернення: 04.05.2025).

50. Commission Implementing Regulation (EU) 2020/1294 of 15 September 2020 on the Union renewable energy financing mechanism. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2020.303.01.0001.01.ENG&toc=OJ:L:2020:303:TOC (дата звернення: 04.05.2025).

51. Luxembourg supports Finnish solar energy projects by EUR 40 million through EU mechanism. Ministry of Economic Affairs and Employment of the Finnish Government. URL: <https://valtioneuvosto.fi/en/-/1410877/luxembourg-supports-finnish-solar-energy-projects-by-eur-40-million-through-eu-mechanism> (дата звернення: 04.05.2025).

52. Regulation (EU) 2021/1153 of the European Parliament and of the Council of 7 July 2021 establishing the Connecting Europe Facility and repealing Regulations (EU) No 1316/2013 and (EU) No 283/2014. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1153&qid=1645608129121> (дата звернення: 04.05.2025).

53. Share of energy consumption from renewable sources in Europe. European Environment Agency. URL: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from> (дата звернення: 04.05.2025).
54. Renewable electricity capacity growth by country or region, main case, 2005-2028. International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/renewable-electricity-capacity-growth-by-country-or-region-main-case-2005-2028> (дата звернення: 04.05.2025).
55. Le Conseil fédéral met en vigueur des modifications d'ordonnances pour la promotion de l'énergie solaire. The portal of the Swiss government. URL: <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiqués.msg-id-93760.html> (дата звернення: 04.05.2025).
56. Communication from the Commission of the European Parliament, The Council, The European Economic and social Committee and the Committee of the Regions EU 'Save Energy' URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A240%3AFIN&qid=1653033053936> (дата звернення: 04.05.2025).
57. A 10-Point Plan to Reduce the European Union's Reliance on Russian Natural Gas. International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/reports/a-10-point-plan-to-reduce-the-european-unions-reliance-on-russian-natural-gas> (дата звернення: 04.05.2025).
58. Україна розраховує на допомогу Німеччини для остаточного витіснення росії з енергетичних ринків Європи – Ярослав Демченков. Міністерство енергетики України. URL: <https://mev.gov.ua/novyna/ukrayina-rozrakhovuye-na-dopomohu-nimechchyny-dlya-ostatochnoho-vytisnennya-rosiyi-z> (дата звернення: 04.05.2025).
59. Президент підписав Закон щодо створення Державного фонду декарбонізації та енергоефективної трансформації. Урядовий Портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/prezydent-pidpysav-zakon-shchodo-stvorennia-derzhavnoho-fondu-dekarbonizatsii-ta-enerhoefektyvnoi-transformatsii> (дата звернення: 04.05.2025).
60. Carbon Taxes in Europe. Tax Foundation. URL: <https://taxfoundation.org/data/all/eu/carbon-taxes-europe-2024/> (дата звернення: 04.05.2025).
61. Про утворення Міжвідомчої робочої групи з питань підготовки пропозицій та рекомендацій з розроблення Національного енергетичного і кліматичного плану : Постанова Каб. Міністрів України від 19.08.2023 № 924 : станом на 31 жовт. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/924-2023-%D0%BF#Text> (дата звернення: 04.05.2025).
62. Про схвалення Національного плану з енергетики та клімату на період до 2030 року : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 25.06.2024 № 587-р. URL:

- <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/587-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 04.05.2025).
63. Пульс Угоди. Моніторинг реалізації плану заходів з виконання угоди. URL: <https://pulse.kmu.gov.ua/ua/streams/energy-sector-and-energy-security> (дата звернення: 04.05.2025).
64. Відбір громад для втілення проєктів з відновлюваної енергетики. Екодія. URL: <https://ecoaction.org.ua/vtilennya-proyektiv-z-vde.html> (дата звернення: 04.05.2025).
65. European Local Energy Assistance. European Comission. URL: <https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/node/65> (дата звернення: 04.05.2025).
66. Department for Energy Security and Net Zero. Great British Energy announces £10 million for local government. Great Britain Government. URL: <https://www.gov.uk/government/news/great-british-energy-announces-10-million-for-local-governments> (дата звернення: 04.05.2025).
67. "Укргідроенерго" у 2023 році сплатило до держбюджету 7,9 млрд грн. Українська Енергетика. URL: https://ua-energy.org/uk/posts/ukrhidroenerho-u-2023-rotsi-splatylo-do-derzhbiudzhetu-79-mlrd-hrn?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 04.05.2025).
68. Про ринок електричної енергії : Закон України від 13.04.2017 № 2019-VIII: станом на 9 квіт. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19#Text> (дата звернення: 04.05.2025).
69. Про міжнародне приватне право : Закон України від 23.06.2005 № 2709-IV: станом на 23 груд. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2709-15#Text> (дата звернення: 04.05.2025).
70. Мельник Р. С, Бевзенко В.М. Загальне адміністративне право: Навчальний посібник / За заг. ред. Р.С. Мельника. – К.: Ваїте, 2014. – 376 с.
71. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 № 2469-VIII : станом на 9 серп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text> (дата звернення: 04.05.2025).
72. За три роки повномасштабної війни українська енергетика зазнала понад 30 ворожих масованих атак. Міністерство енергетики України. URL: <https://www.mev.gov.ua/novyna/za-try-roky-povnomasshtabnoyi-viyny-ukrayinska-enerhetyka-zaznala-ponad-30-vorozhykh> (дата звернення: 04.05.2025).
73. Ukraine’s energy system under attack. International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/reports/ukraines-energy-security-and-the-coming-winter/ukraines-energy-system-under-attack> (дата звернення: 04.05.2025).
74. Lihua Z., Kun L. Power from above benefiting rural villages. China Daily. URL: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202208/17/WS62fc3d83a310fd2b29e729ce.html> (дата звернення: 04.05.2025).
75. Elton C., Adhem J. This French village enjoys ‘no bills’ after building wind turbines and solar panels. Euronews. URL:

<https://www.euronews.com/green/2023/02/03/this-french-village-enjoys-no-bills-after-building-wind-turbines-and-solar-panels> (дата звернення: 04.05.2025).

76. Pitel L. EU ‘completely overshooting’ on green rules, Siemens Energy boss warns. Financial Times. URL: <https://www.ft.com/content/98241f9c-7b98-4267-b073-2a2c57a3a548> (дата звернення: 04.05.2025).

77. Про покладення спеціальних обов’язків на учасників ринку електричної енергії, що здійснюють операції з експорту електричної енергії, для забезпечення загальносуспільних інтересів у процесі функціонування ринку електричної енергії протягом дії воєнного стану: Постанова Кабінету Міністрів від 7.07.2022 р. № 775. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/775-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення: 04.05.2025).

78. Where does the EU’s gas come from? European Council. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/where-does-the-eu-s-gas-come-from/> (дата звернення: 04.05.2025).

79. Energy statistics - an overview. Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_statistics_-_an_overview (дата звернення: 04.05.2025).

80. Electricity from renewable sources reaches 47% in 2024. Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250319-1> (дата звернення: 04.05.2025).

81. Про схвалення Стратегії енергетичної безпеки : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 04.08.2021 № 907-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/907-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 04.05.2025).

82. Енергетична стратегія. Міністерство енергетики України. URL: <https://www.mev.gov.ua/reforma/enerhetychna-stratehiya-0> (дата звернення: 04.05.2025).

83. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2050 року : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 21.04.2023 № 373-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/373-2023-%D1%80#Text> (дата звернення: 04.05.2025).

84. Strategy and Policy Statement for Energy Policy in Great Britain. Department of Energy Security & Net Zero. p.34. URL: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/6631ff75ed8a41eeaf58c0eb/strategy-and-policy-statement-for-energy-policy-in-great-britain.pdf> (дата звернення: 04.05.2025).

85. Про затвердження Положення про Міністерство енергетики України : Постанова Каб. Міністрів України від 17.06.2020 № 507 : станом на 5 січ. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/507-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення: 04.05.2025).

86. Про внесення змін до деяких законів України щодо питання впровадження накопичувачів енергії: Пропозиції Міністерства енергетики України до проекту

- Закону України URL: https://www.kmu.gov.ua/storage/app/bills_documents/document-2480733.pdf (дата звернення: 04.05.2025).
87. Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та «зеленої» трансформації енергетичної системи України: Проект закону від 30.06.2023 3220-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3220-20#Text> (дата звернення: 04.05.2025).
88. Міненерго і UkraineInvest підписали Меморандум про співробітництво в енергетичному секторі. Урядовий Портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/minenergo-i-ukraineinvest-pidpisali-memorandum-pro-spivrobitnictvo-v-energetichnomu-sektori> (дата звернення: 04.05.2025).
89. Зміцнення енергетичної безпеки України – ключовий напрям співпраці Міненерго і USAID. Урядовий Портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/zmitsnennia-enerhetychnoi-bezpeky-ukrainy-kliuchovyi-napriam-spivpratsi-minenerho-i-usaid> (дата звернення: 04.05.2025).
90. Співпраця України і Швеції важлива для посилення безпеки та сталого розвитку енергетичних систем України і Європи. Міністерство енергетики України. URL: <https://mev.gov.ua/novyna/spivpratsya-ukrayiny-i-shvetsiyi-vazhlyva-dlya-posylennya-bezpeky-ta-staloho-rozvytku> (дата звернення: 04.05.2025).
91. Україна розвиває співпрацю з Міжнародним енергетичним агентством. Міністерство енергетики України. URL: <https://mev.gov.ua/novyna/ukrayina-rozvyvaye-spivpratsyu-z-mizhnarodnym-enerhetychnym-ahentstvom> (дата звернення: 04.05.2025).
92. Деякі питання проведення аукціонів з розподілу квот підтримки відновлюваної енергетики на 2025 рік та встановлення індикативних прогнозних показників річних квот підтримки на 2026-2029 роки : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 29.11.2024 № 1195-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1195-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 04.05.2025).
93. Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг : Закон України від 22.09.2016 № 1540-VIII : станом на 9 лют. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1540-19#Text> (дата звернення: 04.05.2025).
94. Про затвердження Порядку функціонування платформ інсайдерської інформації: Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 16.01.2024 № 137. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0137874-24#Text> (дата звернення: 04.05.2025).
95. Загальна теорія права: Підручник / За заг. ред. М.І. Козюбри. – К.: Ваіте, 2015 – 392 с.
96. Regulation (EC) No 713/2009 of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 establishing an Agency for the Cooperation of Energy Regulators. URL:

- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32009R0713> (дата звернення: 04.05.2025).
97. Regulation (EU) 2019/942 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 establishing a European Union Agency for the Cooperation of Energy Regulators. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0942> (дата звернення: 04.05.2025).
98. Про альтернативні джерела енергії : Закон України від 20.02.2003 № 555-IV : станом на 9 лют. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text> (дата звернення: 04.05.2025).
99. Rickerson W., Bennhold F., Bradbury J. Feed-in Tariffs and Renewable Energy in the USA – a Policy Update. May 2008, 2 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/228637092_Feed-in_Tariffs_and_Renewable_Energy_in_the_USA_A_Policy_Update (дата звернення: 04.05.2025).
100. 54 Prozent des Stroms kommen aus erneuerbaren Energien. SPIEGEL Wirtschaft. URL: <https://www.spiegel.de/wirtschaft/erneuerbare-energien-neuerrekord-54-prozent-des-stroms-in-deutschland-stammen-aus-oekostrom-a-9dde0208-dedd-4835-adc2-bc51a7438729> (дата звернення: 04.05.2025).
101. Про встановлення «зелених» тарифів на електричну енергію, вироблену генеруючими установками приватних домогосподарств: Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 29 грудня 2023 р. № 2653. URL: <https://www.nerc.gov.ua/acts/provstanovlennya-zelenih-tarifiv-na-elektrichnu-energiyu-viroblenu-generuyuchimi-ustanovkami-privatnih-domogospodarstv-7> (дата звернення: 04.05.2025).
102. Чайка О. Вузол на 60 млрд гривень. Хто кому винен на енергоринку? Пояснюємо на одній картинці. Forbes. URL: <https://forbes.ua/money/vuzol-na-60-milyardiv-khto-komu-vinen-na-energorinku-poyasnyuemo-na-odniy-kartintsi-02112023-16918> (дата звернення: 04.05.2025).
103. Постанова Верховного суду від 1 вересня 2021 року., судова справа № 910/13034/20. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/99425774> (дата звернення: 04.05.2025).
104. Постанова Верховного суду від 12 травня 2021 року., справа № 910/11830/20. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/96977358> (дата звернення: 04.05.2025).
105. Постанова Верховного суду від 14 лютого 2023 року., справа № 712/11967/21. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/108988064> (дата звернення: 04.05.2025).
106. Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та "зеленої" трансформації енергетичної системи України : Закон України від 30.06.2023 № 3220-IX : станом на 30 черв. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3220-20#Text> (дата звернення: 04.05.2025).

107. Fuel Cell, Apollo. National Air and Space Museum. URL: https://airandspace.si.edu/collection-objects/fuel-cell-apollo/nasm_A19730934000 (дата звернення: 04.05.2025).
108. The Fuel Cell in Space: Yesterday, Today and Tomorrow. Nasa Technical Memorandum. C.5 URL: <https://ntrs.nasa.gov/api/citations/19900002488/downloads/19900002488.pdf> (дата звернення: 04.05.2025).
109. WMO confirms 2024 as warmest year on record at about 1.55°C above pre-industrial level. World Meteorological Organization. URL: <https://wmo.int/news/media-centre/wmo-confirms-2024-warmest-year-record-about-155degc-above-pre-industrial-level> (дата звернення: 04.05.2025).
110. Паризька угода : Угода Орг. Об'єдн. Націй від 12.12.2015 : станом на 14 лип. 2016 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_161#Text (дата звернення: 04.05.2025).
111. Україна за сприяння Світового банку розпочинає розробку Водневої стратегії. Українська Енергетика. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/ukraina-za-spriyannia-svitovoho-banku-rozpochynaie-rozrobku-vodnevoi-stratehii> (дата звернення: 04.05.2025).
112. Проєкт водневої стратегії до 2050 року: Міністерство енергетики України. URL: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.mev.gov.ua/sites/default/files/field/file/vodneva-strategiya17.05.2024.pdf&ved=2ahUKEwiKg9SxktOMAxV5KRAIHX-gNXUQFnoECBUQAQ&usg=AOvVaw0oXXiPD3IrFLS9o5nUA0Uy> (дата звернення: 04.05.2025).
113. Бобро Д. Г. Проблемні питання та перспективи розвитку водневої енергетики в Україні. Центр безпекових досліджень. С.3 URL: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-03/voden.pdf> (дата звернення: 04.05.2025).
114. A 91% drop. Less than 100 hydrogen cars sold in the US in the second quarter of 2024. HydrogenInsight. URL: <https://www.hydrogeninsight.com/transport/a-91-drop-less-than-100-hydrogen-cars-sold-in-the-us-in-the-second-quarter-of-2024/2-1-1680990> (дата звернення: 04.05.2025).
115. Hydrogen Cars Falter in Swiss Market Amid Growing Electric Vehicle Popularity. FCW Team. URL: <https://fuelcellsworks.com/2024/11/04/fuel-cells/hydrogen-cars-falter-in-swiss-market-amid-growing-electric-vehicle-popularity> (дата звернення: 04.05.2025).
116. Боришкевич В. Водневі автівки називають машинами майбутнього, але вони не продаються. Розібрали причини. LIGA.net. URL: <https://tech.liga.net/ua/technology/article/vodnevi-avtivky-nazyvaiut-mashynamy->

[maibutnoho-ale-vony-ne-prodaiutsia-rozibraly-prychyny](#) (дата звернення: 04.05.2025).

117. Замазеєва Г. Водень: як світ розвиває енергетику майбутнього і як не відставати Україні. Економічна правда. URL: <https://epravda.com.ua/columns/2023/08/17/703302/> (дата звернення: 04.05.2025).

118. Рихліцький В. Водневий завод на Одещині. Як бізнес в промислових масштабах вироблятиме екологічне пальне. Економічна правда. URL: <https://epravda.com.ua/publications/2024/05/27/714192/> (дата звернення: 04.05.2025).

119. Бондаренко О. «Зелений» водень: які перспективи для України. Mind.ua. URL: <https://mind.ua/openmind/20235073-zelenij-voden-yaki-perspektivi-dlya-ukrayini> (дата звернення: 04.05.2025).

120. Мельник З. “Зелена” відбудова України: перспективи застосування водню в транспорті. Офіс ефективного регулювання. URL: <https://brdo.com.ua/analytics/zelena-vidbudova-ukrayiny-perspektyvy-zastosuvannya-vodnyu-v-transporti/> (дата звернення: 04.05.2025).

121. Підписано Меморандум про створення водневого коридору Україна–ЄС. Transmission System Operator. URL: <https://tsoua.com/news/pidpysano-memorandum-pro-stvorennya-vodneвого-korydoru-ukrayina-yes/> (дата звернення: 04.05.2025).

122. Ліцензійний реєстр НКРЕКП. URL: <https://www.nerc.gov.ua/reyestri-nkrekp/licenzijnij-reyestr-nkrekp> (дата звернення: 04.05.2025).

123. Тарасовський Ю. Державний трейдер ЕКУ збільшив імпорт електроенергії до рекордного рівня. Forbes. URL: <https://forbes.ua/news/derzhavniy-treyder-eku-zbilshiv-import-elektroenergii-do-rekordnogo-rivnya-03062024-21523> (дата звернення: 04.05.2025).

124. Про затвердження Правил ринку : Постанова Нац. коміс., що здійснює держ. регулювання у сферах енергетики та комун. послуг від 14.03.2018 № 307 : станом на 15 квіт. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0307874-18#Text> (дата звернення: 04.05.2025).

125. Про затвердження Кодексу комерційного обліку електричної енергії : Постанова Нац. коміс., що здійснює держ. регулювання у сферах енергетики та комун. послуг від 14.03.2018 № 311 : станом на 22 жовт. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0311874-18#Text> (дата звернення: 04.05.2025).

126. Про затвердження Правил роздрібного ринку електричної енергії : Постанова Нац. коміс., що здійснює держ. регулювання у сферах енергетики та комун. послуг від 14.03.2018 № 312 : станом на 1 квіт. 2025 р.. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0312874-18#Text> (дата звернення: 04.05.2025).

127. Про затвердження Кодексу системи передачі : Постанова Нац. коміс., що здійснює держ. регулювання у сферах енергетики та комун. послуг від 14.03.2018 № 309 : станом на 31 трав. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0309874-18#Text> (дата звернення: 04.05.2025).
128. Про затвердження Кодексу систем розподілу : Постанова Нац. коміс., що здійснює держ. регулювання у сферах енергетики та комун. послуг від 14.03.2018 № 310 : станом на 17 квіт. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0310874-18#Text> (дата звернення: 04.05.2025).
129. Київська багатоповерхівка стала «житловою електростанцією» і продає енергію. Хмарочос. URL: <https://hmarochos.kiev.ua/2024/10/09/kyivska-bagatopoverhivka-stala-zhytlovoyu-elektrostantsiyeyu-i-prodaye-energiyu/> (дата звернення: 04.05.2025).
130. 'A house battery you can drive around': how some Australians are selling power from their cars back to the grid. Scott Dwyer, Jaime Comber and Kriti Nagrath for the Conversation. The Guardian. URL: <https://www.theguardian.com/australia-news/commentisfree/2025/feb/13/a-house-battery-you-can-drive-around-how-some-australians-are-selling-power-from-their-cars-back-to-the-grid> (дата звернення: 04.05.2025).
131. Збитки від корупції в енергетиці перевищують \$4 мільярди - Ситник. Укрінформ. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3372683-zbitki-vid-korupcii-v-energetici-perevisuut-4-milardi-sitnik.html> (дата звернення: 04.05.2025).
132. Розслідування корупції в енергетиці - один із топпріоритетів НАБУ — Семен Кривонос. Національне антикорупційне бюро України. URL: <https://nabu.gov.ua/news/rozsl-duvannia-koruptc-v-energetitc-odin-z-toppr-oritet-v-nabu-semen-krivonos/> (дата звернення: 04.05.2025).