

Електронний журнал «Державне управління: удосконалення та розвиток» включено до переліку наукових фахових видань України з державного управління (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 1643 від 28.12.2019). Спеціальність – 281. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2024. № 12.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2024.12.25>

УДК 351.865 (477)

*О. Л. Струтинський,
аспірант,*

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-8973-7147>

АНАЛІЗ ПРАВОВИХ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ЗАСАД СЕКТОРУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

*O. Strutynskyi,
Postgraduate student,*

Leonid Yuzkov Khmelnytsky University of Management and Law

ANALYSIS OF THE LEGAL AND ORGANIZATIONAL FRAMEWORK OF THE ALTERNATIVE ENERGY SECTOR IN UKRAINE

У статті комплексно досліджено правові та організаційні засади розвитку сектору альтернативної енергетики України, які є ключовими елементами на шляху до енергетичної незалежності та сталого розвитку країни. Мета полягає у виявленні негативних факторів правових та організаційних засад сектору альтернативної енергетики України, що перешкоджають його розвитку. Це досягається завдяки комплексному аналізу правових та організаційних засад сектору альтернативної

енергетики України. Також було розглянуто та проаналізовано ключові нормативні акти сектору альтернативної енергетики України, завдяки чому було виділено сферу їх дії. Виділено ряд принципів, завдяки яким реалізуються правові та організаційні засади сектору альтернативної енергетики України.

Завдяки цьому були виявлені негативні фактори правових та організаційних засад сектору альтернативної енергетики України, серед яких: нестабільність регулятивного середовища, відсутність продуманої довгострокової стратегії, обмежене фінансування, технологічні обмеження, екологічні та соціальні виклики, недостатній розвиток енергетичної інфраструктури. Аналіз негативних факторів, дозволив виділити певні ключові аспекти які сприяють формуванню цих факторів, серед яких: недосконалість законодавчої бази, бюрократичні перешкоди, недостатній рівень інвестицій, відсутність продуманої стратегії, військова агресія Росії проти України, руйнування ворогом енергосистеми. Також, комплексний аналіз організаційних засад дозволив сформуванню ієрархію сектору альтернативної енергетики України.

Такий комплексний аналіз, дозволив сформуванню ряд заходів реалізація яких, допоможе нейтралізувати виділені негативні фактори. Суть цих заходів полягає в: стабілізації регулятивного середовища шляхом формування окремої групи впливу, яка складатиметься із державних органів управління, громадських організацій та підприємств; розробці нової національної стратегії, яка враховує специфіку Українського енергетичного ринку; підтримки наукових досліджень та інновацій завдяки формуванню спільноти Українських науковців які займаються розвитком сектору альтернативної енергетики; залученні громадських організацій та територіальних громад для моніторингу сектору альтернативної енергетики; сприянню міжнародному співробітництву; модернізації інфраструктури сектору альтернативної енергетики завдяки формуванню другорядної енергомережі.

The article comprehensively examines the legal and organizational framework for the development of Ukraine's alternative energy sector, which are key elements on the path to energy independence and sustainable development of the country. The purpose is to identify the negative factors of the legal and organizational framework of the alternative energy sector of Ukraine which impede its development. This is achieved through a comprehensive analysis of the legal and organizational framework of the alternative energy sector in Ukraine. The key regulations of the alternative energy sector of Ukraine were also reviewed and analyzed, which helped to identify the scope of their action. A number of principles have been identified which help to implement the legal and organizational framework of the alternative energy sector of Ukraine.

This helped to identify negative factors of the legal and organizational framework of the alternative energy sector in Ukraine, including: instability of the regulatory environment, lack of a well-thought-out long-term strategy, limited funding, technological limitations, environmental and social challenges, and insufficient development of energy infrastructure. The analysis of negative factors allowed us to identify certain key aspects that contribute to the formation of these factors, including: imperfect legislative framework, bureaucratic obstacles, insufficient investment, lack of a well-thought-out strategy, Russia's military aggression against Ukraine, and the enemy's destruction of the energy system. In addition, a comprehensive analysis of the organizational framework allowed us to form a hierarchy of the alternative energy sector in Ukraine.

Such a comprehensive analysis allowed us to formulate a number of measures, the implementation of which will help to neutralize the identified negative factors. The essence of these measures is to: stabilize the regulatory environment by forming a separate group of influence, which will consist of government agencies, NGOs and enterprises; develop a new national strategy that takes into account the specifics of the Ukrainian energy market; support research and innovation through the formation of a community of Ukrainian scientists engaged in the development of the alternative energy sector; involve

NGOs and local communities to monitor the alternative energy sector; promoting international cooperation; modernizing the infrastructure of the alternative energy sector through the formation of a secondary power grid.

Ключові слова: *альтернативна енергетика, державна політика, нормативні акти, правові та організаційні засади, сектор альтернативної енергетики.*

Keywords: *alternative energy, state policy, regulations, legal and organizational framework, alternative energy sector.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Проблеми розвитку альтернативної енергетики в Україні являється актуальним питанням у контексті забезпечення енергетичної безпеки та незалежності країни. Незважаючи на значний потенціал сектору альтернативної енергетики України, руйнівний зовнішній вплив перешкоджає його стабільному розвитку, але якщо на зовнішні фактори держава впливу немає, внутрішніх можна позбутись.

Сектор альтернативної енергетики України реалізований на основі певних правових та організаційних засад. Таким чином, для виявлення внутрішніх негативних факторів, які перешкоджають розвитку сектору альтернативної енергетики України, потрібно провести детальний аналіз правових та організаційних засад, та сформувати ряд заходів, які сприятимуть подальшому розвитку альтернативної енергетики в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичною основою дослідження стали праці науковців, що вивчали правові та організаційні аспекти галузі альтернативної енергетики України, а саме: В. І. Бондаренко, О. Бодак, В. С. Власова, Г. Б. Варламов, І. А. Вольчин, І. Гайдаєнко, А. Глебова, В. В. Джеджула, О. П. Ігнатенко, М. М. Кузьміна, , Г. С. Ратушняк,

А. В. Святненко, М. О. Стадніцький, Ю. О. Хабло, І. В. Черниш, Є. Є. Шкурідін, та інші.

Формулювання цілей статті (постановка завдання) Мета статті – провести аналіз правових та організаційних засад сектору альтернативної енергетики України для виявлення негативних факторів, які перешкоджають розвитку альтернативної енергетики в Україні, а також сформулювати ряд заходів які нейтралізують негативний вплив.

Для реалізації мети, потрібно виконати наступні завдання:

- Провести комплексний аналіз правових та організаційних засад сектору альтернативної енергетики України.
- Розглянути та проаналізувати ключові нормативні акти сектору альтернативної енергетики України.
- Виділити принципи, які формують правові та організаційні засади сектору альтернативної енергетики України.
- Провести аналіз організаційної структури сектору альтернативної енергетики України та сформулювати ієрархію її суб'єктів.
- На основі аналізу принципів правових та організаційних засад сектору альтернативної енергетики України, виділити негативні фактори які перешкоджають розвитку альтернативної енергетики в Україні.
- Сформулювати ряд заходів, які нейтралізують негативний вплив факторів, які перешкоджають розвитку альтернативної енергетики в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Альтернативна енергетика являється важливим аспектом існування сучасної країни. Саме альтернативна енергетика стала одним із основних напрямків розвитку

сучасного енергетичного потенціалу. Сектор альтернативної енергетики, формується на основі правової системи та організаційної структури, вони в свою чергу, утворюють правові та організаційні засади, які являються каркасом та основою що формують сектор альтернативної енергетики. У цьому дослідженні, буде проводитись аналіз правових та організаційних засада сектору альтернативної енергетики України.

Правові та організаційні засади сектору альтернативної енергетики в Україні включають:

1. **Законодавче регулювання:** Нормативні акти та постанови Міністерства енергетики України, являються важливими елементами для забезпечення: енергетичної безпеки, екологічної переваги, економічного розвитку, дотримання міжнародних зобов'язань, приваблення інвестицій та соціальної вигоди.

2. **Стратегія розвитку:** Необхідність розвитку альтернативної енергетики в Україні визначається глобальними тенденціями, зокрема зростанням світового промислового виробництва, що призводить до значного збільшення споживання енергоресурсів і, як наслідок, - нанесення суттєвої екологічної шкоди світовому довкіллю[3].

3. **Основні принципи:** Основними принципами політики у сфері альтернативних джерел енергії є: нарощування обсягів виробництва та споживання енергії, виробленої з альтернативних джерел, з метою економічного витрачання традиційних паливно-енергетичних ресурсів та зменшення залежності України від їх імпорту[2].

4. **Міжнародне співробітництво:** Україна активно співпрацює з міжнародними партнерами, включаючи Європейський Союз, для обміну досвідом, залучення іноземних інвестицій та впровадження найкращих міжнародних практик[3].

5. **Типи альтернативних джерел:** Типи альтернативних джерел: Серед альтернативних джерел енергії, які використовуються в Україні, є сонячна, вітрова, геотермальна, гідротермальна, біомаса, газ з органічних

відходів та інші. Вітрові електростанції, сонячні панелі та гідроелектростанції є деякими з них[2].

6. **Об'єкти альтернативної енергетики:** Об'єкти альтернативної енергетики включають енергогенеруюче обладнання, яке виробляє енергію з альтернативних джерел[2].

7. **Державна політика:** Україна активно працює над нарощуванням виробництва та споживання енергії, виробленої з альтернативних джерел. Це сприяє економному використанню традиційних ресурсів та зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище[2].

Ці засади відображають багатогранність та комплексність питань, пов'язаних з альтернативною енергетикою, і вимагають постійного удосконалення та адаптації до змінюваних умов[4]. Також ці засади базуються на декількох ключових принципах:

1. **Енергетична незалежність:** Зменшення залежності від традиційних джерел енергії та імпорту, зокрема шляхом розвитку вітчизняного виробництва альтернативної енергії.

2. **Соціальна відповідальність:** Розвиток альтернативної енергетики сприяє створенню нових робочих місць та покращенню якості життя громадян.

3. **Інноваційність:** Використання новітніх технологій та наукових досягнень для пошуку та впровадження ефективних рішень в області альтернативної енергетики.

4. **Економічна ефективність:** Використання альтернативних джерел енергії повинно бути економічно вигідним, що сприяє створенню конкурентного ринку енергетики.

5. **Екологічна безпека:** Використання альтернативних джерел енергії повинно забезпечувати мінімізацію негативного впливу на довкілля.

6. **Технологічна надійність:** Технології, що використовуються для виробництва енергії з альтернативних джерел, повинні бути надійними та безпечними.

7. **Соціальна справедливість:** Доступ до альтернативних джерел енергії повинен бути рівним для всіх громадян, незалежно від їх соціального статусу або місця проживання.

8. **Державна підтримка:** Держава повинна активно підтримувати розвиток альтернативної енергетики через різноманітні програми, законодавчі ініціативи та інвестиції [2].

Ці принципи відображаються в ряді законодавчих актів України, зокрема в Законі України “Про альтернативні джерела енергії”. Вони спрямовані на створення стабільної, ефективної та екологічно безпечної системи альтернативної енергетики в Україні[2].

Враховуючи, що правові та організаційні засади базуються на двох елементах, для детального аналізу потрібно розглядати кожен елемент окремо. Перший елемент, який буде використовуватись для детального аналізу, будуть правові засади. Правові засади альтернативної енергетики в Україні формуються декількома ключовими принципами[4]:

1. **Нормативно-правова база:** Перелік Законів та Нормативних актів, які формують нормативно-правову систему регулювання сектору альтернативної енергетики.

2. **Основні засади державної політики:** Ці засади включають нарощування обсягів виробництва та споживання енергії, виробленої з альтернативних джерел, з метою економного витрачання традиційних паливно-енергетичних ресурсів та зменшення залежності України від їх імпорту[2].

3. **Екологічна безпека:** Законодавство також передбачає дотримання екологічної безпеки за рахунок зменшення негативного впливу на стан довкілля при створенні та експлуатації об’єктів альтернативної енергетики[2].

4. **Науково-технічне забезпечення:** Законодавство стимулює науково-технічне забезпечення розвитку альтернативної енергетики, популяризацію та впровадження науково-технічних досягнень у цій сфері,

підготовку відповідних фахівців у вищих та середніх навчальних закладах[2].

5. **Інвестиції:** Законодавство також сприяє залученню вітчизняних та іноземних інвестицій і підтримці підприємництва у сфері альтернативних джерел енергії[2].

Подальший аналіз, буде стосуватись детального огляду нормативно-правової бази, у сфері альтернативної енергетики України. Для цього, формується таблиця, де міститься назва закону або нормативного акту а також сфера дії закону, тобто що він визначає та регулює, на що впливає.

Таблиця 1. Ключові нормативні акти сектору альтернативної енергетики

Назва нормативного акту (дата прийняття)	Сфера дії нормативного акту
Про альтернативні джерела енергії (20.03.2003р.)[2]	Визначає правові, економічні, екологічні та організаційні засади використання альтернативних джерел енергії та сприяння розширенню їх використання у паливно-енергетичному комплексі, визначає основні принципи державної політики у сфері альтернативних джерел енергії, включаючи нарощування обсягів виробництва та споживання енергії, виробленої з альтернативних джерел, з метою економного витрачання традиційних паливно-енергетичних ресурсів та зменшення залежності України від їх імпорту шляхом реструктуризації виробництва і раціонального споживання енергії за рахунок збільшення частки енергії, виробленої з альтернативних джерел.
Про ринок електричної енергії (13.04.2017 р.)[5]	Визначає правові, економічні та організаційні засади функціонування ринку електричної енергії. Він регулює відносини, пов'язані з виробництвом, передачею, розподілом, купівлею-продажем, постачанням електричної енергії для забезпечення надійного та безпечного постачання електричної енергії споживачам з урахуванням інтересів споживачів, розвитку ринкових відносин, мінімізації витрат на постачання електричної енергії та мінімізації негативного впливу на навколишнє природне середовище. Цей закон також включає правила ринку “на добу наперед” та внутрішньодобового ринку; кодекс системи передачі, кодекс систем розподілу; кодекс комерційного обліку; правила постачання електричної енергії споживачам.

Назва нормативного акту (дата прийняття)	Сфера дії нормативного акту
Про електроенергетику (16.10.1997 р.) [6]	Регулює відносини, що виникають у зв'язку з виробництвом, передачею, розподілом, постачанням і використанням енергії. Він також включає державний нагляд за безпечним виконанням робіт на об'єктах електроенергетики незалежно від форм власності, безпечною експлуатацією енергетичного обладнання і державним наглядом за режимами споживання електричної і теплової енергії, а також з централізованим диспетчерським (оперативно-технологічним) управлінням.
Про затвердження Порядку встановлення, перегляду та припинення дії «зеленого» тарифу на електричну енергію для суб'єктів господарської діяльності, споживачів електричної енергії, у тому числі енергетичних кооперативів, та приватних домогосподарств, генеруючі установки яких виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії (30.08.2019 р.) [7]	Встановлює порядок встановлення, перегляду та припинення дії «зеленого» тарифу на електричну енергію для суб'єктів господарської діяльності, споживачів електричної енергії, у тому числі енергетичних кооперативів, та приватних домогосподарств, генеруючі установки яких виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії. Це включає встановлення «зеленого» тарифу на електричну енергію, вироблену з енергії сонячного випромінювання, вітру, біомаси та біогазу. Постанова також визначає умови, за якими може бути встановлено «зелений» тариф, а також умови його перегляду та припинення.
Про альтернативні види палива (21.05.2009р.) [1]	Визначає правові, економічні, організаційні засади виробництва та використання альтернативних видів палива, та спрямований створення правової бази для розвитку альтернативних видів палива, стимулювання їх виробництва та використання, а також для забезпечення державного контролю та підтримки ринку альтернативних видів палива України.

Назва нормативного акту (дата прийняття)	Сфера дії нормативного акту
<p>Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення умов підтримки виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії (21.07.2020 р.) [8]</p>	<p>Прийнятий з метою врегулювання нагальних проблем функціонування «зеленої» електрогенерації.</p> <p>Сфера дії цього закону включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зменшення розмірів «зелених» тарифів для об'єктів введених в експлуатацію сонячної та вітрової енергетики шляхом встановлення понижуючих коефіцієнтів. • Запровадження повної відповідальності за небаланс своїх фактичних та акцептованих (прогнозних) графіків виробництва електроенергії для всіх виробників з альтернативних джерел енергії. • Визначення оператора системи передачі відповідальним за компенсацію недовідпущеної виробниками ВДЕ електричної енергії внаслідок виконання ними диспетчерських команд на зменшення та/або обмеження навантаження. • Надання державні гарантії стосовно незмінності законодавства, чинного на день прийняття цього Закону, для виробників за «зеленим» тарифом. • Надання можливості участі в аукціонах сонячних електростанцій, які розміщуються на дахах/фасадах будівель та капітальних споруд. <p>Цей закон вніс зміни до декількох законів України, включаючи закони “Про альтернативні джерела енергії”, “Про ринок електричної енергії”, “Про режим іноземного інвестування”, “Про оренду державного та комунального майна”</p>

Примітка: сформовано автором.

Подані у таблиці нормативні акти формують основу нормативно-правової бази, яка регулює дію сектору альтернативної енергетики України. Враховуючи постійний розвиток сектору альтернативної енергетики а також зовнішні та внутрішні фактори впливу, Українське законодавство, повинно постійно вдосконалюватися. Важливим етапом, вдосконалення нормативно-правової бази а також формування нового ринку енергетики, та заміни традиційного «зеленого тарифу», являється 2023 рік, коли прийняли законопроект «Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та зеленої трансформації енергетичної системи України» (реєстр. № 9011-д).

Законопроект №9011-д був зареєстрований 28.04.2023 року. Закон “Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та “зеленої” трансформації енергетичної системи України” був прийнятий з метою врегулювання нагальних проблем функціонування «зеленої» електрогенерації[9]. Суть цього закону полягає в наступному:

- **Надання можливості отримання «зеленого» тарифу** для об’єктів альтернативної енергетики, які було пошкоджено або зруйновано протягом воєнного стану, після їх відновлення[10].
- **Підвищення гнучкості аукціонної моделі** підтримки виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії, з урахуванням провідного світового досвіду[10].
- **Стимулювання розвитку сегменту прямих договорів** купівлі-продажу електричної енергії між виробником електричної енергії з альтернативних джерел енергії та споживачами[10].
- **Запровадження дієвого механізму видачі**, використання та припинення дії гарантій походження електричної енергії, виробленої з альтернативних джерел енергії[11].

Законопроект був прийнято 30.06.2023 і підписано 24.07.2023[9]. Цей законопроект передбачає гарантії походження “зеленої” електроенергії[12]. Це важливий крок у напрямку зеленої трансформації енергетичної системи України, який сприятиме розвитку альтернативних джерел енергії та зменшенню впливу на навколишнє середовище. Впровадження цього законопроекту, дозволило на основі іноземного досвіду, переосмислити увесь ринок альтернативної енергетики України. Але, прийнятий законопроект має один суттєвий мінус для потенційних інвесторів, якщо раніше інвестори та приватні господарства могли продавати всю згенеровану «зелену енергію», то тепер можна продавати тільки надлишки згенерованої енергії, що суттєво зменшить кількість потенційних інвесторів та можливо і існуючих власників об’єктів генерації, адже вони від початку

інвестували у об'єкти альтернативної генерації тільки для отримання прибутку по «зеленому тарифу» [11].

Аналізуючи правові засади, можна зрозуміти, що хоча вони містять принципи які формують ці засади, а також нормативно-правову базу якою вони регулюються, через постійні динамічні зміни а також масштабний зовнішній вплив та форс-мажорні обставини, виникають дуже суттєві негативні фактори. Ці негативні фактори включають наступне:

1. **Нестабільність регуляторного середовища:** Зміни в законодавстві та політиці можуть створити невизначеність для інвесторів та розробників проектів[13].

2. **Відсутність довгострокової стратегії:** Необхідність розвитку альтернативної енергетики в Україні визначається глобальними тенденціями, але відсутність чіткої довгострокової стратегії може ускладнити планування та реалізацію проектів[3].

3. **Технічні обмеження:** Деякі види альтернативної енергетики, такі як вітроенергетика, мають технічні обмеження, такі як нестабільність та нерегульованість вітрового потоку[14].

4. **Обмеження фінансування:** Необхідні значні інвестиції для розвитку альтернативної енергетики, але доступ до капіталу може бути обмеженим[13].

5. **Соціальні та екологічні виклики:** Розміщення та експлуатація об'єктів альтернативної енергетики можуть мати вплив на місцеві спільноти та довкілля[14].

Ці фактори, здійснюють великий вплив на формування сектору альтернативної енергетики України. Негативні фактори, які мають значний вплив на правові засади сектору альтернативної енергетики в Україні включають декілька ключових аспектів:

1. **Недосконалість законодавчої бази:** Законодавство в сфері альтернативної енергетики в Україні потребує подальшого удосконалення для створення сприятливого середовища для розвитку цієї галузі. Це

включає в себе необхідність внесення змін до існуючих законів, а також розробку нових нормативно-правових актів.

2. **Бюрократичні перешкоди:** Процес отримання дозволів та ліцензій для роботи в сфері альтернативної енергетики часто супроводжується бюрократичними перешкодами, що ускладнює розвиток цієї галузі.

3. **Відсутність стабільної державної політики:** Державна політика в сфері альтернативної енергетики часто змінюється, що створює невизначеність для інвесторів та підприємств.

4. **Недостатній рівень інвестицій:** Незважаючи на значний потенціал альтернативної енергетики в Україні, рівень інвестицій в цю галузь залишається недостатнім.

5. **Відсутність продуманої стратегії:** Військова агресія Росії проти України а також масштабні руйнування сектору альтернативної енергетики ворогом, створює надзвичайно нестабільну ситуацію яка при відсутності стратегії що враховує такі форс-мажорні обставини, дає туманні перспективи для існування сектору альтернативної енергетики України.

Подані фактори та аспекти, мають надзвичайно масштабний негативний вплив на сектор альтернативної енергетики України. Для подальшого існування та розвитку сектору альтернативної енергетики України, потрібно сформувати заходи, які зможуть позбутись негативних факторів.

Другим елементом детального аналізу будуть організаційні засади, які розкривають принципи та організаційну структуру у сфері альтернативної енергетики України. Організаційні засади у сфері альтернативної енергетики в Україні визначаються декількома ключовими принципами[2]:

1. **Нарощування обсягів виробництва та споживання енергії,** виробленої з альтернативних джерел, з метою економного витрачання традиційних паливно-енергетичних ресурсів та зменшення залежності України від їх імпорту[2].

2. **Дотримання екологічної безпеки** за рахунок зменшення негативного впливу на стан довкілля при створенні та експлуатації об'єктів альтернативної енергетики[2].

3. **Додержання безпеки для здоров'я людини** на об'єктах альтернативної енергетики на всіх етапах виробництва[2].

4. **Науково-технічне забезпечення розвитку альтернативної енергетики**, популяризація та впровадження науково-технічних досягнень у цій сфері, підготовка відповідних фахівців у вищих та середніх навчальних закладах[2].

5. **Залучення вітчизняних та іноземних інвестицій** і підтримка підприємництва у сфері альтернативних джерел енергії[2].

Ці засади спрямовані на забезпечення сталого розвитку енергетики в Україні, зменшення залежності від традиційних джерел енергії, забезпечення екологічної безпеки та збереження природних ресурсів.

Наступне, що потрібно проаналізувати, це організаційну структуру, що допоможе сформувати ієрархію організації та управління сектором альтернативної енергетики. Організаційна структура сектору альтернативної енергетики в Україні складається з наступних органів управління:

1. **Кабінет Міністрів України:** Це найвищий орган виконавчої влади в Україні, який координує та контролює роботу урядових органів, включаючи ті, що працюють у сфері альтернативної енергетики[2].

2. **Міністерство енергетики України:** Це центральний орган виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України, який формує та реалізує державну політику в електроенергетичному, ядерно-промисловому, вугільно-промисловому, торфодобувному, нафтогазовому, нафтогазопереробному комплексі, у сфері відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів газового палива та у сфері нагляду (контролю) у галузях електроенергетики і теплопостачання, а також на ринку природного газу[19].

3. **Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України (Держенергоефективності):** Це центральний орган виконавчої влади, який реалізує державну політику у сфері ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, енергозбереження, альтернативних джерел енергії та альтернативних видів палива[16].

4. **Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП):** Являється постійно діючим незалежним державним колегіальним органом, сферою діяльності якого є державне регулювання, моніторинг та контроль за діяльністю суб'єктів господарювання у сферах енергетики та комунальних послуг. Ця комісія відповідає за регулювання діяльності у сфері генерації, транспортування та постачання тепла, а також централізованого водопостачання та водовідведення [17]

5. **Виробники альтернативної енергії:** Це компанії та організації, а також приватні господарства які займаються виробництвом енергії з альтернативних джерел[18].



Рис. 1. Ієрархія організаційної структури сектору альтернативної енергетики України

Організаційна структура сектору альтернативної енергетики України також зіткнулась із певними негативними факторами які перешкоджають реалізації організаційних засад. Вплив зовнішніх факторів, глобалізація, руйнування ворогом енергосистеми та інші форс-мажорні обставини, усі це сформувало перелік негативних факторів, які складаються з:

1. Недостатній розвиток інфраструктури генерації із альтернативних джерел: Об'єкти генерації із альтернативних джерел приєднані до загальної мережі і у випадку її пошкодження або вимкнення генерація припиняється, що призводить до ще більшого дефіциту у енергосистемі[20].

2. Економічні та фінансові обмеження: Забезпечення фінансування та інвестицій для розвитку альтернативної енергетики є великим викликом[4]. Хорошим прикладом можна назвати «ГрінДІМ» - програма розвитку альтернативної енергетики в Україні, яку можна назвати позитивним фактором, адже ця програма надає пільги, кредити та гранти населенню та бізнесу для своєї енергонезалежності[21]. Але негативним фактором являється те, що НЕК «Укренерго» заборгувала за зеленим тарифом 20 мільярдів гривень[22], продовження війни також забирає більшу частину бюджету держави, це в свою чергу може призвести до збільшення боргу по «зеленому» тарифу а також відсутності достатнього фінансування поданої програми, що призведе до її неефективності.

3. Технологічні обмеження: Незважаючи на значний прогрес у технологіях сектору альтернативної енергетики, вони містять певні недоліки, які суттєво заважають його розвитку [4]. Наприклад, сонячні станції потребують багато місця для розміщення, вони дуже дорогі, особливо акумулятори які потрібні для збереження акумульованої енергії, також зимою вони дають мало енергії, такі недоліки суттєво сповільнюють поширення використання сонячних станцій для основних користувачів тобто приватних господарств [23].

4. **Екологічні виклики:** Незважаючи на те, що альтернативна енергетика використовує відновлювані джерела енергії, які не впливають на екологію, сектор альтернативної енергетики містить елементи які мають негативний вплив [4]. Наприклад для виготовлення обладнання генерацій енергії із альтернативних джерел, потрібна велика кількість викопної сировини, негативний вплив під час видобутку сировини, утворення непереробних відходів фотоелементів сонячних панелей та композитних матеріалів лопатей вітряків, обладнання генерації потребує великих територій, вітрові турбіни можуть мати негативних вплив на птахів [24].

Ці негативні фактори вимагають подальшого дослідження та розробки ефективних стратегій для їх вирішення. Отже, наступним етапом цього дослідження, буде формування певних заходів, спрямованих на вирішення негативних факторів правових та організаційних засад сектору альтернативної енергетики України.

Негативні фактори організаційно-правових засад сектору альтернативної енергетики в Україні можуть бути вирішені шляхом реалізації наступних заходів:

1. **Стабілізація регуляторного середовища:** Необхідно забезпечити стабільність та передбачуваність регуляторного середовища для альтернативної енергетики. Це сприятиме привабливості сектора для інвесторів та знизить ризики для розвитку нових проектів[4]. Для цього, потрібно сформувати окрему групу впливу на сектор альтернативної енергетики, який складатиметься із державних органів управління, громадських організацій та підприємств, адже саме приватні господарства та підприємства являються основними джерелами генерації альтернативної енергії. Потрібно сформувати окремий державний орган управління, який буде займатись організацією та контролем сектору альтернативної енергетики, який також буде співпрацювати із громадами та підприємствами та буде враховувати регіональні особливості та поради власників об'єктів генерації. Це дозволить мати більший контроль над

сектором альтернативної енергетики, дозволить швидко реагувати на проблемні ситуації, дозволить формувати регіональні стратегії розвитку альтернативної енергетики, допоможе сформувати другорядну (допоміжну) енергосистему, допоможе сформувати національну стратегію, яка буде враховувати усі можливі негативні фактори впливу.

2. Розробка нової національної стратегії: Важливо розробити нову довгострокову національну стратегію для альтернативної енергетики, яка враховує специфіку українського енергетичного ринку та виклики, пов'язані з енергетичною безпекою та зміною клімату[15].

3. Підтримка наукових досліджень та інновацій: Держава повинна активно підтримувати наукові дослідження та інновації сектору альтернативної енергетики. Це може включати фінансування дослідницьких проектів, гранти, створення сприятливого середовища для стартапів та співпрацю з вищими навчальними закладами[4]. Важливим елементом, являється формування наукової спільноти яка займається розвитком сектору альтернативної енергетики, для цього потрібно об'єднати Українських науковців які займаються розвитком альтернативної енергетики, сформувати інноваційні лабораторії, створити національні інститути, створити нові наукові напрямки та дисципліни для вищих навчальних закладів, створити інформаційну компанію для популяризації наукових напрямків у школах.

4. Залучення громадських організацій та територіальних громад для моніторингу контролю сектору альтернативної енергетики: Громадські організації та територіальні громади мають можливість на локальному рівні проводити моніторинг сектору альтернативної енергетики, швидко реагувати на потенційні проблеми, враховувати усі локальні нюанси при формуванні регіональної стратегії розвитку альтернативної енергетики. Місцеві громади, мають можливість поширювати інформаційні компанії які стосуються розвитку сектору альтернативної енергетики та формування наукової спільноти.

5. **Сприяння міжнародному співробітництву:** Україна повинна активно співпрацювати з міжнародними партнерами для обміну досвідом, залучення іноземних інвестицій та впровадження найкращих міжнародних практик[15]. Важливим аспектом являється об'єднання наукової спільноти, залучення Українських науковців до міжнародних проєктів, формувати сприятливе середовище для втілення цих проєктів на території України. Таке середовище, дозволить збільшити кількість іноземних інвестицій у сектор альтернативної енергетики України, та активніше співпрацювати із міжнародними організаціями та партнерами. Така співпраця дозволить залучити міжнародне товариство для допомоги у формуванні унікального шляху розвитку сектору альтернативної енергетики України а не тільки запозичувати міжнародні практики.

6. **Модернізація інфраструктури сектору альтернативної енергетики України:** Для децентралізації сектору альтернативної енергетики України та формування другорядної (допоміжної) енергомережі, потрібно модернізувати існуючі лінії електропередачі додаванням додаткових кабелів, або формуванням нових ліній електропередачі для альтернативних джерел енергії. Найкращим рішенням буде формування нових ліній електропередачі, це дозволить окремо контролювати джерела альтернативної енергії (не будуть вимикатись об'єкти генерації із альтернативних джерел під час погодинних графіків вимкнення електроенергії, а також забезпечить генерацію при руйнуванні основної енергосистеми) та дозволить сформувати другорядну енергомережу яка під час активного розвитку сектору альтернативної енергетики України дозволить замінити основну енергомережу.

Розроблені заходи, дозволять нейтралізувати негативний вплив поданих факторів, які перешкоджають розвитку альтернативної енергетики в Україні. Також, вони забезпечать швидкий темп розвитку сектору альтернативної енергетики України, та сформують науковий напрямок, який займається альтернативними джерелами енергії.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Сьогоднішній стан правових та організаційних засад у сфері альтернативної енергетики України, потребує втілення певних заходів.

Адже, незважаючи на те що, Україна уже сформувала нормативно-правову базу а також організаційну структуру сектору альтернативної енергетики, кожен елемент цих засад, містить певні негативні фактори, які сформувались за рахунок зовнішніх та внутрішніх елементів впливу, та перешкоджають розвитку сектору альтернативної енергетики України.

Сформовані заходи, дозволять не тільки позбутись негативних факторів, але й прискорять розвиток сектору альтернативної енергетики та допоможуть децентралізувати енергосистему України.

Література

1. Про альтернативні види палива: Закон України від 14.01.2000 № 1391-XIV.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1391-14#Text> (дата звернення: 03.12.2024р.)
2. Про альтернативні джерела енергії: Закон України від 20.02.2003 № 555-IV.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text> (дата звернення: 03.12.2024р.)
3. Поліщук О. В. Розвиток альтернативної енергетики в Україні: стан та перспективи розвитку: доповідь. URL: <http://www.er.gov.ua/doc.php?f=2582> (дата звернення: 03.12.2024р.)
4. Мелех Л., Нагірняк О. Правове регулювання альтернативної енергетики в Україні: наукова стаття. *Вісник Національного університету “Львівська політехніка”*. Серія: “Юридичні науки” №2. 2021. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2021/sep/24809/25.pdf> (дата звернення: 03.12.2024р.)
5. Про ринок електричної енергії: Закон України від 13.04.2017 № 2019-VIII.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19#Text> (дата звернення: 03.12.2024р.)

6. Про електроенергетику: Закон України від 16.10.1997 № 575/97-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/575/97-%D0%B2%D1%80/ed19971016#Text> (дата звернення: 03.12.2024р.)
7. Про затвердження Порядку встановлення, перегляду та припинення дії «зеленого» тарифу на електричну енергію для суб'єктів господарської діяльності, споживачів електричної енергії, у тому числі енергетичних кооперативів, та приватних домогосподарств, генеруючі установки яких виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії: ПОСТАНОВА від 30.08.2019 № 1817, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v1817874-19/ed20190830#Text> (дата звернення: 03.12.2024р.)
8. Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення умов підтримки виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії: Закон України від 21.07.2020 № 810-ІХ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/810-IX#Text> (дата звернення: 03.12.2024р.)
9. Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та "зеленої" трансформації енергетичної системи України: Закон України від 30.06.2023 № 3220-ІХ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3220-IX#Text> (дата звернення: 03.12.2024р.)
10. Про проект Закону про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення енергетичної безпеки та зеленої трансформації енергетичної системи України: Рішення Комітету з питань екологічної політики та природокористування від 10 травня 2023 року. URL: <https://komekolog.rada.gov.ua/uploads/documents/37342.pdf> (дата звернення: 03.12.2024р.)
11. Галущенко Г. Ухвалення законопроекту щодо відновлення та зеленої трансформації енергосистеми пришвидшить її децентралізацію.: новини. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. 03.05.2023р. URL:

<https://www.kmu.gov.ua/news/ukhvalennia-zakonoproektu-shchodo-vidnovlennia-ta-zelenoi-transformatsii-enerhosystemy-pryshvydshyt-ii-detsentralizatsiiu-herman-halushchenko> (дата звернення: 03.12.2024р.)

12. Рада схвалила законопроект про гарантії походження "зеленої" електроенергії: стаття. *ЕКОНОМІЧНА ПРАВДА*. 02.05.2023р. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/05/2/699707/> (дата звернення: 03.12.2024р.)
13. Боровик Ю.Т., Єлагін Ю.В. Проблеми та перспективи розвитку альтернативної енергетики в Україні: наукова стаття. Вісник економіки транспорту і промисловості №65. 2019р. URL: <https://web.archive.org/web/20200307052532/http://btie.kart.edu.ua/article/download/160634/164494> (дата звернення: 03.12.2024р.)
14. Касич А.О., Литвиненко Я.О. Чинники розвитку альтернативної енергетики у сучасних умовах: наукова стаття. *ЕКОНОМІКА І СУСПІЛЬСТВО*. Випуск 12. 2017. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/12_ukr/15.pdf (дата звернення: 03.12.2024р.)
15. Харитоновна Т.Є., Григор'єва Х.А. Енергетичний складник Українського Green Deal: Аналіз передумов. *Юридичний науковий електронний журнал*. №2. 2021. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-2/35> (дата звернення: 03.12.2024р.)
16. Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України (Держенергоефективності): місія. Держенергоефективності. URL: <https://saee.gov.ua/uk/content/mission> (дата звернення: 03.12.2024р.)
17. Альтернативна енергетика в Україні: Актуальний стан. *Юридична фірма. DLF attorneys-at-law*. 08.01.2024р. URL: <https://dlf.ua/ua/alternativna-energetika-v-ukrayini-aktualnij-stan/> (дата звернення: 03.12.2024р.)
18. Про затвердження Переліків державних підприємств, установ та організацій, що належать до сфери управління Міністерства енергетики України, господарських товариств, щодо яких Міністерство енергетики України здійснює функції з управління корпоративними правами держави,

господарських структур, контроль за діяльністю яких здійснює Міністерство енергетики України, та господарських товариств, щодо яких Міністерство енергетики України здійснює функції з управління корпоративними правами держави та є органом управління державним майном, відповідно до пункту 2 розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.07.2021 № 833-р "Деякі питання управління об'єктами державної власності": Наказ Міністерства Енергетики України від 01.11.2021 № 273. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0273922-21#Text> (дата звернення: 03.12.2024р.)

19. Про затвердження Положення про Міністерство енергетики України: Постанова Кабінету Міністрів України. Положення від 17.06.2020 № 507. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/507-2020-%D0%BF#n9> (дата звернення: 03.12.2024р.)

20. Енергетики пояснили, чому під час дії графіків вимикають сонячні електростанції: стаття. ВІКНА. 16.07.2024р. URL: <https://vikna.if.ua/news/category/if/2024/07/16/155330/view> (дата звернення: 03.12.2024р.)

21. Семьонова А. В Україні запрацюють програми підтримки альтернативної генерації: що це значить. #ШОТАМ. 08.07.2024р. URL: <https://shotam.info/ukraintsiam-dadut-hroshi-na-vlasnu-enerhonezalezhnist-shcho-pro-tse-vidomo/> (дата звернення: 03.12.2024р.)

22. Боденчук Б., Савицька Д. Заборгованість за "зеленим" тарифом: у НЕК "Укренерго" прокоментували. СУСПІЛЬНЕ ТЕРНОПІЛЬ. 01.07.2024р. URL: <https://suspilne.media/ternopil/781091-zaborgovanist-za-zelenim-tarifom-u-nek-ukrenergo-prokomentovali/> (дата звернення: 03.12.2024р.)

23. Плюси та мінуси сонячної станції: стаття. Solar Technology LLC. 25.05.2019р. URL: <https://solartechnology.com.ua/blog/view/9-plyusy-i-minusy-solnechnoj-stancii> (дата звернення: 03.12.2024р.)

24. Ободьянська О. І., Грибик В.В. Екологічні проблеми при використанні альтернативних джерел енергії. НТКП ВНТУ. Факультет будівництва,

цивільної та екологічної інженерії. 2022 р. URL:
<https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/40545/15191.pdf?sequence=3> (дата звернення: 03.12.2024р.)

References

1. The Verkhovna Rada of Ukraine (2000), The Law of Ukraine “About alternative fuels”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1391-14#Text> (Accessed 3 December 2024).
2. The Verkhovna Rada of Ukraine (2003), The Law of Ukraine “About alternative energy sources”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text> (Accessed 3 December 2024).
3. Polischuk, O. V. (2011), “Development of alternative energy in Ukraine: state and prospects of development”, available at: <http://www.er.gov.ua/doc.php?f=2582> (Accessed 3 December 2024).
4. Melekh, L. and Nagirnyak, O. (2021), “Legal regulation of alternative energy in Ukraine”, *L'vivs'ka politekhnika*, [Online], vol, 8, no, 2(30), available at: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2021/sep/24809/25.pdf> (Accessed 3 December 2024).
5. The Verkhovna Rada of Ukraine (2017), The Law of Ukraine “About the electricity market”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19#Text> (Accessed 3 December 2024).
6. The Verkhovna Rada of Ukraine (1997), The Law of Ukraine “About the electric power industry”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/575/97-%D0%B2%D1%80/ed19971016#Text> (Accessed 3 December 2024).
7. National Commission for state regulation in the energy and utilities (2019), Resolution “On approval of the Procedure for Establishing, revising and terminating the “green” tariff for electricity for business entities, electricity consumers, including energy cooperatives, and private households whose generating units produce electricity from alternative energy sources”, available at:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v1817874-19/ed20190830#Text> (Accessed 3 December 2024).

8. The Verkhovna Rada of Ukraine (2020), The Law of Ukraine “On amendments to certain laws of Ukraine on improving the conditions for supporting the production of electricity from alternative energy sources”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/810-IX#Text> (Accessed 3 December 2024).
9. The Verkhovna Rada of Ukraine (2023), The Law of Ukraine “On amendments to certain laws of Ukraine on restoration and green transformation of the energy system of Ukraine”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3220-IX#Text> (Accessed 3 December 2024).
10. The Verkhovna Rada of Ukraine (2023), Decision “On the draft law on amendments to certain laws of Ukraine on restoring energy security and green transformation of the energy system of Ukraine”, available at: <https://komekolog.rada.gov.ua/uploads/documents/37342.pdf> (Accessed 3 December 2024).
11. Government portal (2023), “Adoption of the draft law on the restoration and green transformation of the energy system will accelerate its decentralization”, available at: <https://www.kmu.gov.ua/news/ukhvalennia-zakonoproektu-shchodo-vidnovlennia-ta-zelenoi-transformatsii-enerhosystemy-pryshvydshyt-ii-detsentralizatsiiu-herman-halushchenko> (Accessed 3 December 2024).
12. Economic Truth (2023), “Rada approves draft law on guarantees of “green” electricity origin”, available at: <https://epravda.com.ua/news/2023/05/2/699707/> (Accessed 3 December 2024).
13. Borovik, Y.T. and Elagin Y.V. (2019), “Problems and prospects of alternative energy development in Ukraine”, *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, [Online], vol, 65, available at: <https://web.archive.org/web/20200307052532/http://btie.kart.edu.ua/article/download/160634/164494> (Accessed 3 December 2024).
14. Kasich, A.O. and Litvinenko, Y.O. (2017), “Factors of alternative energy development in modern conditions”, *Ekonomika i suspil'stvo*, [Online], vol, 12,

available at: https://economyandsociety.in.ua/journals/12_ukr/15.pdf (Accessed 3 December 2024).

15. Kharytonova, T.E. and Grigorieva, H.A. (2021), “Energy component of the Ukrainian Green Deal: Analysis of the prerequisites”, *Yurydychnyj naukovyj elektronnyj zhurnal*, [Online], vol, 2. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-2/35>.
16. State agency on energy efficiency and energy saving of Ukraine (SAEE) (2024), “Mission”, available at: <https://saee.gov.ua/uk/content/mission> (Accessed 3 December 2024).
17. DLF attorneys-at-law (2024), “Alternative energy in Ukraine: Current state of play”, available at: <https://dlf.ua/ua/alternativna-energetika-v-ukrayini-aktualnij-stan/> (Accessed 3 December 2024).
18. The Ministry of Energy of Ukraine (2021), The order “On approval of the Lists of state enterprises, institutions and organizations belonging to the sphere of management of the Ministry of energy of Ukraine, business associations in respect of which the Ministry of energy of Ukraine performs functions of managing corporate rights of the state, business entities controlled by the Ministry of energy of Ukraine, and business associations, in relation to which the Ministry of energy of Ukraine performs the functions of managing the corporate rights of the state and is a state property management body, in accordance with paragraph 2 of the order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 28.07.2021 No. 833-r “Some issues of state property management”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0273922-21#Text> (Accessed 3 December 2024).
19. Cabinet of Ministers of Ukraine (2020), The resolution “On approval of the Regulation on the Ministry of energy of Ukraine”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/507-2020-%D0%BF#n9> (Accessed 3 December 2024).
20. Windows (2024), “Power engineers explain why solar power plants are shut down during the schedules: article”, available at:

- <https://vikna.if.ua/news/category/if/2024/07/16/155330/view> (Accessed 3 December 2024).
- 21.#Shotam (2024), “Alternative generation support programs will be launched in Ukraine: what it means”, available at: <https://shotam.info/ukraintsiam-dadut-hroshi-na-vlasnu-enerhonezalezhnist-shcho-pro-tse-vidomo/> (Accessed 3 December 2024).
- 22.Public Ternopil (2024), “Debt under the “green” tariff: NPC “Ukrenergo” commented”, available at: <https://suspilne.media/ternopil/781091-zaborgovanist-za-zelenim-tarifom-u-nek-ukrenergo-prokomentovali/> (Accessed 3 December 2024).
- 23.Solar Technology LLC (2024), “Pros and cons of a solar station”, available at: https://solartechnology.com.ua/blog/view/9-plyusy_i_minusy_solnechnoj_stancii (Accessed 3 December 2024).
- 24.Obodianska, O. I. and Gribik V.V. (2022), “Environmental problems in the use of alternative energy sources”, *NTKP VNTU. Fakul'tet budivnytstva, tsyvil'noi ta ekolohichnoi inzhenerii*, available at: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/40545/15191.pdf?sequence=3> (Accessed 3 December 2024).

Стаття надійшла до редакції 12.12.2024 р.