

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-консультаційний центр  
заочної освіти  
Кафедра публічного управління та  
менеджменту природоохоронної  
діяльності

Кваліфікаційна робота бакалавра

на тему: Екологізація енергетичного сектору України

Виконав студент групи У-5  
спеціальності 073 Менеджмент  
Дадашов Карім Ільхам огли

---

Керівник доктор екон.наук, проф.  
Рубель Олег Євгенович

Консультант

Рецензент доктор екон.наук, проф.  
Степанов Вячеслав Миколайович

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет Навчально-консультаційний центр заочної освіти  
Кафедра Публічного управління та менеджменту природоохоронної діяльності  
Рівень вищої освіти бакалавр  
Спеціальність 073 «Менеджмент»  
(шифр і назва)  
Освітня програма Менеджмент  
(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри Павленко О.П.  
«19» квітня 2021 року

З А В Д А Н Н Я  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА

студенту(ці) Дадашов Карім Ільхам огли  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Екологізація енергетичного сектору України  
керівник роботи Рубель Олег Євгенович д.е.н, професор,  
( прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом ОДЕКУ від “ ” 2021 року №

2. Строк подання студентом роботи 07 червня 2021 р

3. Вихідні дані до роботи матеріали періодичних видань, монографій, нормативно-правові акти, статті фахових збірників наукових робіт, матеріали сайтів Інтернет-мережі

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Теоретико-методичні засади екологізації енергетичного сектору України 2. Аналіз економічного забезпечення розвитку енергетичного сектору в Україні та світі 3. Напрями вдосконалення системи економічного забезпечення розвитку енергетичного сектору України

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)  
Альтернативні джерела енергії, Механізми державного регулювання розвитку альтернативної енергетики, Глобальні нові інвестиції у ВДЕ у 2020 р, Обсяги встановлених потужностей ВДЕ у деяких європейських країнах, Модель схеми пільгових тарифів для відновлюваної електроенергії, Структура необхідних інвестицій в електроенергетику України, Очікувана модель реформування компаній електроенергетичного ринку України

## Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 19 квітня 2021 року

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Оцінка виконання етапу	
			у %	за 4-х бальною шкалою
1.	Робота з літературними джерелами	19.04-24.04.21	82	добре
2.	Робота над розділом 1 «Теоретико-методичні засади екологізації енергетичного сектору України»	25.04-07.05.21	82	добре
3.	Робота над розділом 2 «Аналіз економічного забезпечення розвитку енергетичного сектору в Україні та світі»	08.05-19.05.21	82	добре
4.	Рубіжна атестація	11.05-15.05.21	82	добре
5.	Робота над розділом 3 «Напрями вдосконалення системи економічного забезпечення розвитку енергетичного сектору України»	20.05-03.06.21	82	добре
6.	Оформлення роботи	04.06-06.06.21		
7.	Здача роботи на кафедрі (п.4.1)	07.06.21		
	Інтегральна оцінка виконання етапів календарного плану (як середня по етапам)		82	добре

Студент \_\_\_\_\_ Дадашов К.І.огли  
(підпис) (прізвище та ініціали)Керівник роботи \_\_\_\_\_ Рубель О.Є.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ.....	8
1.1. Поточний стан та пріоритети енергетичної політики .....	8
1.2. Особливості економічного забезпечення розвитку альтернативної енергетики.....	20
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРУ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ.....	33
2.1. Світовий досвід реалізації політики низьковуглецевої економіки .....	42
2.2. Оцінка економічного забезпечення розвитку альтернативної енергетики в Україні .....	49
2.3. Розрахунок результативності розвитку відновлюваної енергетики України .....	64
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ.....	72
3.1. Шляхи активізації інвестиційної діяльності у відновлювану енергетику .....	72
3.2. Вдосконалення механізмів державного стимулювання розвитку відновлюваних джерел енергії.....	79
ВИСНОВКИ.....	84
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	87
ДОДАТКИ .....	94

## ВСТУП

*Актуальність теми дослідження.* На сьогодні альтернативна енергетика набуває ознак однієї з ключових галузей світової економіки, так як відновлювані джерела енергії виступають не лише способом зменшення впливу енергетики на навколишнє середовище, а можуть бути реальною конкурентною перевагою тих країн, що можуть ефективно їх використовувати. Проблема сталого розвитку сьогодні є важливою складовою зовнішньої та внутрішньої політики багатьох держав. Увага, яка приділяється проблемі сталого розвитку у науковому середовищі свідчить про її і політичну, і наукову актуальність. Для України дослідження питань розвитку альтернативної енергетики є особливо актуальними в умовах посилення конкуренції, глобалізації та сучасних євроінтеграційних процесів, а також враховуючи високий рівень споживання енергоресурсів порівняно з розвиненими країнами та достатньо високу енергетичну залежність від імпортованих джерел енергопостачання. Таким чином, очевидною є необхідність поглибленого наукового дослідження вищезазначених процесів з метою виявлення та аналізу існуючих проблем, а також розробки практичних рекомендацій щодо їх вирішення [1].

*Огляд літератури.* Важливі теоретичні та практичні аспекти розвитку альтернативної енергетики в Україні покладені в основу досліджень багатьох науковців, зокрема українських учених С. Войтка [1], О. Дячука [2], [3], Б. Серебреннікова [3], С. Нараєвського [4], С. Кудрі [5], [6], Ю. Морозова [6], В. Резцова [6] та ін. У той же час аналіз наукових праць показує, що деякі проблемні питання залишаються недостатньо вивченими, тому виникає потреба в удосконаленні існуючих науково-методичних підходів до визначення та оцінки данної тематики.

*Метою кваліфікаційної роботи бакалавра* є теоретичне обґрунтування, вироблення науково-методичних засад і практичних пропозицій, спрямованих на

вдосконалення економічного забезпечення розвитку енергетичного сектору України.

Виходячи з мети дослідження, в роботі поставлені такі *завдання*:

- визначити та охарактеризувати складові економічного забезпечення розвитку галузей промисловості;
- виокремити особливості економічного забезпечення розвитку альтернативної енергетики;
- проаналізувати стан економічного забезпечення розвитку енергетичного сектору в Україні та країнах світу;
- провести оцінювання ефективності розвитку відновлюваної енергетики України та порівняння з країнами світу;
- обґрунтувати шляхи активізації інвестиційної діяльності в енергетику;
- запропонувати методи державного стимулювання розвитку енергетичного сектору в Україні на основі світового досвіду.

*Об'єктом дослідження* є процеси функціонування та розвитку енергетичного сектору в Україні і країнах світу.

*Предметом дослідження* є теоретичні, науково-методичні та прикладні аспекти економічного забезпечення розвитку енергетичного сектору в Україні в контексті глобальної політики низьковуглецевої економіки.

*Методи дослідження.* Дослідження ґрунтується на використанні системного підходу, що полягає в комплексному дослідженні компонентів економічного забезпечення розвитку альтернативної енергетики в Україні. Крім того, у роботі застосовувались наступні методи: логіко-семантичний – для визначенні сутності та змістовних складових економічного забезпечення розвитку альтернативної енергетики; порівняльного аналізу – з метою дослідження методологічних підходів та концепцій науковців, виявлення закономірностей, відмінностей та спільних характеристик щодо визначення змісту основних понять, аналізованих в роботі; системно-аналітичний – для аналізу нормативних документів та інші.

Практичне значення полягає у можливості подальшого застосування методики оцінки результативності розвитку альтернативної енергетики на основі інтегральної оцінки складових економічного забезпечення. Також мають практичну цінність рекомендації щодо шляхів активізації інвестиційної діяльності та стимулювання розвитку галузі в цілому.

*Структура кваліфікаційної роботи бакалавра.* Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел.

## ВИСНОВКИ

У ході написання магістерської дисертації та проведення дослідження було досягнуто наступних висновків:

1. У ході проведеного дослідження здійснено аналіз існуючих теоретичних підходів до трактування сутності організаційно-економічного та економічного забезпечення розвитку галузі господарства. Запропоновано власне визначення поняття та виокремлено його особливості. Під економічним забезпеченням будемо розуміти систему взаємозалежних функціональних компонентів галузевого ринку, що взаємодіють між собою та мають стійкі взаємозв'язки із зовнішнім середовищем, обумовлюють загальний розвиток підприємств галузі, та ефективне управління якими дає стимул для підвищення конкурентоспроможності в умовах постійних ринкових трансформацій. На основі цього визначено доцільність подальшого поглиблення аналізу в контексті дослідження економічного забезпечення розвитку альтернативної енергетики, що є однією із найважливіших галузей господарства кожної держави, багато в чому визначає подальший розвиток інших сфер та потребує детальнішого вивчення.

2. Досліджено складові елементи економічного забезпечення розвитку альтернативної енергетики, проаналізовано основні особливості, що характеризують його розвиток в Україні та країнах світу. В результаті аналізу виокремлено основні механізми державного регулювання галузі, основні методи, що використовуються для стимулювання її розвитку, зосереджено увагу на особливостях формування цін на електричну енергію, вироблену з відновлюваних джерел, а також на інноваційних особливостях та питаннях інвестиційного забезпечення розвитку альтернативної енергетики країни.

3. Сформовано методику аналізу результативності розвитку альтернативної енергетики на основі формування інтегрального індексу економічного забезпечення розвитку відновлюваних джерел енергії за результатами оцінки трьох складових – ринкового середовища, державного регулювання та



інвестиційно-інноваційного забезпечення.

4. Аналіз сучасних глобальних тенденцій політики низьковуглецевої економіки демонструє позитивну динаміку використання відновлюваної енергії усіх видів: зростання обсягів генерації, споживання електричної енергії на основі ВДЕ, що пояснюється прагненням країн до підвищення енергоефективності та екологізації економіки, застосування енергоефективних технологій, підвищення екологічної безпеки країн та зниження шкідливих викидів в атмосферу з метою недопущення глобальних екологічних та кліматичних змін. В умовах проведення низьковуглецевих заходів спостерігається розробка національних стратегій розвитку ВДЕ в коротко- та довгостроковій перспективах, формування плану дій щодо зростання частки відновлюваних джерел в загальній структурі енергетичного виробництва і кінцевого споживання. Успіх глобальної політики декарбонізації у найближчі роки багато в чому буде залежати від поведінки двадцятки найбільш впливових країн світу (G-20). А це водночас країни, які здійснюють найбільші викиди вуглецю в атмосферу і виробляють найбільший ВВП. Слабким місцем у такій політиці на сьогодні є усвідомлення відповідальності та узгодженість дій США, Китаю та країн Європейського Союзу.

5. Дослідження економічного забезпечення розвитку альтернативної енергетики в Україні дає змогу виокремити наступні моменти: динаміка генерації та споживання енергії з ВДЕ за останні декілька років є стабільно зростаючими, в загальній структурі виробництва також поступово збільшується частка альтернативних джерел енергії, серед яких переважають енергія води і досить швидко зростає доля сонячної енергії. На найвищому державному рівні розробляється план заходів щодо підвищення енергоефективності економіки, зокрема розроблено стратегії розвитку ВДЕ до 2030 та 2035 років, ведеться двосторонній діалог між Україною та міжнародними інституціями щодо питань розвитку альтернативної енергетики, зокрема Міжнародного агентства з відновлюваних джерел енергії, повноправним членом якого ми стали у 2021 році. Також в Україні наразі діє один із найвищих «зелених» тарифів, що залишається потужним стимулом для розвитку вітчизняної відновлюваної енергетики, але

одночасно з тим існує недосконалість законодавчої бази щодо його деяких аспектів його використання, зокрема, домогосподарствами.

6. Оцінка результативності розвитку альтернативної енергетики на основі розрахунку інтегрального індексу показала, що світовими лідерами галузі є Норвегія, США, Канада, Німеччина та Китай, а Україна за характеристиками ринкового середовища, державного регулювання та інвестиційно-інноваційного середовища займає останнє місце, поступаючись навіть Росії та Білорусії. Водночас один із найшвидших темпів нарощування потенціалу відновлюваної енергетики має Китай.

7. Однією з найголовніших сучасних проблем енергетичного ринку із використанням ВДЕ є недостатність інвестиційних коштів, а тому оцінено обсяг необхідних вливань в розвиток ринку та було запропоновано шляхи активізації інвестиційної діяльності з метою збільшення частки відновлювальних джерел енергії в структурі генерації за рахунок використання механізму надання інвестиційного податкового кредиту, що дасть змогу використати тимчасово вільні кошти від сплати податку на прибуток для будівництва нових генеруючих потужностей та впровадження заходів з підвищення енергоефективності.

8. На основі проведеного дослідження було виявлено основні проблеми недосконалості державних механізмів стимулювання розвитку альтернативної енергетики та запропоновано шляхи їх вирішення шляхом використання системи «зелених» сертифікатів. Основними схемами використання «зелених» сертифікатів для України може стати система квотування і система податкових пільг. В питаннях впровадження відповідних заходів варто детальніше дослідити світовий досвід, на основі чого розробити подальшу стратегію їх використання в реаліях вітчизняного ринку альтернативної енергетики.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Трофименко О. О., Войтко С. В. Функціонування, стратегічний розвиток і регулювання відновлюваної енергетики : монографія / О. О. Трофименко, С. В. Войтко. – К. : Альфа Реклама, 2017. – 178 с.
2. Дячук О. А. Внесок України до нової Глобальної кліматичної угоди / О. А. Дячук // Економіка і прогнозування. - 2019. - № 1. - С. 129-141.
3. Дячук О. А. Політика енергоефективності в Україні / О. А. Дячук, Р. З. Подолець, Б. С. Серебренніков, М. Г. Чепелев // Економіка України. – 2018. – № 4. – С. 58-69.
4. Нараєвський С. В. Конкурентоспроможність альтернативних технологій отримання енергії : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук : спец. 08.00.04 "економіка та управління підприємствами" / Нараєвський С. В. – Київ, 2018. – 24 с.
5. Кудря С. О. Стан та перспективи розвитку відновлюваної енергетики в Україні / С. О. Кудря // Вісник Національної академії наук України. - 2018. - № 12. - С. 19-26.
6. Кудря С. О. Атлас енергетичного потенціалу відновлюваних джерел енергії України / С. О. Кудря, В.Ф. Резцов, Т.В. Суржик, Л.В. Яценко, Г.П. Душина, П.Ф. Васько, Ю.П. Морозов, Г.М. Забарний та інші // Інститут відновлюваної енергетики НАН України. – 2015. – 60 с.
7. Пуцентейло П. Організаційно-економічне забезпечення ефективного розвитку тваринництва в умовах кризи / П. Пуцентейло. // Міжнародний науковий журнал "Економічний дискурс". – 2019. – №2. – С. 37–46.
8. Семенов В. Ф. Поняття і зміст організаційно-економічного забезпечення функціонування готельних підприємств малої місткості / В. Ф. Семенов, С. С. Галасюк, О. В. Шикіна. // Актуальні проблеми економіки. – 2018. – №10(172). – С. 202–212.

9. Кучер С. Ф. Організаційно-економічне забезпечення перетворень у курортно-рекреаційній системі приморського міста : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук : спец. 08.00.05 / Кучер С. Ф. – Донецьк, 2012. – 24 с.

10. Миннеханова Е. В. Теоретико-методологические основы формирования организационно-экономического взаимодействия пространственно-локализованных экономических систем в регионе / Е. В. Миннеханова. // Российское предпринимательство. – 2014. – №2. – С. 155–159.

11. Грицишин В. О. Організаційно-економічне забезпечення управління підприємствами соціально-економічної інфраструктури міста : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук : спец. 08.06.01 / Грицишин В. О. – Луганськ, 2007. – 23 с.

12. Лебедик Т. М. Організаційно-економічне забезпечення регіонального розвитку підприємництва в сфері послуг: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук : 08.10.01 / Т. М. Лебедик. – Київ, 2006. – 23 с.

13. Маляревський Ю. Д. Організаційно-економічне забезпечення технічного переозброєння промислових підприємств : монографія / Ю. Д. Маляревський, О. В. Фартушняк, Д. І. Цибулько. – Х. : ФОП Александрова К. М., 2019. – 256 с.

14. Мальська М. П. Основи маркетингу у туризмі / М. П. Мальська, Н. Л. Мандюк. – Київ, 2019. – 336 с.

15. Горшкова Л. А. Інвестиції як фактор інноваційного розвитку підприємств України / Л. А. Горшкова, В. П. Волков, В. В. Шипенко. // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2019. – №14. – С. 190–196.

16. Стратегія розвитку екологічної політики України на період до 2023 року // Міністерство екології та природних ресурсів України. URL: <http://old.menr.gov.ua/about/strategy>.

17. Лось Л. В. Перспективна альтернативна енергетика / Л. В. Лось, М. Д. Терлецький // Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. – 2016. - № 1(1). - С. 203-214.

18.Касич А. О. Чинники розвитку альтернативної енергетики у сучасних умовах / А. О. Касич, Я. О. Литвиненко. // Економіка і суспільство. – 2020. – №12. – С. 93–99.

19.Касич А.О. Завдання державної політики сталого розвитку з урахуванням рівня техногенного навантаження / А.О. Касич // Ефективна економіка. – 2018. – № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3951>.

20.Клопов І. Механізми державної підтримки альтернативної енергетики / Іван Клопов. // Проблеми і перспективи економіки та управління. – 2019. – №1. – С. 117–124.

21.Майстро С. Механізми державного регулювання розвитку альтернативної енергетики: теоретичні підходи до визначення та змісту / С. Майстро, О. Волошин. // Ефективність державного управління. – 2018. – №43. – С. 36–43.

22.Оберкович С. Альтернативна енергетика: міжнародний досвід, проблеми та перспективи в Україні / С. Оберкович // Юрист і закон. – 2019. URL: [http://uz.ligazakon.ua/ua/magazine\\_article/EA009783](http://uz.ligazakon.ua/ua/magazine_article/EA009783).

23.Олесюк В. М. Енергетичні інновації як фактор досягнення енергетичної незалежності економіки України / В. М. Олесюк // Ефективна економіка. – 2017. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2886>.

24.Врублевська К. М. Основні правові форми інвестування інноваційного продукту / К. М. Врублевська // Економічна теорія і право. – 2019. – № 3 (26). – С. 188–201.

25.Святненко А. Отримати свою частину «зеленого» пирога / А. Святненко // Дзеркало тижня. URL: [http://gazeta.dt.ua/ECONOMICS/otrimati\\_svoyu\\_chastinu\\_zelenogo\\_piroga.html](http://gazeta.dt.ua/ECONOMICS/otrimati_svoyu_chastinu_zelenogo_piroga.html).

26.Кузьміна М. М. Форми інвестування у відновлювану енергетику / М. М. Кузьміна. // Економічна теорія та право. – 2020. – №2. – С. 112–121.

27.Балуєва О. В. Методика розрахунку індексу соціо-еколого-економічного розвитку міста / О. В. Балуєва. // Економічний вісник. – 2016. – №3. – С. 137–145.

28. Савенко Б. В. Еколого-економічна оцінка ефективності використання альтернативних джерел енергії / Б. В. Савенко. // Екологічна безпека. – 2020. – №1. – С. 136–142.

29. Гайдуцький І. П. Транснаціональна парадигма сталого низьковуглецевого розвитку / І. П. Гайдуцький. // Економіка та держава. – 2017. – №5. – С. 14–19.

30. Міжнародне агентство з відновлюваних джерел енергії IRENA. URL: <http://irena.org/>.

31. Міжнародне енергетичне агентство IEA. URL: <https://www.iea.org/>.

32. Bloomberg New Energy Finance. URL: <https://about.bnef.com/>

33. The World Bank. URL: <http://data.worldbank.org/>.

34. Основні положення енергетичних стратегій та програм Європейського Союзу щодо розвитку енергетичної сфери в умовах формування загальноєвропейського ринку електроенергії. – 2020. URL: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2020/05/2.-Energetychni-Strategiyi-YES.pdf>.

35. Досвід країн Євросоюзу з підвищення енергоефективності, енергоаудиту та енергоменеджменту з енергоощадності в економіці країн. – 2020. URL: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2021/01/Pidvyshhennya-energoefektyvnosti-v-YES.pdf>.

36. Global Trends in Renewable Energy Investments 2021 [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <http://fs-energ-centre.org/sites/default/files/publications/gtr2021v2.pdf>.

37. CCICED China Low Carbon Economy Task Force Report. – 2020. URL: <http://www.cciced.net>.

38. Зарубіжний досвід стимулювання відновлюваної енергетики (досвід КНР та Індії) // Офіс з фінансового та економічного аналізу у Верховній Раді України. – 2020. URL: <http://kompek.rada.gov.ua/uploads/documents/29889.pdf>.

39. Staff Report to the Secretary on Electricity Markets and Reliability // U.S. Department of Energy. – 2020. URL: [https://www.energy.gov/sites/prod/files/2020/08/f36/Staff%20Report%20on%20Electricity%20Markets%20and%20Reliability\\_0.pdf](https://www.energy.gov/sites/prod/files/2020/08/f36/Staff%20Report%20on%20Electricity%20Markets%20and%20Reliability_0.pdf).

40. Barriers to Renewable Energy Technologies. URL: <https://www.ucsusa.org/clean-energy/renewable-energy/barriers-to-renewable-energy#.WvtXXqSFPIV>.
41. Світовий банк припинить інвестиції в нафту і газ після 2022 року // News Finance UA. – 2021. URL: <https://news.finance.ua/ua/news/-/416727/svitovyj-bank-prypynyt-investytsiyi-v-naftu-i-gaz-pislya-2022-roku>.
42. Стимулювання відновлюваної енергетики в Україні за допомогою «зеленого» тарифу // Міжнародна фінансова корпорація. – 2015. URL: <http://saee.gov.ua/documents/green-tariff.pdf>.
43. ДП «НАЕК «Енергоатом». URL: <http://energoatom.kiev.ua/>.
44. Державне підприємство «Національна енергетична компанія «Укренерго». URL: <http://www.ukrenergo.energy.gov.ua/>.
45. Державне підприємство «Енергоринок». URL: <http://www.er.gov.ua/>.
46. Білоцький С. Д. Енергетичне співтовариство, Третій енергетичний пакет ЄС і правове регулювання альтернативної енергетики / С. Д. Білоцький, О. О. Гріненко. // Український часопис міжнародного права. – 2015. – №1. – С. 69–76.
47. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
48. Українська асоціація відновлюваної енергетики. URL: <http://uare.com.ua/>.
49. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. URL: <http://www.nerc.gov.ua>.
50. Держенергоефективності України. URL: <http://saee.gov.ua/>.
51. Потужність вітчизняних об'єктів відновлювальної енергетики у 2020 році переvalила за 1 ГВт // Агрополіт. – 2021. URL: <https://agropolit.com/news/7673-potujnist-vitchiznyanih-obyektiv-vidnovlyuvalnoyi-energetiki-u-2020-rotsi-perevalila-za-1-gvt>.
52. Енергетична стратегія України на період до 2035 року. URL: [http://www.niss.gov.ua/public/File/2017\\_nauk\\_an\\_rozrobku/Energy%20Strategy%202023%2035.pdf](http://www.niss.gov.ua/public/File/2017_nauk_an_rozrobku/Energy%20Strategy%202023%2035.pdf).
53. Сердюк Т. В. Основні положення Нової Енергетичної стратегії України до 2035 року / Т. В. Сердюк, А. О. Гурська. // Енергоефективність в галузях

- економіки України. – 2020. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/19948/s1.pdf?sequence=1>.
54. Закон України «Про відновлювані джерела енергії». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/555-15>
55. Закон України «Про ринок електричної енергії». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2022-19>.
56. Закон України «Про електроенергетику». URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/575/97-%D0%B2%D1%80>.
57. Чмерук Т. Використання відновлюваних джерел енергії – інвестиція в майбутнє / Т. Чмерук. – 2021. URL: <https://ua.112.ua/mnenie/vykorystannia-vidnovliuvanykh-dzherel-enerhii--investytsiia-v-maibutnie-431034.html>.
58. Гаряча Ю. Енергетична політика ЄС: актуальні питання для України (законодавчий аспект) / Ю. Гаряча // Відділ зовнішньополітичних стратегій Національного інституту стратегічних досліджень. – 2012. URL: <http://old.niss.gov.ua/monitor/november09/04.htm>.
59. Eurostat. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat>.
60. Програма фінансування альтернативної енергетики в Україні (USELF). URL: [http://www.uself.com.ua/fileadmin/documents/Brochure\\_UKR.pdf](http://www.uself.com.ua/fileadmin/documents/Brochure_UKR.pdf).
61. Чмерук Т. Тренди альтернативної енергетики України: від занепаду до прогресу / Т. Чмерук // 2021. URL: [https://dt.ua/energy\\_market/trendi-alternativnoyi-energetiki-ukrayini-vid-zanepadu-do-progresu-268117\\_.html/](https://dt.ua/energy_market/trendi-alternativnoyi-energetiki-ukrayini-vid-zanepadu-do-progresu-268117_.html/).
62. Український інститут майбутнього. URL: <http://uifuture.org/>.
63. BP Global. URL: <http://www.bp.com/>.
64. Податковий кодекс України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
65. Олійник Я. І. Механізм залучення інвестицій в електроенергетику Західного регіону України [Електронний ресурс] / Я. І. Олійник. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: [http://www.nbu.gov.ua/old\\_jrn/natural/VNULP/Management/2014\\_714/58.pdf](http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/natural/VNULP/Management/2014_714/58.pdf).



66. Курбатова Т. О. Система торгівлі зеленими сертифікатами: перспективи для України / Т. О. Курбатова. // Економіка та держава. – 2018. – №2. – С. 131–135.

67. Миненко И. Ф. Перспективы внедрения «зеленых» сертификатов как метод государственного стимулирования развития энергетики на основе возобновляемых источников энергии / И. Ф. Миненко. // Актуальные проблемы российского права. – 2015. – №3.

68. Рубан В. О. Аналіз проблем трансформації ринку електроенергії України в умовах європейської інтеграції / В. О. Рубан. // Міжнародний науковий журнал: зб. наук. праць за матеріалами ІХ міжнар. наук.-практ. конф. "Актуальні проблеми сучасної науки". – 2019.

69. Рубан В. О. Проблеми та напрями розвитку ринку електроенергії України / В. О. Рубан. // Матеріали Х Ювілейної Міжнародної науково-практичної конференції «Європейський вектор модернізації економіки: креативність, прозорість та сталий розвиток». – 2021. – С. 248–251.

70. Рубан В. О. Поняття економічного забезпечення розвитку галузі господарства / В. О. Рубан. // Міжнародний науковий журнал: зб. наук. праць за матеріалами ХІ міжнар. наук.-практ. конф. "Актуальні проблеми сучасної науки". – 2021.

71. Рубан В. О. Аналіз світових тенденцій реалізації політики низьковуглецевої економіки / В. О. Рубан // Наука онлайн: Міжнародний електронний науковий журнал – 2021. – №5. URL: <https://nauka-online.com/ua/publications/ekonomika/2021/5/analiz-mirovyh-tendentsij-realizatsii-politiki-nizkouglerodnoj-ekonomiki/>.

## ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

Потужність встановлених ВДЕ на душу населення, МВт/10тис.чол

№	Країна/Рік	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Україна	0,1038	0,1035	0,1023	0,1082	0,1148	0,1266	0,1336	0,1351	0,1382	0,1441
2	США	0,3831	0,4158	0,4456	0,4704	0,5222	0,5403	0,5623	0,6074	0,6660	0,7115
3	Канада	2,3520	2,3684	2,3787	2,4137	2,4783	2,4491	2,5059	2,6554	2,6900	2,7216
4	Китай	0,1315	0,1540	0,1739	0,1987	0,2214	0,2637	0,3016	0,3494	0,3926	0,4488
5	Індія	0,0377	0,0394	0,0415	0,0458	0,0482	0,0499	0,0546	0,0592	0,0681	0,0803
6	Бразилія	0,4301	0,4358	0,4551	0,4676	0,4832	0,4932	0,5212	0,5468	0,5842	0,6178
7	Франція	0,4319	0,4527	0,4877	0,5233	0,5526	0,5707	0,5969	0,6288	0,6597	0,6978
8	Норвегія	6,2761	6,2298	6,1870	6,1844	6,2498	6,3001	6,2789	6,2413	6,2701	6,3564
9	Італія	0,3936	0,4361	0,4978	0,6875	0,7847	0,8111	0,8147	0,8300	0,8444	0,8569
10	Іспанія	0,7975	0,8579	0,9080	0,9411	0,9939	1,0180	1,0294	1,0311	1,0331	1,0324
11	Німеччина	0,4707	0,5759	0,6850	0,8285	0,9537	1,0339	1,1190	1,2065	1,2698	1,3706
12	Великобританія	0,1148	0,1330	0,1541	0,2031	0,2501	0,3125	0,3853	0,4719	0,5413	0,6218
13	Російська Федерація	0,3306	0,3321	0,3325	0,3326	0,3458	0,3496	0,3553	0,3560	0,3558	0,3587
14	Білорусь	0,0033	0,0036	0,0098	0,0105	0,0123	0,0141	0,0145	0,0196	0,0309	0,0412
15	Польща	0,0406	0,0459	0,0573	0,0793	0,1075	0,1345	0,1483	0,1821	0,2076	0,2136
16	Угорщина	0,0580	0,0764	0,0862	0,0893	0,0671	0,0760	0,1029	0,1099	0,1053	0,1137
17	Литва	0,0603	0,0752	0,0898	0,1159	0,1509	0,1782	0,1859	0,2386	0,2678	0,2862
18	Латвія	0,7229	0,7354	0,7733	0,7972	0,8362	0,8765	0,8928	0,9021	0,9079	0,9079

Таблиця А.2

## Виробництво електроенергії з ВДЕ, виключаючи гідроенергію, % від загального

№	Країна/Рік	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Україна	0,160448	0,104827	0,126734	0,129779	0,380615	0,676283	0,928165	0,998165	0,998165	0,998165
2	США	3,092531	3,675666	4,097293	4,789611	5,486241	6,320009	6,900029	7,175503	7,175503	7,175503
3	Канада	1,321179	1,890521	2,474154	2,61611	2,639971	3,723263	4,507144	5,547065	5,547065	5,547065
4	Китай	0,860006	1,292334	1,672661	2,13764	2,657495	3,564878	4,057313	4,387643	4,387643	4,387643
5	Індія	2,741659	3,326494	3,478093	3,95473	4,643609	4,984918	5,1841	5,598383	5,598383	5,598383
6	Бразилія	4,460262	5,114552	6,528808	6,570482	7,290129	8,224477	9,85419	10,28657	10,28657	10,28657
7	Франція	1,78832	2,386449	2,743649	3,524068	4,336639	4,576687	5,130714	6,12954	6,12954	6,12954
8	Норвегія	0,927782	0,919231	0,997257	1,30569	1,299064	1,660796	1,707102	1,879405	1,879405	1,879405
9	Італія	5,275463	6,976954	8,651719	12,35332	16,9352	20,57525	22,34104	23,39696	23,39696	23,39696
10	Іспанія	12,47001	16,33233	18,5948	19,52678	22,59527	26,4851	25,85934	24,92415	24,92415	24,92415
11	Німеччина	11,47672	12,85277	13,38306	17,47317	19,5125	20,43906	22,98075	27,42544	27,42544	27,42544
12	Великобританія	4,333883	5,355798	5,906434	8,086043	10,11214	13,8069	17,68797	22,9709	22,9709	22,9709
13	Російська Федерація	0,047572	0,050604	0,0526	0,053371	0,049284	0,045954	0,06994	0,080763	0,080763	0,080763
14	Білорусь	0,09701	0,201116	0,243588	0,298137	0,327933	0,406259	0,374262	0,389264	0,389264	0,389264
15	Польща	2,880228	4,17083	5,072284	6,624652	9,178102	8,918316	11,14139	12,6928	12,6928	12,6928
16	Угорщина	5,356652	7,427314	7,578069	6,901913	7,024686	8,500875	9,652378	9,688318	9,688318	9,688318
17	Литва	1,500713	1,775592	7,428915	14,8846	16,78075	23,84907	29,98921	31,71655	31,71655	31,71655
18	Латвія	1,952977	1,777698	1,735325	3,117821	6,518567	10,01772	15,75569	16,76239	16,76239	16,76239

Таблиця А.3

## Споживання енергії, виробленої з ВДЕ, % від загального кінцевого споживання енергії

№	Країна/Рік	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Україна	2,724868	2,963283	2,882713	2,738518	2,857635	3,488733	3,499746	4,144318	3,942243	4,115525
2	США	6,845541	7,354405	7,505172	8,164452	8,48145	8,713262	8,754309	8,716936	9,354828	9,641025
3	Канада	22,52531	22,70126	22,08099	21,96542	22,61026	22,37968	22,02465	22,02536	22,00295	21,93936
4	Китай	14,602	13,91196	12,88431	11,6958	11,96857	11,83817	12,22382	12,41335	12,26581	12,94882
5	Індія	43,63288	40,77083	39,48151	38,93174	38,39089	37,84984	36,65184	36,02122	35,41962	34,71442
6	Бразилія	47,26331	49,11372	47,00666	45,46855	43,6208	42,44784	41,84188	43,79039	41,98733	41,08026
7	Франція	10,47323	11,22201	11,84587	10,91369	12,37296	13,47737	13,34702	13,49926	14,18827	14,64257
8	Норвегія	58,49373	56,77093	56,42456	56,52933	58,27585	57,72595	57,1964	57,772	57,54463	57,57708
9	Італія	10,82335	12,53975	12,79409	11,90494	14,39165	16,32089	17,09036	16,51685	18,10173	19,00262
10	Іспанія	9,737203	12,21795	14,39579	14,74593	15,77095	16,94997	17,35174	16,2541	16,96231	17,91439
11	Німеччина	8,592248	9,630062	10,29352	11,39436	12,01514	12,08908	13,37888	14,20625	14,88117	15,64366
12	Великобританія	2,782792	3,383032	3,638918	4,401119	4,751258	6,015781	7,39522	8,711686	8,833757	9,655709
13	Російська Федерація	3,307738	3,599623	3,342748	3,227796	3,354041	3,744504	3,422427	3,304228	3,43544	3,440451
14	Білорусь	6,487347	6,778641	7,01637	7,378483	7,249394	7,009209	6,634181	6,77087	6,975121	6,988357
15	Польща	8,01054	8,842063	9,488624	10,43788	10,91514	11,41338	11,56932	11,91149	12,55183	12,81367
16	Угорщина	6,755189	8,399155	13,45603	14,74299	16,4652	17,19639	15,67455	15,55936	16,92001	17,12122
17	Литва	18,33383	20,08648	21,45765	22,73827	23,92258	26,34251	27,70505	28,96118	29,1679	29,91556
18	Латвія	33,70494	38,39414	33,064	35,53392	40,36562	39,60304	40,23606	38,09802	38,00281	38,1187

Таблиця А.4

## Зайнятість в галузі альтернативної енергетики, тис. ос.

№	Країна/Рік	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Україна	38,3	38	37,4	39,5	41,8	46,4	48,2	48,7	49,6	51,8
2	США	408,1	446,8	482,9	513,6	574,5	598,5	627,5	682,9	753,9	805,5
3	Канада	51,5	52,5	53,3	54,7	56,8	56,8	58,7	62,7	64,3	65,1
4	Китай	1113,5	1310,2	1487,1	1707,5	1911,4	2288,1	2630,1	3062,5	3459,6	3955,5
5	Індія	263,9	279,1	298,7	333,9	355,9	373,2	413	453,1	526,7	620,9
6	Бразилія	683,7	699,6	737,7	765,8	798,4	822,4	876,8	927,7	999,4	1056,9
7	Франція	102	107,5	116,5	125,6	133,2	138,3	145,3	153,8	162	171,4
8	Норвегія	9,2	9,3	9,4	9,5	9,7	9,9	9,9	10	10,2	10,3
9	Італія	47,2	52,5	60,2	83,6	95,2	99,6	100,9	102,7	104,3	105,9
10	Іспанія	62,9	68,2	72,6	75,3	79,8	81,5	82,1	82,2	82,4	82,4
11	Німеччина	116,1	141,8	168,4	199,9	230,6	250,7	272,4	296,3	314,9	339,9
12	Великобританія	19,3	22,5	26,4	35,5	43,4	54,7	67,9	83,8	96,9	111,3
13	Російська Федерація	104,9	105,4	105,6	105,7	110,1	111,6	113,5	114	114,1	115,1
14	Білорусь	0,1	0,1	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	1,1	1,5
15	Польща	7,6	8,6	10,8	14,8	20,3	25,4	27,9	34,2	39,1	40,2
16	Угорщина	3,9	5,2	5,9	6,2	4,5	5,1	6,9	7,3	7,2	7,6
17	Литва	1,2	1,6	1,8	2,3	3	3,5	3,6	4,6	5,1	5,5
18	Латвія	5,8	5,8	6,1	6,1	6,3	6,4	6,5	6,6	6,6	6,6



Таблиця А.6

Податок на прибуток, % прибутку, що сплачується до бюджету до загального обсягу

№	Країна/Рік	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Україна	12,3	12,3	10,4	12,2	11,6	11,3	9,5	9	8,7	11,9
2	США	46,4	46	46,5	46,4	46,4	28,2	28,2	28,1	28,1	27,9
3	Канада	24,8	23,2	3,2	1,9	2,3	3	3,9	3,9	3,9	3,8
4	Китай	82,7	81,4	66,3	66,4	67,6	10,6	10,6	10,9	10,8	11
5	Індія	70,3	66	64,7	62,6	62,5	23,7	23,4	23,4	23,6	23,5
6	Бразилія	68,5	65,7	66,8	66,8	68,6	24,9	24,9	25,4	24,9	24,9
7	Франція	7,6	6,8	6,8	6,9	6	6	5,2	-0,4	0,4	0,7
8	Норвегія	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,5	23,6	23,6	21,6
9	Італія	28,4	23,2	23,2	23,2	23,2	20,4	19,9	19,5	17	23,3
10	Іспанія	21,9	20,9	20,7	1,2	1,2	20,8	21,7	13,4	12,5	10,6
11	Німеччина	22,9	8,8	23,2	19,2	19,3	23,2	23,3	23,2	23,2	23,2
12	Великобританія	21,5	22,3	23,6	23,6	22,4	21,7	20,6	19,2	18,3	18,1
13	Російська Федерація	48,3	48,3	46,5	46,9	54,1	8,5	8,4	8,9	8,8	8,8
14	Білорусь	22	22	21,9	21,7	12,9	9,7	9,5	11	10,9	10,8
15	Польща	16,7	17,4	15,5	15	15	14,7	14,5	14,5	14,5	14,5
16	Угорщина	9,3	9,3	15,5	14	11,4	11,7	11,8	11,8	9,9	9,9
17	Литва	8,5	6,5	7,8	5,8	6	6	5,9	5,9	5,9	5,9
18	Латвія	6,7	6,6	6,6	6,1	4,8	4,9	4,9	6,3	6,3	6,3

Таблиця А.7

## Час, необхідний для підключення до електромережі, днів

№	Країна/Рік	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Україна	288	288	288	288	288	263	263	263	281	281
2	США	60	60	60	60	60	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6
3	Канада	169	169	169	169	142	142	142	137	137	137
4	Китай	145	145	145	145	145	143,2	143,2	143,2	143,2	143,2
5	Індія	60	60	60	60	60	101,8	101,8	86,2	45,9	45,9
6	Бразилія	43	43	43	42	42	43,6	43,6	55,3	64,4	64,4
7	Франція	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
8	Норвегія	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
9	Італія	131	131	131	131	131	131	131	131	131	82
10	Іспанія	148	148	148	148	148	132	132	107	95	95
11	Німеччина	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
12	Великобританія	108	108	108	108	104	79	79	79	79	79
13	Російська Федерація	281	281	281	281	281	175,2	175,2	160,5	83	83
14	Білорусь	179	179	179	179	179	112	112	112	105	105
15	Польща	163	163	163	163	163	154	154	133	122	122
16	Угорщина	252	252	252	252	252	252	252	252	257	257
17	Литва	148	148	148	146	146	146	135	95	85	85
18	Латвія	159	159	159	108	107	107	107	107	107	107



Таблиця А.8

Кількість процедур, необхідних для відкриття бізнесу, од.

№	Країна/Рік	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Україна	11	11	11	10	8	7	7	5	6	6
2	США	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
3	Канада	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	Китай	14	14	14	14	13	11	9	9	7	7
5	Індія	15	15	14	14	14	13,5	13,9	12,9	12,9	11,5
6	Бразилія	16	14	13	13	13	12,2	11,6	11	11	11
7	Франція	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	Норвегія	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
9	Італія	6	7	7	7	7	7	6	6	6	6
10	Іспанія	10	10	10	10	11	11	7	7	7	7
11	Німеччина	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
12	Великобританія	6	6	6	6	6	6	6	4	4	4
13	Російська Федерація	8	8	8	8	8	6,4	4,7	4,7	4	4
14	Білорусь	9	7	7	7	7	6	6	5	5	5
15	Польща	11	7	7	7	7	5	5	5	5	5
16	Угорщина	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
17	Литва	7	7	6	6	7	6	5	4	4	4
18	Латвія	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4

Таблиця А.9

## Час, необхідний для реєстрації майна, днів

№	Країна/Рік	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Україна	113	113	117	117	69	45	27	17	17	17
2	США	12	12	12	12	12	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2
3	Канада	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	4	4	4	4	4
4	Китай	28	28	28	28	28	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
5	Індія	47	47	47	47	47	47	46,8	46,8	53	53
6	Бразилія	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	31,7	31,7	31,7	31,4	31,4
7	Франція	113	113	74	74	74	74	64	64	64	64
8	Норвегія	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	Італія	25	25	25	25	25	16	16	16	16	16
10	Іспанія	13	13	13	13	13	13	12,5	12,5	12,5	12,5
11	Німеччина	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
12	Великобританія	41,5	28,5	28,5	28,5	28,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5
13	Російська Федерація	52	43	43	43	44	23	20	16	16	13
14	Білорусь	21	18	15	10	10	4	4	3	3	3
15	Польща	195	195	150	150	52	33	33	33	33	33
16	Угорщина	47	47	47	47	47	47	46,8	46,8	53	53
17	Литва	4	4	4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
18	Латвія	49,5	44,5	41,5	17,5	17,5	17,5	17,5	16,5	16,5	16,5

Таблиця А.10

## Індекс сприйняття корупції

№	Країна/Рік	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Україна	25	22	24	23	26	25	26	27	29	30
2	США	73	75	71	71	73	73	74	76	74	75
3	Канада	87	87	89	87	84	81	81	83	82	82
4	Китай	36	36	35	36	39	40	36	37	40	41
5	Індія	34	34	33	31	36	36	38	38	40	40
6	Бразилія	35	37	37	38	43	42	43	38	40	37
7	Франція	69	69	68	70	71	71	69	70	69	70
8	Норвегія	79	86	86	90	85	86	86	88	85	85
9	Італія	48	43	39	39	42	43	43	44	47	50
10	Іспанія	65	61	61	62	65	59	60	58	58	57
11	Німеччина	79	80	79	80	79	78	79	81	81	81
12	Великобританія	77	77	76	78	74	76	78	81	81	82
13	Російська Федерація	21	22	21	24	28	28	27	29	29	29
14	Білорусь	20	24	25	24	31	29	31	32	40	44
15	Польща	46	50	53	55	58	60	61	63	62	60
16	Угорщина	51	51	47	46	55	54	54	51	48	45
17	Литва	46	49	50	48	54	57	58	59	59	59
18	Латвія	50	45	43	42	49	53	55	56	57	58

