

УДК 332.142.6

DOI: <https://doi.org/10.32782/1814-1161/2024-1-22>

**Марченко О.Ю.**

доктор філософії з економіки  
Черкаського державного технологічного університету  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3137-0480>

**Marchenko Oleksandr**

Doctor of Philosophy in Economics  
Cherkasy State Technological University

## ПІДГОТОВКА ДО ЗЕЛЕНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

## PREPARATION FOR THE GREEN TRANSFORMATION OF THE REGIONAL ECONOMY

*Стаття присвячена питанням підготовки до зеленої трансформації економіки регіонів. Обґрунтовано актуальність та переваги зеленої трансформації регіональної економіки з позиції економічної, екологічної та соціальної сфер. Зазначено, що зелені технології стимулюють інноваційний розвиток, впровадження прогресивного екологічно чистого виробництва та розвиток наукових досліджень у галузі екології та енергетики, що сприяє модернізації економіки, підвищенню її технологічного рівня та створенню доданої вартості. В статті окреслено вже реалізовані напрями екологічних трансформацій та зазначається про зниження активності зелених трансформаційних процесів після 2020 р. через неефективність нормативно-правової основи та невідповідності їй реального перебігу подій що, зокрема, свідчить про відсутність довгострокових програм і політик якісного переходу. Обґрунтовано актуальність узгодження з регіональними можливостями системи політик, які дозволять по-перше, якісно і ефективно акумулювати фінансові потоки, по-друге, витратити їх оптимально і ефективно, по-третє, враховувати специфіку розвитку вітчизняних підприємств та можливостей населення. Автором запропоновано архітектуру підготовки до зеленої трансформації регіональної економіки в частині участі держави й реалізації системи політик. Також окреслено джерела фінансування окремих секторів економіки для забезпечення зеленої трансформації регіональної економіки.*

**Ключові слова:** зелена трансформація економіки регіонів, регіональна економіка, європейські можливості, система урядових політик, архітектура підготовки до зеленої трансформації регіональної економіки, фінансування зеленої трансформації економіки регіонів.

*The article is devoted to the issues of preparation for green transformation of regional economy. The author substantiates the relevance and benefits of green transformation of regional economy from the economic, ecological and social point of view. It is noted that green technologies stimulate innovative development, introduction of advanced environmentally friendly production and development of scientific research in the field of ecology and energy, which contributes to modernization of the economy, increase of its technological level and creation of added value. The article outlines the already implemented areas of environmental transformation and notes that the activity of green transformation processes will decrease after 2020 due to the inefficiency of the regulatory framework and its inconsistency with the actual course of events, which, in particular, indicates the lack of long-term programs and policies for qualitative transition. The author substantiates the importance of harmonizing the system of policies with the regional capabilities, which will allow, first, to accumulate financial flows efficiently and effectively, second, to use them optimally and effectively, and, third, to take into account the specifics of the development of domestic enterprises and the capabilities of the population. The author proposes an architecture of preparation for green transformation of the regional economy in terms of state participation and implementation of the political system. The author also outlines the sources of financing for certain sectors of the economy to ensure the green transformation of the regional economy.*

**Keywords:** green transformation of the regional economy, regional economy, European opportunities, system of government policies, architecture of preparation for the green transformation of the regional economy, financing of the green transformation of the regional economy.

**Постановка проблеми.** Загострення глобальних екологічних проблем, таких як зміна клімату, вичерпання природних ресурсів, забруднення навколишнього середовища та втрата біорізноманіття – супроводжують майже всі трансформаційні

процеси сучасного світу. Ці явища ставлять під загрозу довкілля, стабільність економік та добробут суспільства. Економіка кожного регіону має особливості та специфічні виклики, пов'язані з зеленою трансформацією, яка дозволяє врахувати

ці особливості й створити ефективні механізми адаптації та забезпечити стійкий розвиток регіонів. Створення нових робочих місць, розвиток зеленої інфраструктури, підвищення енергоефективності та зниження витрат на енергію – переваги зеленої трансформації. Впровадження екологічно чистих технологій та відновлюваних джерел енергії дозволяє знизити залежність від імпорتنих енергоносіїв та підвищити енергетичну безпеку регіонів, що сприятиме економічному зростанню та підвищенню конкурентоспроможності регіонів.

Зелена трансформація економіки також має значний соціальний ефект. Поліпшення якості довкілля позитивно впливає на здоров'я населення, підвищує якість життя та створює більш сприятливі умови для проживання. Зелені технології стимулюють інноваційний розвиток, впровадження прогресивного екологічно чистого виробництва та розвиток наукових досліджень у галузі екології та енергетики, що сприяє модернізації економіки, підвищенню її технологічного рівня та створенню доданої вартості.

Таким чином, дослідження усіх аспектів підготовки до зеленої трансформації економіки регіонів є актуальним в Україні під час воєнного стану та ще більшої актуальності набуде у період повоєнного відновлення, оскільки поєднує екологічні, економічні, соціальні, інноваційні аспекти та є ключовим для забезпечення стійкого розвитку та добробуту сучасного суспільства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження зеленої трансформації економіки регіонів є вельми поширеними як на рівні вітчизняної, так і міжнародної науки. Світова спільнота зосереджена на оцінці екологічної ефективності економічних процесів та їх впливу на стійкий розвиток регіонів. Наприклад, дослідження ООН (2020 р.) присвячене аналізу взаємозв'язку між економічним зростанням, використанням природних ресурсів та викидами парникових газів, в результаті якого запропоновано стратегії для зменшення екологічного навантаження [1]. Європейська комісія у 2021 р. провела дослідження, де розглядала різні форми екологічного оподаткування, субсидії на впровадження «зелених» технологій та інші механізми стимулювання сталого розвитку [2].

Соціальні аспекти зеленої трансформації, такі як створення «зелених» робочих місць, підвищення якості життя та зниження соціальної нерівності також є предметом численних досліджень. Наприклад, звіт Міжнародної організації праці (ILO, 2021 р.) свідчить про те, що перехід до зеленої економіки може створити мільйони нових робочих місць у різних країнах світу [3], а результатом дослідження Міжнародної ради з питань кліматичних змін (IPCC, 2020 р.) є висновок про те, що перехід до відновлюваних джерел енергії може зменшити викиди CO<sub>2</sub> на 40-70% до 2050 р.

Вітчизняні вчені, як О. Балацький, О. Берданова, З. Бурик, В. Вакулєнко, П. Гаман, Ю. Ковбасюк, О. Кузьмін, Р. Манн, Л. Мельник, Л. Мусіна, Н. Прямухіна, Н. Сич, А. Ткачук, І. Федів, Є. Фишко тощо, присвятили свої дослідження зеленій трансфор-

мації економіки регіонів та її особливостям, зокрема, обґрунтуванню інструментів для імплементації підходів зеленої економіки у сектори національного господарства, взаємодію держави та підприємництва.

До зарубіжних науковців, котрі досліджували теоретичні та практичні засади використання технологій зеленої економіки в контексті цілей сталого розвитку належать: Є. Барбієр, А. Марканді, А. Камерон, Д. Піарс, К. Стюарт та ін.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми** – окреслення особливостей підготовки до зеленої трансформації економіки регіонів з урахуванням багатовекторного розвитку секторів національного господарства, забезпечення соціального благополуччя, добробуту населення та збереження навколишнього природного середовища.

**Мета статті:** окреслення напрямів підготовки до зеленої трансформації економіки регіонів з урахуванням євроінтеграційних зрушень.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Зелена трансформація економіки регіонів безпосередньо пов'язана з процесами євроінтеграції України, а отже – з адаптацією економічних практик до стандартів ЄС, зокрема в галузі екології та сталого розвитку. Зелена трансформація регіональних економік нині є необхідністю для забезпечення конкурентоспроможності, зниження екологічного навантаження та покращення якості життя населення. Цей процес включає розвиток відновлюваних джерел енергії, підвищення енергоефективності, впровадження екологічно чистих технологій та інноваційних рішень.

Важливо розуміти, що зелена трансформація регіонів – не питання вибору. Перехід на зелені технології неминучий, викликаний техніко-технологічним розвитком суспільства та усвідомлення наслідків індустріального розвитку. При відхиленні від екологічного курсу економіка України може втратити міжнародні ринки збуту і підтримку основних кредиторів, якщо врахувати, що:

1) ЄС (ймовірно, скоро й інші країни) вводить вуглецевий податок (СВАМ). Якщо експортер «не доведе», що його продукція кліматично нейтральна, йому доведеться платити вуглецевий податок на кордоні. Україна є великим експортером металів (близько 20% експорту всіх товарів) і сільськогосподарської продукції (близько 45% експорту всіх товарів), введення СВАМ матиме дуже великий вплив на Україну. Імовірно, СВАМ рано чи пізно буде стосуватися і МСБ, частина якого становить приблизно 25% в сумарному обсязі експорту;

2) в найбільших індустріальних містах проживає близько 7 млн осіб і зайнято в цих галузях 3,6 млн осіб (18% зайнятого населення України), зазначене формує потужну проблему, пов'язану з виникненням міст-примар, але вже не вугільних, а індустріальних;

3) існує тенденція до зниження обсягів кредитування від Міжнародних фінансових організацій у міську інфраструктуру. Вже нині кожен проєкт

включає вимоги щодо підвищення екологічності, далі вимоги будуть набагато вищими;

4) зіпсуються міжнародні відносини, завдяки яким бюджет отримує порівняно дешеві ресурси [4].

Разом з тим зазначимо, що при правильній оцінці ситуації, належній підготовці до зеленої трансформації регіональної економіки та її плануванні проблема здатна перетворитися на можливість. Актуальність та можливості зеленої трансформації регіональної економіки в контексті воєнного стану України, перспектив повоєнного відновлення та євроінтеграційних орієнтирів виходять з наступних очевидних смислів:

по-перше, необхідність розвитку відновлюваних джерел енергії через механізми інвестування. Згідно з вимогами ЄС, частка відновлюваних джерел енергії у загальному енергоспоживанні повинна мати тенденцію до зростання. В Україні наявний потужний потенціал для розвитку сонячної, вітрової, гідро- та біоенергетики. Євроінтеграція відкриває доступ до фінансових ресурсів ЄС, зокрема до фондів, спрямованих на підтримку екологічних проектів та сталого розвитку, що створює додаткові можливості для залучення інвестицій у «зелені» проекти, розвиток екологічної інфраструктури та інноваційних підприємств. Інвестиції у ці галузі сприятимуть зниженню залежності від викопних палив, зменшенню викидів парникових газів та створенню нових робочих місць;

по-друге, підвищення енергоефективності, яке має на меті модернізацію промислових підприємств, впровадження енергоефективних технологій у будівництві, транспорті та комунальному господарстві. Висока енергоефективність дозволяє знизити енергетичні витрати, що сприяє економічному зростанню та підвищенню конкурентоспроможності регіонів;

по-третє, екологічно чисті технології та інновації, що втілюється у розвитку «зеленої» хімії, екологічного транспорту, управління відходами та впровадження систем циркулярної економіки.

Підготовка до зеленої трансформації регіональної економіки не може відбутися без участі держави та установ, організацій, які забезпечують оцінку та планування стратегічно важливих процесів. Неможливо забезпечити зазначений перехід в короткі строки, до таких змін потрібно готуватися завчасно і впроваджувати їх поступово. Так, усі українці не в змозі замінити автомобілі на електрокари через їх високу вартість, обмеженість інфраструктури. Також швидкий перехід на 100% використання зеленої енергії замість енергії атомних та електростанцій для українців теж неможливий.

Поряд із цим, в Україні окремі напрями зеленої трансформації вже успішно впроваджено у різних сферах народного господарства. Так, з 2015 по 2019 рр. зелена енергетика стала однією з небагатьох галузей, яку можна було вважати успішною як в рамках української економіки, так і в глобальному масштабі. Також ухвалення змін до Закону про зелені тарифи 2015 р. й Закону про ринок електроенергії 2017 р. зміцнило

довіру інвесторів до державної системи підтримки зеленої енергетики. Загальний обсяг прямих інвестицій у відновлювальні джерела енергії (ВДЕ) в Україні з моменту введення зеленого тарифу 2008 р. оцінюється в 12 млрд дол. США, з яких 7,2 млрд дол. США припадає на період 2015-2020 рр. Близько 3,4 млрд дол. США було інвестовано лише у 2019 р. Ці досягнення дозволили Україні поліпшити інвестиційний клімат і посісти 15-ту сходинку в світовому рейтингу за обсягом інвестицій у 2019 р. Крім прямих інвестицій проекти ВДЕ забезпечили створення понад 30 тис. робочих місць, модернізацію застарілої енергоінфраструктури та збільшення місцевих бюджетів за рахунок прибуткового податку й платежів за оренду землі. Внесок ВДЕ до Державного бюджету у вигляді податків склав близько 3,7 млрд дол. США із них у 2019 р. – понад 550 млн дол. США [5].

До вже реалізованих, або таких, що впроваджуються, ініціатив відносимо: скорочення викидів підприємств промисловості порівняно з показниками 1990 р. на 65%; введення Моніторингу звітності викидів з січня 2021 р.; створення Фонду енергоефективності у 2018 р., який реалізував програми підвищення енергоефективності в багатоквартирних будинках для населення; введений енергоаудит для будівель [6].

Після 2020 р. активність процесів зеленої трансформації регіональної економіки знизилася через неефективність нормативно-правової основи та невідповідності їй реального перебігу подій що, зокрема свідчить про відсутність довгострокових програм і політик якісного переходу. Відповідальність за такі наслідки покладається на державу, яка започатковує та просуває відповідні тренди.

Уряду потрібно розробити та узгодити з регіональними можливостями систему політик, які дозволять по-перше, якісно і ефективно акумулювати фінансові потоки, по-друге, витратити їх правильно, по-третє, врахувати специфіку розвитку вітчизняних підприємств та можливостей населення. Архітектура підготовки до зеленої трансформації регіональної економіки в частині участі держави і реалізації політик впровадження подана на рис. 1.

Процес підготовки до зеленої трансформації економіки регіонів має врахувати наступні кроки:

– механізми підтримки бізнесу і населення – необхідні у різних напрямках життєдіяльності громадян і суб'єктів господарювання для підготовки і полегшення переходу на зелені альтернативи, покликани знизити соціальну напругу, забезпечити інформування учасників та підтримати їх за допомогою фінансових інструментів та програм. Окремі фінансові програми мають бути націлені на дотування галузей промисловості, яких перехід на зелені альтернативи торкнеться в основних видах діяльності;

– пошук зелених інвестицій – фінансова допомога та інвестиції зарубіжних партнерів є не лише необхідними для забезпечення зеленої трансформації регіональної економіки, але й правиль-

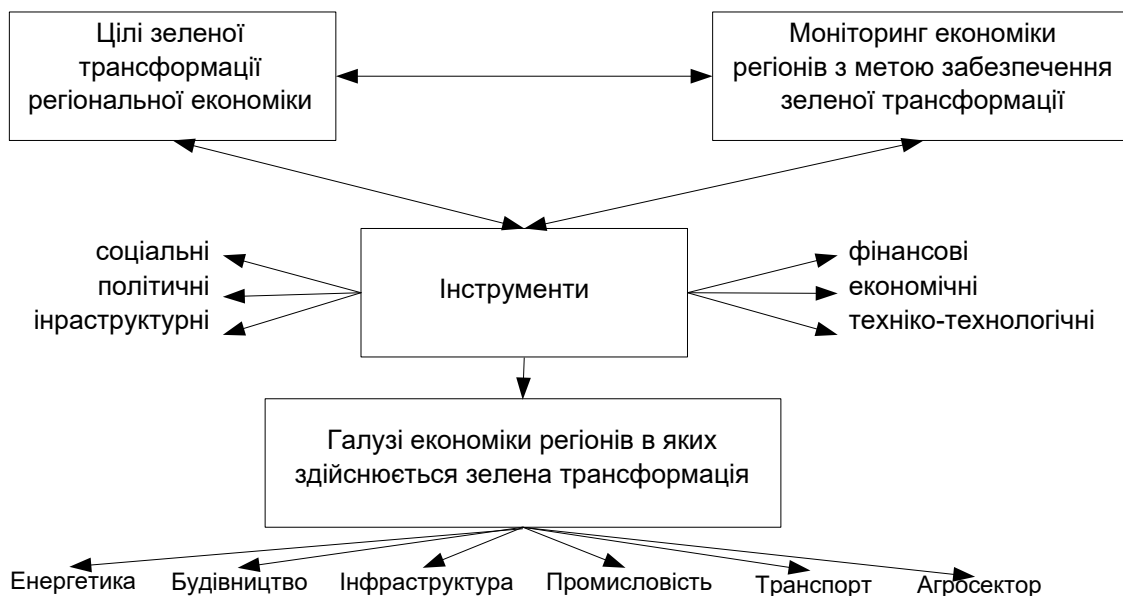


Рис. 1. Можлива архітектура підготовки до зеленої трансформації регіональної економіки на державному рівні

Джерело: розроблено автором

ною стратегією для країни, яка здійснює зазначені впровадження, оскільки засвідчує на міжнародному рівні конкретні кроки. На рівні регіонів важливо створювати середовище для інвестицій у «зелені» технології;

– впровадження податків на викиди – міжнародна практика, яку доведеться застосувати і в

Україні. В європейських країнах ставка коливається від 10 до 116 євро за тону. Основними джерелами забруднення є промисловість, транспорт, сільське господарство, утилізація відходів.

Для галузей, які безпосередньо дотичні до зеленої трансформації на рівні регіонів можливими джерелами її фінансування є (табл. 1).

Таблиця 1

**Джерела фінансування окремих секторів економіки для забезпечення зеленої трансформації регіональної економіки**

Сектори регіональної економіки	Доступні джерела фінансування
Енергетика	<b>Держава</b> – бюджетні кошти, інвестиційні програми, фінансування МФО та донорів <b>Місцеве самоврядування</b> – інвестиційні програми, кошти місцевих бюджетів, ресурси МФО та донорів <b>Населення</b> – гранти фонду енергоефективності, «теплі» кредити, місцеві грантова програми
Промисловість	<b>Великий бізнес</b> – власні ресурси, фінансування МФО та донорів, «зелений» тариф
Транспорт	<b>Місцеве самоврядування</b> – інвестиційні програми, кошти місцевих бюджетів, ресурси МФО та донорів <b>Великий бізнес</b> – власні ресурси, фінансування МФО та донорів, «зелений» тариф <b>Малий та середній бізнес</b> – власні ресурси, фінансування МФО (через комерційні банки), «зелений» тариф <b>Населення</b> – власні ресурси, комерційні кредити
Енергетика	<b>Великий бізнес</b> – власні ресурси, фінансування МФО та донорів, «зелений» тариф <b>Малий та середній бізнес</b> – власні ресурси, фінансування МФО (через комерційні банки), «зелений» тариф <b>Держава</b> – бюджетні кошти, інвестиційні програми, фінансування МФО та донорів
Агресектор	<b>Великий бізнес</b> – власні ресурси, фінансування МФО та донорів, «зелений» тариф <b>Малий та середній бізнес</b> – власні ресурси, фінансування МФО (через комерційні банки), «зелений» тариф <b>Держава</b> – бюджетні кошти, інвестиційні програми, фінансування МФО та донорів
Відходи	<b>Місцеве самоврядування</b> – інвестиційні програми, кошти місцевих бюджетів, ресурси МФО та донорів

Джерело: розроблено автором

Війна в Україні, яка триває вже третій рік, не відтермінує, а актуалізує завдання, сформувані на рівні європейської спільноти, що стосуються зеленої відбудови держави та її регіонів. При цьому метою відбудови України має стати не повернення до передвоєнного стану, а повноцінна розбудова та інтеграція до європейського співтовариства, на засадах сталого розвитку та з урахуванням Європейського зеленого курсу (ЄЗК), що також є вимогою копенгагенських критеріїв вступу до ЄС [6].

**Висновки.** Отже, для підготовки до зеленої трансформації економіки регіонів Уряд має розробити і реалізувати систему політик у напрямках:

1) нормативно-правова основа, яка сформує по-перше, сприятливе середовище, (передусім інвестиційне) для розвитку зеленої економіки, зокрема, енергетики; по-друге, створить передумови та «запустить» механізм реформування секторів економіки з наголосом на зелені технології;

2) фінансові стимули та підтримка – формування системи податкових та інших пільг, субсидій, дотацій, грантових проєктів для суб'єктів господарювання, які впроваджують та вкладають кошти в зелені технології; розвиток співпраці з зарубіжними партнерами для залучення зовнішніх інвестицій в зелені трансформації економіки регіонів;

3) інформаційна підтримка та освіта громадян – забезпечення інформування населення та ПУО про необхідність зелених реформ, енергоефективності та переваги зелених технологій; підготовка фахівців з зеленої трансформації економіки регіонів починаючи від державних службовців і до фінансових директорів та менеджерів підприємств;

4) розробка і реалізація політик на рівні держави, стратегій та програм – на рівні регіонів, які передбачають оцінку ефективності виконання поставлених цілей, а також імплементацію зелених трансформацій у всі сегменти економіки та життя населення; впровадження гнучкої системи моніторингу та оцінки ефективності зелених трансформацій, яка дозволить корегувати поставлені цілі задля отримання результату.

Перехід до зеленої трансформації, який передбачає ефективну співпрацю між урядом, бізнесом та громадськістю, залучення міжнародних фінансових ресурсів та впровадження інноваційних рішень дозволить забезпечити стійкий розвиток регіонів та підвищити їхню роль у загальнонаціональному економічному процесі.

#### Бібліографічний список:

1. Гуттереш А. «Стан планети», звернення Генерального секретаря ООН (The State of the Planet, by UN Secretary-General António Guterres (2020)). *Організація Об'єднаних Націй Україна*. URL: <https://ukraine.un.org/uk/103987-стан-планети-звернення-генерального-секретаря-оон>
2. Андрусевич А., Андрусевич Н. та ін. Європейський зелений курс: можливості та загрози для України. Аналітична доповідь. URL: <https://dixigroup.org/storage/files/2020-05-26/european-green-dealwebfinal.pdf>
3. Проєкт «На шляху до безпечної, здорової та задекларованої праці в Україні». Аналітичний звіт міжнародної організації праці (ILO). Грудень 2021. URL: <https://www.ilo.org/uk/resource/povnyy-zvit-pro-otsinku-proyekt>
4. Червяченко Є. Перехід економіки в «зелену» – неминучий. Як за це заплатить кожен українець. *Forbes Ukraine*. 14 вересня 2021 р. URL: <https://forbes.ua/company/perekhod-energetiki-v-zelenuyu-neizbezhen-kak-za-eto-zaplatit-kazhdyy-ukrainets-14092021-2419>
5. Головка І. Кліматичні цілі та українська промисловість: модернізує або програв. *Hainrich Boll Stiftung Київ, Україна*. 16.10.2021. URL: <https://ua.boell.org/uk/2021/11/16/klimatychni-tsili-ta-ukrayinska-promyslovist-modernizuy-sya-abo-prohray>
6. Білозерова Л. Зелений курс: найперші необхідні кроки від експертів для відбудови України. *Українська енергетика*. 31.05.2022. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/zeleniy-kurs-naipershi-neobkhidni-kroky-vid-ekspertiv-dlia-vidbudovy-ukrainy>

#### References:

1. Guterres, A. (2020). "The State of the Planet", address of the UN Secretary-General (The State of the Planet, by UN Secretary-General António Guterres (2020)). United Nations Ukraine. Available at: <https://ukraine.un.org/uk/103987-ctan-planety-address-of-the-un-secretary-general>
2. Andrusевич, A., Andrusевич, N. and others (2020). The European Green Course: opportunities and threats for Ukraine. Analytical report. Available at: <https://dixigroup.org/storage/files/2020-05-26/european-green-dealwebfinal.pdf>
3. Project "On the way to safe, healthy and declared work in Ukraine". Analytical report of the International Labor Organization (ILO). December 2021. Available at: <https://www.ilo.org/uk/resource/povnyy-zvit-pro-otsinku-proyekt>
4. Chervyachenko, E. (2021). The transition of the economy to "green" is inevitable. How every Ukrainian will pay for it. *Forbes Ukraine*. Available at: <https://forbes.ua/company/perekhod-energetiki-v-zelenuyu-neizbezhen-kak-za-eto-zaplatit-kazhdyy-ukrainets-14092021-2419>
5. Golovko, I. (2021). Climate goals and Ukrainian industry: modernize or lose. Hainrich Boll Stiftung Kyiv, Ukraine. Available at: <https://ua.boell.org/uk/2021/11/16/klimatychni-tsili-ta-ukrayinska-promyslovist-modernizuy-sya-abo-prohray>
6. Bilozeroва, L. (2022). Green course: the first necessary steps from experts for the reconstruction of Ukraine. *Ukrainian energy industry*. Available at: <https://ua-energy.org/uk/posts/zeleniy-kurs-naipershi-neobkhidni-kroky-vid-ekspertiv-dlia-vidbudovy-ukrainy>