

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. 2023. № 4.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2023.4.13>

УДК 351

*М. Ф. Топольницька,
здобувач магістратури за спеціальністю «Публічне управління та
адміністрування» кафедри управління охороною здоров'я
та публічного адміністрування,
Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л.Шупика
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-0505-4760>
Р. В. Палагусинець,
д. держ. упр., к. е. н., заступник керівника відділу Управління забезпечення
міжпарламентських зв'язків, Апарат Верховної ради України
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1399-7164>
О. О. Кравченко,
к. ю. н., доцент кафедри управління охороною здоров'я
та публічного адміністрування,
Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л.Шупика
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8561-7426>*

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ ЗА СТАНДАРТАМИ ЄС

*M. Topolnytska,
Master's degree in Public Administration of the Department of Healthcare
Management and Public Administration,
Shupyk National Healthcare University of Ukraine Kyiv, Ukraine
R. Palagusynets,
Doctor of Sciences in Public Administration, PhD in Economics, Deputy Head of
Division, Inter-Parliamentary Relations Directorate of the Parliament of Ukraine
O. Kravchenko,
PhD in Law, Associate Professor of the Department of Healthcare
Management and Public Administration,
Shupyk National Healthcare University of Ukraine Kyiv, Ukraine*

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE ENERGY SECTOR OF UKRAINE IN ACCORDANCE WITH THE EU STANDARDS

Тема перспектив розвитку енергетичного сектору України відповідно до стандартів ЄС є надзвичайно актуальною з огляду на виклики, з якими стикається Україна в енергетичному секторі, включаючи імпортозалежність, застарілу інфраструктуру та війну. Метою цього дослідження є аналіз перспектив розвитку енергетичного сектору України відповідно до стандартів ЄС з акцентом на заходах, які необхідно здійснити для досягнення цієї мети. Методи дослідження, використані в цьому дослідженні, включають огляд наукової та експертної літератури з питань енергетичного сектору в Україні та ЄС, а також аналіз енергетичної політики та цілей країни, досвіду країн ЄС у розвитку їхніх енергетичних секторів відповідно до стандартів ЄС. Перш ніж розглядати перспективу розвитку енергетичної галузі України за стандартами ЄС, доцільно розглянути перелік стандартів, які використовуються для регулювання енергетичної галузі країн Європейської зони, що власне розкрито у статті. Європейський Союз (ЄС) встановив різноманітні стандарти та правила у сфері енергетичної безпеки та використання енергії. Ці стандарти спрямовані на забезпечення безпечного та сталого енергопостачання, скорочення споживання енергії, підвищення енергоефективності та сприяння використанню відновлюваних джерел енергії. Результати дослідження свідчать, що розвиток енергетичного сектору України відповідно до стандартів ЄС має важливе значення для енергетичної безпеки, економічного розвитку, кліматичної та енергетичної політики країни. Для досягнення цієї мети Україні необхідно впроваджувати такі заходи, як підвищення енергоефективності, розвиток відновлюваної енергетики та модернізація енергетичної інфраструктури. У дослідженні висвітлюється досвід різних країн ЄС, які успішно вирішили подібні проблеми, і пропонується, що Україна може використати цей досвід для розробки власної політики та заходів. Практичне значення цього дослідження полягає в тому, що воно надає інформацію та рекомендації для політиків, зацікавлених сторін та інвесторів щодо заходів, які необхідно здійснити для розвитку енергетичного сектору України відповідно до стандартів ЄС. Впроваджуючи ці заходи, Україна може посилити свою енергетичну безпеку, покращити економічні показники та зробити свій внесок у глобальні зусилля, спрямовані на боротьбу зі зміною клімату.

The prospects for developing Ukraine's energy sector in line with EU standards is extremely relevant given the challenges Ukraine faces in the energy sector, including import dependence, outdated infrastructure, and war. This study aims to analyze the prospects for the development of Ukraine's energy sector in line with EU standards, focusing on the measures that need to be taken to achieve this goal. The research methods used in this study include a review of scientific and expert literature on the energy sector in Ukraine and the EU, as well as an analysis of the country's energy policy and goals and the experience of EU countries in developing their energy sectors in line with EU standards. Before considering the prospects for the development of Ukraine's energy sector according to EU standards, it is advisable to review the list of standards used to regulate the energy sector in the European area, which is actually disclosed in the article. The European Union (EU) has established various standards and rules in the field of energy security and energy use. These standards are aimed at ensuring a secure and sustainable energy supply, reducing energy consumption, increasing energy efficiency and promoting the use of renewable energy sources.

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version). The study results show that the development of Ukraine's energy sector in line with EU standards is important for the country's energy security, economic development, climate, and energy policy. To achieve this goal, Ukraine needs to implement measures such as improving energy efficiency, developing renewable energy, and modernizing energy infrastructure. Furthermore, the study highlights the experience of various EU countries that have successfully addressed similar issues and suggests that Ukraine can use this experience to develop its own policies and measures. The practical significance of this study is that it provides information and recommendations for policymakers, stakeholders, and investors on the measures that need to be taken to develop Ukraine's energy sector in line with EU standards. By implementing these measures, Ukraine can strengthen its energy security, improve its economic performance, and contribute to global efforts to combat climate change.

Ключові слова: енергетика, стандартизація, ЄС, Україна, війна.

Keywords: energy, standardization, EU, Ukraine, war.

Постановка проблеми. Розвиток енергетичного сектору України є актуальною темою для дослідження вже впродовж багатьох років, однак перспективи розвитку галузі відповідно до стандартів ЄС стало особливо важливою темою для дослідження в умовах російсько-української війни. Така перспектива сприятиме енергетичній безпеці України, зменшуючи її залежність від викопних видів палива та збільшуючи частку відновлюваних джерел енергії. Це підвищить надійність та ефективність енергетичної системи країни та зменшить ризик перебоїв у постачанні енергоресурсів та стабілізує ціни.

Окрім того, розвиток енергетичного сектору України відповідно до стандартів ЄС сприятиме економічному розвитку та конкурентоспроможності країни. Це пов'язано з тим, що на сьогодні енергетичний сектор формує близько 10% ВВП. Модернізуючи та розвиваючи енергетичний сектор, Україна може залучити інвестиції, створити робочі місця та покращити свої економічні показники.

Важливим актуалізуючим аспектом дослідження є екологічний чинник, коли розвиток енергетичного сектору України відповідно до стандартів ЄС сприятиме зусиллям країни у боротьбі зі зміною клімату та скороченню викидів парникових газів. ЄС поставив перед собою амбітні кліматичні та енергетичні цілі, включаючи ціль скорочення викидів парникових газів щонайменше на 55% до 2030 року порівняно з рівнем 1990 року. Розвиток енергетичного сектору України відповідно до стандартів ЄС дозволить країні зробити свій внесок у досягнення цих цілей та узгодити свою кліматичну та енергетичну політику з політикою ЄС.

Однак перспективи такого розвитку енергетики в Україні не є безперешкодними. Щоб плани стали реальними, Україні потрібно провести низку реформуючих заходів. Перелік даних заходів, а також перешкод розвитку енергетичної галузі є об'єктом поточного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тема розвитку енергетичної галузі є досить актуальною темою для України, особливо в умовах війни. Однак на сьогодні недостатньо наукових досліджень з даної теми, а тому поточне

дослідження опирається на теоретичні та практичні дослідження науковців : Єлісеєва О. К., Хазан П.В. [1], Ленчевский Е. А. [2], Пашков А. П. [3], а також на експертну літературу з цієї галузі таких авторів: Рябчин О. [4], Жарикової А. [5], Казди С. [6].

Мета дослідження – розглянути напрями розвитку енергетичної галузі України за стандартами ЄС.

Виклад основного матеріалу досліджень. Перш ніж розглядати перспективу розвитку енергетичної галузі України за стандартами ЄС, доцільно розглянути перелік стандартів, які використовуються для регулювання енергетичної галузі країн Європейської зони. Європейський Союз (ЄС) встановив різноманітні стандарти та правила у сфері енергетичної безпеки та використання енергії. Ці стандарти спрямовані на забезпечення безпечного та сталого енергопостачання, скорочення споживання енергії, підвищення енергоефективності та сприяння використанню відновлюваних джерел енергії. Наведемо основні з стандартів ЄС у сфері енергетики.

1. Директива з енергоефективності (EED) [7]. Директива встановлює обов'язкові цілі з енергоефективності для країн-членів ЄС. Вона вимагає від країн-членів досягти цільового показника енергозбереження на рівні 32,5% до 2030 року порівняно з базовим сценарієм.

2. Директива з відновлюваної енергетики (ДВДЕ) [8]. ДВДЕ ставить перед країнами-членами ЄС мету досягти 32% частки відновлюваної енергії в кінцевому енергоспоживанні до 2030 року.

3. Директива про енергетичну ефективність будівель (EPBD) [9]. Директива EPBD вимагає від країн-членів забезпечити, щоб до 2021 року всі нові будівлі були будівлями з майже нульовим споживанням енергії, а існуючі будівлі були реконструйовані з метою підвищення їх енергоефективності.

4. Регламент про безпеку газопостачання [10]. Регламент спрямований на забезпечення безпеки газопостачання до країн-членів ЄС.

5. Регламент про транс'європейську енергетичну інфраструктуру (TEN-E) [11]. Регламент TEN-E має на меті сприяти розвитку та модернізації

енергетичної інфраструктури в країнах-членах ЄС. Він встановлює рамки для відбору та реалізації проектів, що становлять спільний інтерес (PCI) у сферах інфраструктури транспортування електроенергії, газу, нафти та вуглекислого газу.

6. Регламент про управління Енергетичним Союзом [12]. Регламент про управління Енергетичним Союзом встановлює рамки управління для реалізації енергетичної та кліматичної політики ЄС. Він вимагає від держав-членів розробляти національні енергетичні та кліматичні плани, що визначають їхні цілі, політику та заходи у сферах енергоефективності, відновлюваної енергетики та скорочення викидів парникових газів.

ЄС встановив різноманітні стандарти та правила у сфері енергетичної безпеки та використання енергії для забезпечення сталого та надійного енергопостачання, скорочення споживання енергії, підвищення енергоефективності та сприяння використанню відновлюваних джерел енергії. Ці стандарти спрямовані на те, щоб допомогти країнам-членам ЄС досягти своїх енергетичних і кліматичних цілей і створити більш стійку і безпечну енергетичну систему в довгостроковій перспективі. Україна, в свою чергу, також прагне до досягнення таких цілей, однак для того, щоб енергетична система відповідала вимогам ЄС, потрібно здійснити чимало інвестицій для оновлення застарілої системи, що в умовах війни є практично неможливим.

Поточний стан енергетичного сектору в Україні є складним. Як зазначалося раніше, енергетична інфраструктура країни є застарілою, а війна з Росією загострила ситуацію. Поточна ситуація з енергопостачанням в Україні характеризується дефіцитом електроенергії та газу, перебоями в електропостачанні та значними пошкодженнями енергетичних об'єктів.

За даними Міністерства енергетики та захисту довкілля, станом на кінець січня 2023 року працювало 34% вугільних електростанцій, 36% гідроелектростанцій, 46% теплоелектростанцій та 56% вітрових і сонячних електростанцій [4]. Атомна енергетика наразі є найбільш стабільною та надійною, виробляючи близько 60% електроенергії в країні. Однак деякі атомні

електростанції розташовані в зоні бойових дій, і саме військові дії, становлять значну загрозу їхній безпеці та стабільності.

Що стосується газопостачання, то станом на кінець 2022 року Україна імпортувала 9,9 млрд кубометрів газу, що на 3,3% більше, ніж у попередньому році [5]. Найбільше газу було імпортовано з європейських країн, таких як Словаччина, Угорщина та Польща. Україна також вивчає можливість збільшення внутрішнього видобутку газу за рахунок розробки покладів сланцевого газу [6].

Для подолання енергетичної кризи український уряд вжив низку заходів, спрямованих на підвищення енергоефективності, диверсифікацію джерел енергії та модернізацію енергетичної інфраструктури країни. Наприклад, у грудні 2021 року уряд затвердив Енергетичну стратегію України до 2035 року, яка має на меті зменшити залежність країни від викопних видів палива та збільшити частку відновлюваних джерел енергії в енергобалансі. Стратегія також передбачає розвиток систем зберігання енергії, «розумних» мереж та енергоефективних будівель [13].

Іншим важливим заходом є впровадження Фонду енергоефективності, який був створений у 2019 році за підтримки Європейського Союзу. Фонд надає фінансову допомогу домогосподарствам та бізнесу на енергоефективну реконструкцію та модернізацію. Станом на кінець 2022 року фонд вже підтримав понад 40 000 проєктів, що призвело до значної економії енергії [14].

Попри постійні дії з розвитку енергетичної галузі, в Україні залишається низка проблем, які потребують вирішення. Систематизуємо їх у таблиці 1.

Розвиток енергетичної системи України відповідно до стандартів ЄС є складним і важким завданням, враховуючи поточний стан енергетичного сектору та значні інвестиції, необхідні для досягнення необхідної модернізації та оновлення інфраструктури. Однак є кілька факторів, які вказують на можливість приведення енергетичної системи України у відповідність до стандартів ЄС.

Таблиця 1. Проблеми енергетики України, що стоять на шляху інтеграції до європейських енергосистем

Проблема	Опис
Імпортозалежність	Україна значною мірою залежить від імпорту природного газу для задоволення своїх енергетичних потреб, що робить її вразливою до перебоїв у постачанні та цінових коливань.
Застаріла інфраструктура	Понад 50% мереж передачі та розподілу електроенергії потребують ремонту або повної заміни, а газові мережі перебувають у схожому стані. Це призводить до перебоїв у постачанні та знижує ефективність і надійність енергетичної системи.
Політична нестабільність	Триваюча війна з Росією та економіко-політична нестабільність в країні створюють значні виклики для розвитку та модернізації енергетичного сектору.
Відсутність інвестицій	Енергетичному сектору України бракує достатніх інвестицій, що перешкоджає розвитку та модернізації енергетичної інфраструктури та переходу на відновлювані джерела енергії.
Енергетична неефективність	Україна має один з найвищих показників енергоємності у світі, а споживання енергії на душу населення значно вище, ніж в інших європейських країнах. Це призводить до зростання вартості енергії, викидів парникових газів та знижує конкурентоспроможність країни.
Залежність від викопного палива	В енергетичному балансі України переважають викопні види палива, зокрема природний газ і вугілля, що ускладнює досягнення енергетичних і кліматичних цілей країни та перехід до більш сталої енергетичної системи.
Відсутність енергетичної диверсифікації	Енергетичному сектору України бракує диверсифікації, особливо в частині постачання газу. Країна значною мірою залежить від обмеженої кількості постачальників газу, що підвищує ризик перебоїв у постачанні та цінових коливань.
Відсутність енергетичної безпеки	Триваюча війна з Росією та погіршення стану енергетичної інфраструктури створюють значні виклики для енергетичної безпеки країни. Це загрожує стабільності та надійності енергетичної системи та підвищує ризик перебоїв у постачанні.

Примітка: складено автором

По-перше, Україна досягла значного прогресу у прийнятті та впровадженні енергетичного законодавства та політики, які відповідають стандартам ЄС. Наприклад, Україна підписала Договір про заснування Енергетичного Співтовариства, який зобов'язує її привести своє енергетичне законодавство у відповідність до стандартів ЄС та імплементувати *acquis communautaire* ЄС в енергетичному секторі. Україна також розробила Національний план з енергетики та клімату (НПЕК), який встановлює цілі та політику у сфері енергетики та клімату відповідно до цілей ЄС.

По-друге, Україна має значний потенціал для розвитку відновлюваної енергетики, особливо у сфері вітрової та сонячної енергетики. Країна має значні вітрові ресурси в південних і прибережних регіонах, а також високий потенціал сонячної енергії в південних і східних регіонах. Україна вже досягла значного прогресу в розвитку сектору відновлюваної енергетики: у 2020 році на відновлювані джерела енергії припадало понад 10% виробництва електроенергії в країні.

По-третє, Україна має значний потенціал енергоефективності, особливо в будівлях, промисловості та транспорті. Підвищення енергоефективності – це економічно ефективний спосіб зменшити споживання енергії, знизити рахунки за енергоносії та скоротити викиди парникових газів. Україна вже впровадила низку заходів з енергоефективності, таких як маркування енергоефективності, енергоаудит та програми з утеплення будівель, які сприяли значній економії енергії.

Однак існує також кілька викликів, які можуть перешкодити Україні розвивати свою енергетичну систему відповідно до стандартів ЄС. Серед них – війна з Росією, політична нестабільність, брак інвестицій, застаріла інфраструктура та енергетична неефективність. Ці виклики потребують значних ресурсів, як фінансових, так і людських, і їх вирішення може зайняти певний час.

Таким чином, хоча розвиток енергетичної системи України відповідно до стандартів ЄС є складним завданням, реалізувати його можливо з огляду на значний потенціал країни у сфері розвитку відновлюваної енергетики, підвищення енергоефективності та прогрес, досягнутий у приведенні енергетичного законодавства та політики у відповідність до стандартів ЄС.

Енергетична криза в Україні є складною та багатогранною проблемою, подолання якої потребує комплексного підходу.

Одним із шляхів подолання енергетичної кризи в Україні є збільшення частки відновлюваних джерел енергії в енергобалансі країни. Україна має значний потенціал для розвитку вітрової та сонячної енергетики, і збільшення

частки відновлюваних джерел енергії може зменшити залежність країни від викопних видів палива та підвищити її енергетичну безпеку. Німеччина, Данія та Іспанія є гарними прикладами країн ЄС, які успішно перейшли до системи відновлюваної енергетики. Ці країни впровадили «зелені» тарифи, аукціони та інвестиційні стимули для сприяння розвитку відновлюваної енергетики [1].

Іншим способом подолання енергетичної кризи в Україні є підвищення енергоефективності в будівлях, промисловості та транспорті. Заходи з енергоефективності можуть зменшити споживання енергії, знизити рахунки за енергоносії та підвищити конкурентоспроможність країни. ЄС встановив обов'язкові цілі з енергоефективності для своїх країн-членів, і багато країн ЄС, таких як Швеція та Данія, впровадили політику та програми з енергоефективності, які будують за стандартами нульового енергетичного викиду, коли тепловтрати є мінімальними [3].

Для подолання проблеми застарілої інфраструктури в енергетичному секторі Україна може перейняти досвід країн ЄС, які інвестували в модернізацію своєї енергетичної інфраструктури. Наприклад, Німеччина інвестувала значні кошти у свою енергетичну інфраструктуру, зокрема, у мережі передачі та розподілу електроенергії, а також у «розумні» мережі. Ці інвестиції призвели до створення більш надійної та ефективної енергетичної системи.

Для вирішення проблеми енергетичної неефективності Україна може перейняти досвід країн ЄС, які впровадили маркування енергоефективності, енергоаудит та програми утеплення будівель. Наприклад, Данія впровадила амбітну програму енергоефективності, яка включає обов'язкове енергетичне маркування будівель, енергетичні аудити та фінансові стимули для утеплення будівель. Ці заходи сприяли значній економії енергії та покращенню енергетичних характеристик будівель [2].

Отже, подолання енергетичної кризи в Україні потребує комплексного підходу, який включає збільшення частки відновлюваних джерел енергії, підвищення енергоефективності, модернізацію енергетичної інфраструктури та

реалізацію стабільної і передбачуваної енергетичної політики. Україна може скористатися досвідом різних країн ЄС, які успішно вирішили подібні проблеми, та впроваджувати політику і заходи, адаптовані до її конкретних обставин.

Для розвитку енергетичного сектору України відповідно до стандартів ЄС необхідно здійснити кілька заходів в період післявоєнної відбудови.

1. Україні необхідно впровадити заходи з енергоефективності в будівлях, промисловості та транспорті, щоб зменшити споживання енергії, знизити рахунки за енергоносії та підвищити конкурентоспроможність країни.

2. Україні необхідно збільшити частку відновлюваних джерел енергії у своєму енергетичному балансі. Країна має значний потенціал для розвитку вітрової та сонячної енергетики, і збільшення частки відновлюваних джерел енергії може зменшити залежність України від викопних видів палива та підвищити її енергетичну безпеку.

3. Україна потребує модернізації та оновлення енергетичної інфраструктури для підвищення надійності та ефективності енергетичної системи. Це включає в себе інвестиції в мережі передачі та розподілу електроенергії, «розумні» мережі та системи зберігання енергії.

Висновки. Таким чином, енергетичний сектор в Україні стикається зі значними викликами, які посилюються війною з Росією. Енергетична криза негативно вплинула на економіку, зайнятість та міжнародну торгівлю. Однак уряд вжив низку заходів для вирішення ситуації, зокрема, підвищення енергоефективності, диверсифікації джерел енергії та модернізації енергетичної інфраструктури. Ці заходи, у поєднанні з підтримкою міжнародних партнерів, можуть допомогти Україні подолати енергетичні виклики та створити більш стійку та безпечну енергетичну систему в довгостроковій перспективі.

Розвиток енергетичного сектору України відповідно до стандартів ЄС має важливе значення для енергетичної безпеки, економічного розвитку, кліматичної та енергетичної політики країни. Україна може скористатися досвідом країн ЄС, які успішно подолали подібні виклики, і впроваджувати

політику та заходи, адаптовані до її конкретних обставин. Для цього необхідно впровадити заходи з енергоефективності будівель, збільшити частку відновлювальних джерел енергії, модернізувати та оновити енергетичну інфраструктуру. Таким чином, Україна може створити стійку та безпечну енергетичну систему, яка сприятиме її економічному розвитку та підвищенню енергетичної безпеки.

Література

1. Єлісєєва О. К., Хазан П.В. Статистичне оцінювання стану відновлюваної енергетики в Україні порівняно з передовими країнами світу. Статистика України. 2016. № 2 (73). С. 14-20.
2. Ленчевский Е. А. Перспективні напрямки для зменшення в центральній електроенергетичній системі України потреби в маневрових і резервних потужностях. Енергетика та електрифікація. 2016. № 3 (391). С. 21-26.
3. Пашков А. П. Аналіз енергетичних стратегій країн ЄС та світу і ролі в них відновлюваних джерел енергії. Екологічний вісник. 2017. № 2 (102). С. 9-11.
4. Рябчин О. Енергетичний вибір. Як Україна стала частиною енергосистеми ЄС. Forbes. 2022. URL: <https://forbes.ua/company/energetichniy-vibir-yak-ukraina-stala-chastinoyu-energositsemi-es-25012023-11097>
5. Жарикова А. Рівень безробіття становить близько 30% - Мінекономіки. Економічна Правда. 2023. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/01/17/696057/>
6. Казда С. Рецепти подолання енергетичної кризи в Європі. Що може запозичити Україна? Економічна Правда. 2022. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/09/23/691807/>
7. European Commission. Energy efficiency directive. 2012. Retrieved from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32012L0027>

8. European Commission. Renewable energy directive. 2018. Retrieved from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018L2001>
9. European Commission. Energy performance of buildings directive. 2018. Retrieved from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018L0843>
10. European Parliament and Council. Regulation (EU) 2017/1938 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2017 concerning measures to safeguard the security of gas supply and repealing Regulation (EU) No 994/2010. 2017. Retrieved from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32017R1938>
11. European Parliament and Council. Regulation (EU) No 347/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2013 on guidelines for trans-European energy infrastructure and repealing Decision No 1364/2006/EC and amending Regulations (EC) No 713/2009, (EC) No 714/2009 and (EC) No 715/2009. 2013. Retrieved from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013R0347>
12. European Parliament and Council. Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the governance of the energy union and climate action. 2018. Retrieved from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018R1999>
13. Енергетична стратегія України на період до 2035 року: проєкт. Національний інститут стратегічних досліджень на замовлення Міністерства енергетики та вугільної промисловості України. Київ, 2014.
14. Фонд енергоефективності. ЄС надасть Фонду енергоефективності 5 млн євро на реалізацію пілотної програми з відновлення будинків. 2022. URL: <https://eefund.org.ua/es-nadast-fondu-energoefektivnosti-5-mln-evro-na-realizaciyu-pilotnoi-programi-z-vidnovlennya>

References

1. Yelisyeyeva, O. K. and Khazan, P.V. (2016), “Statistical evaluation of the state of renewable energy in Ukraine compared to the leading countries of the world”, *Statystyka Ukrayiny*, vol. 2 (73), pp. 14-20.
2. Lenchevskiy, E. A. (2016), “Promising directions for reducing the need for maneuvering generating capacities in the central power system of Ukraine”, *Energetika ta elektrofikatsiya*, vol. 3 (391), pp. 21-26.
3. Pashkov, A. P. (2017), “Analysis of energy strategies of EU countries and the world and the role of renewable energy sources in them”, *Ekolohichnyy visnyk*, vol. 2 (102), pp. 9-11.
4. Ryabchin, O. (2022), “Energy choice. How Ukraine became part of the EU energy system”, *Forbes*, available at: <https://forbes.ua/company/energetichniy-vibir-yak-ukraina-stala-chastinoyu-energosislemi-es-25012023-11097> (Accessed 10 April 2023).
5. Zharikova, A. (2023), “The level of unemployment is about 30% - Ministry of Economy”, *Ekonomichna Pravda*, available at: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/01/17/696057/> (Accessed 10 April 2023).
6. Kazda, S. (2022), “Recipes for overcoming the energy crisis in Europe. What can Ukraine borrow?”, *Ekonomichna Pravda*, available at: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/09/23/691807/> (Accessed 10 April 2023).
7. European Commission (2012), “Energy efficiency directive”, available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32012L0027> (Accessed 10 April 2023).
8. European Commission (2018), “Renewable energy directive”, available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018L2001> (Accessed 10 April 2023).
9. European Commission (2018), “Energy performance of buildings directive”, available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018L0843> (Accessed 10 April 2023).

10. European Parliament and Council (2017), “ Regulation (EU) 2017/1938 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2017 concerning measures to safeguard the security of gas supply and repealing Regulation (EU) No 994/2010”, available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32017R1938> (Accessed 10 April 2023).
11. European Parliament and Council. (2013), “ Regulation (EU) No 347/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2013 on guidelines for trans-European energy infrastructure and repealing Decision No 1364/2006/EC and amending Regulations (EC) No 713/2009, (EC) No 714/2009 and (EC) No 715/2009”, available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013R0347> (Accessed 10 April 2023).
12. European Parliament and Council. (2018), “ Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the governance of the energy union and climate action ”, available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018R1999> (Accessed 10 April 2023).
13. National Institute for Strategic Studies on behalf of the Ministry of Energy and Coal Industry of Ukraine (2014). Enerhetychna stratehiya Ukrayiny na period do 2035 roku: proyekt [Energy strategy of Ukraine for the period up to 2035: project], NISS, Kyiv, Ukraine.
14. Energy Efficiency Fund (2022), “The EU will provide the Energy Efficiency Fund with 5 million euros for the implementation of a pilot program for building renovation”, available at: <https://eefund.org.ua/es-nadast-fondu-energoefektivnosti-5-mln-evro-na-realizaciyu-p> (Accessed 10 April 2023).

Стаття надійшла до редакції 20.04.2023 р.