

DOI: <https://doi.org/10.37634/efp.2023.6.8>
УДК 330.46:519.86

Антон Вячеславович ПОЛУХІН

аспірант, Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.С. Пухова НАНУ
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3248-210X>
e-mail: opriva1@gmail.com

Катерина Юріївна РЕДЬКО

к.е.н., доцент, ДУ Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2609-3471>
e-mail: katredko@gmail.com

Яна Вікторівна СЕЛІХОВА

аспірант, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4435-6557>
e-mail: selikhova.yana@ukr.net

ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ У СФЕРІ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ (УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД)

У статті досліджено проблематику функціонування паливно-енергетичного комплексу України в умовах воєнного стану. Визначено, що Україна зіткнулася з кризою у сфері енергетичної безпеки через терористичні удари росії по об'єктах критичної інфраструктури, а також розглянуто основні стратегії та механізми реагування на кризові ситуації у сфері паливно-енергетичного комплексу, які здійснюються відповідно до законодавчих та нормативних змін; проаналізовано зміни, спрямовані на гарантування безпеки постачання і доступу громадян до електроенергії під час війни й запобігання гуманітарним кризам.

Ключові слова: паливно-енергетичний комплекс, криза, воєнний стан, енергетика, безпека, енергетична стратегія, Україна, Енергетичне Співтовариство, енергоресурси, повномасштабне вторгнення

ВСТУП

Війна в Україні призводить до тисячі смертей і значних економічних проблем у всьому світі. Так, на неформальному саміті у Версалі лідери ЄС прийняли рішення зробити Європу економічно й енергетично незалежною від росії, радикально скоротити імпорт енергоресурсів із росії та значно розширити європейську оборону. Однак зростання цін на енергоносії та інші цінності впливає також і на Європу. Повномасштабне вторгнення російської федерації 24 лютого 2022 р. мало значний негативний вплив на українську енергетику. Об'єкти енергетичної інфраструктури були й залишаються одними з головних цілей росії через їхнє економічне, гуманітарне й геополітичне значення.

Через рік після вторгнення росії в Україну світовий енергетичний ландшафт повністю змінився. Регіони у всьому світі зіткнулися зі стрімким зростанням цін, що неабияк вплинуло на споживачів, і все це відбувалося на геополітичному тлі, джерелом якого є енергетична безпека. До того ж світова залежність від споживання викопного палива, враховуючи нестабільність цін і ресурсів, нині в центрі уваги.

МЕТА статі – визначити шляхи подолання кризових ситуацій у сфері паливно-енергетичного комплексу в умовах воєнного стану в Україні.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Це дослідження ґрунтується на комплексному аналізі теоретичних джерел, національного й міжнародного права, низки міжнародно-правових актів, конвенцій. У вирішенні поставлених завдань застосовано загальні методи наукового пізнання: об'єктивність, всебічність, повнота, аналіз і синтез, індукція і дедукція, логічний підхід; емпіричні: спостереження, опис, порівняння, а також теоретичні методи дослідження.

РЕЗУЛЬТАТИ

Війна росії проти України спричиняє не лише колосальні втрати серед мирного населення, а також має руйнівний вплив на паливно-енергетичний комплекс нашої держави. Так, 26 лютого 2022 р. Міністерство енергетики України оголосило про надзвичайну кризу на ринку природного газу. У зв'язку з цим Уряд накладав численні обмеження на ринок, наприклад, примушував суб'єктів господарювання видобувати природний газ, сприяв зменшенню споживання природного газу, вимагав обов'язково переходити на інші джерела енергії тощо.

Ціни на природний газ для побутових споживачів заморожено шляхом накладання мораторію на підвищення цін, який діяв з 24 лютого 2022 р. Замороження цін скасують лише після закінчення воєнного стану. До скасування заморожування цін постачальники не можуть вдаватися до будь-яких засобів стягнення заборгованості побутових споживачів за газ, враховуючи подання до суду, примусове стягнення заборгованості, припинення постачання природного газу тощо [5].

Уряд зобов'язується компенсувати постачальникам газу різницю між їхніми фактичними витратами й доходами, отриманими від населення. Уряд також відшкодує постачальникам суми боргів населення за газ, що не може бути стягнуто через заборону збору [3].

21 квітня 2023 р. Кабінет Міністрів України (КМУ) схвалив Енергетичну стратегію України до 2050 р. [1]. Стратегія поки що не є загальнодоступною, але згідно з описом Міністерства енергетики України документ відображає цілі «Європейської зеленої угоди» й ґрунтується на принципах інтегрованого підходу до розроблення й реалізації енергетичної політики, створення умов для сталого розвитку економіки України.

Серед інших аспектів Енергетична стратегія враховує (рис. 1).



Рис. 1. Основні аспекти Енергетичної стратегії України до 2050 р.

7 квітня 2023 р. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики і комунальних послуг, (НКРЕКП) погодила сертифікацію АТ «Укртрансгаз» як оператора системи зберігання природного газу [2].

Щоб уможливити заморожування цін і гарантувати безпеку постачання і доступність природного газу для домогосподарств і виробників теплової енергії, Уряд наклав спеціальні зобов'язання з надання державних послуг (ПСО) для АТ «Укргазвидобування», державної компанії, що відповідає за видобуток 73% природного газу в Україні. Зокрема, АТ «Укргазвидобування» перебувало під ПСО стосовно продажу всього природного газу внутрішнього видобутку за фіксованою ціною 7 240 грн (приблизно 180 євро) з ПДВ за тисячу м³ Національній акціонерній компанії «Нафтогаз України» (Нафтогаз), яка надалі постачає її населенню та виробникам теплової енергії.

23 січня 2023 р. КМУ схвалив для Нафтогазу грантову угоду з Європейським банком реконструкції та розвитку на 3 млрд грн (приблизно 75 млн євро), які планують використовувати для закупівлі природного газу.

З 1 квітня 2022 р. в Україні підвищилася рентна плата за природний газ. Підвищення анонсовано ще до початку повномасштабної військової агресії та мотивовано зміною цін на природний газ на українському ринку. Підвищення рентної плати залежало від типу родовища чи свердловини. Після підвищення рентна плата динамічна й збільшується разом із ціною продажу.

Доки Україна не дозволить експорт природного газу, ціна продажу визначається як найбільша із цих трьох цін: ціна закупівлі Нафтогазу на організованих ринках, ціна закупівлі інших учасників ринку на організованих ринках або ціна UA-VTP, яка розраховується як середнє значення між Bid і Ask відповідно до звітів Argus і ICIS [10].

Також із 1 квітня 2022 р. виробникам природного газу дозволено сплачувати рентну плату не за весь обсяг видобутого природного газу, як зазвичай, а лише за обсяг, що видобуто й реалізовано. Рентна плата за

нереалізований газ і природний газ, який знаходиться у сховищах, сплачується через три місяці після закінчення воєнного стану.

Ще до повномасштабного вторгнення для ринку електроенергії встановлено певні зобов'язання з надання державних послуг (ПСО). Зокрема, комунальні зобов'язання передбачали такі ціни на електроенергію для населення:

- менше 250 кВт/місяць – 1,44 грн (0,0353 євро) за кВт*год (з ПДВ);
- більше 250 кВт*год/місяць – 1,68 грн (0,0418 євро) за кВт*год (з ПДВ).

Такі тарифи, передбачені цим ПСО, діяли до 31 травня 2023 р. З 1 червня 2023 року передбачена єдина ціна на електроенергію для населення – 2,64 грн (0,0657 євро) за кВт*год (з ПДВ).

КМУ також заборонив під час воєнного стану відключати домогосподарства від електропостачання та інших комунальних послуг, навіть за наявності боргу, і нараховувати штрафи за такий борг.

Відключення окремих категорій комерційних споживачів також потребує погодження військових адміністрацій у відповідних регіонах. До категорій захищених клієнтів належать державні й військові установи, державні лікарні, транспортні підприємства, постачальники комунальних послуг й інші, пов'язані з військовим сектором і добробутом громадян України.

25 жовтня 2022 р. НКРЕКП затвердила порядок відновлення НЕК «Укренерго» пошкоджених внаслідок бойових дій електромереж. Згідно з порядком запроваджено механізм звітування НЕК «Укренерго» про збитки перед НКРЕКП, планування та виконання ремонтів, звітування про використані на ремонт ресурси. Це також дозволяє НЕК «Укренерго» застосовувати будь-яке фінансування для відновлення мережі, враховуючи власні кошти, кошти державного бюджету, пожертвування, гуманітарну допомогу тощо [6].

Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо створення умов для впровадження комплексної термомодернізації будівель», який набув чинності 3 серпня 2022 р., спрощує процес впровадження енергоефективних заходів у будівлях і спорудах і сприяє співпраці з Фондом енергоефективності. Зокрема, передбачається можливість залучення Фонду енергоефективності до реконструкції пошкоджених і зруйнованих будівель за погодженням із КМУ [9].

31 жовтня 2022 р. КМУ прийняв зміни до технічного регламенту щодо системи визначення вимог до екодизайну енергоспоживчої продукції та технічного регламенту стосовно вимог до екодизайну для малих, середніх і великих силових трансформаторів [7].

4 листопада 2022 р. КМУ ухвалив Порядок подання інформації про сертифікацію систем енергетичного та/або екологічного менеджменту суб'єктів господарювання.

25 листопада 2022 р. КМУ ухвалив Порядок обміну інформацією між Держенергоефективності та кваліфікаційними організаціями, який установлює механізм надання кваліфікаційними організаціями до Держенергоефективності інформації про підтвердження кваліфікації енергоефективності, аудиторів, анулювання кваліфікаційного сертифіката або відмову в

його видачі.

7 березня 2023 р. КМУ вніс зміни до порядку подання заявок на державне фінансування проєктів, які розробляються за схемою підтримки Кіотського протоколу, додавши нові додаткові критерії для проєктів, які надаватимуть перевагу комплексним проєктам, зокрема тим, які поєднують теплову енергію, модернізацію будівель разом із модернізацією теплового господарства [4].

Російські терористичні атаки на український паливно-енергетичний комплекс лише об'єднали прогресивні держави навколо України. Одним з основних завдань нині є якомога швидше відновити об'єкти критичної інфраструктури й мінімізувати шкоду від терористичних ракетних атак [8].

У березні 2022 р. Секретаріат створив Цільову групу з підтримки України, яка сприяє паливно-енергетичному комплексу. Енергетичне Співтовариство є міжурядовою організацією, мета якої полягає у створенні спільного пан'європейського енергетичного ринку. До нього входять усі 27 держав-членів ЄС, а також Боснія і Герцеговина, Албанія, Косово, Північна Македонія, Грузія, Чорногорія, Молдова, Сербія та Україна.

Енергетичне Співтовариство лише за минулий рік

доставило 50 партій критично важливого обладнання, вага якого становить близько 1 тис. тон. За допомогою цього вдалося швидше відновити такі базові громадські послуги, як тепло, вода й світло. Енергетичне Співтовариство допомогло й продовжує допомагати з логістикою необхідних матеріалів для подолання кризових ситуацій у сфері паливно-енергетичного комплексу в Україні.

ВИСНОВКИ

Отже, щоб стати більш незалежною у сфері паливно-енергетичного комплексу надалі, Україні потрібна диверсифікація, енергоефективність і швидка енергія, що відновлюється. З погляду диверсифікації Україні потрібно збільшити закупівлю скрапленого природного газу (СПГ) у таких постачальників, як США, Катар, Норвегія, африканські виробники тощо.

Крім того, Україні варто зменшити споживання енергії, а отже, її потребу в газі, нафті й вугіллі, які також загалом покривала росія. Інакше всі зусилля загрожують різкому збільшенню загальних рахунків України за електроенергію. Україна не має переходити від однієї залежності до іншої.

Список використаних джерел

1. Постанова КМУ «Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2050 року» № 373-р від 21 квітня 2023 року. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-enerhetychnoi-strategii-ukrainy-na-period-do-2050-roku-373r-210423>
2. Постанова НКРЕКП «Про прийняття остаточного рішення про сертифікацію оператора газосховища» від 07 березня 2023 року № 630 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0630874-23#Text>
3. Закон України «Про особливості відносин на ринку природного газу та у сфері тепlopостачання під час дії воєнного стану та подальшого відновлення їх функціонування» від 29 липня 2022 року № 2479-IX, ч. 1 ст. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2479-20#Text>
4. Кириленко О.В. Особливості роботи Об'єднаної енергетичної системи України в синхронному режимі з європейською континентальною енергетичною системою. *Вісник НАН України*. 2022. № 5. С. 39-44.
5. У Міненерго розказали, які ТЕЦ постраждали через війну в Україні. URL: <https://www.unian.ua/economics/energetics/roboata-tecv-ukrajini-yaki-tec-postrazhdali-cherez-viynu-vukrajini-novini-sogodni-11763043.html>.
6. Кабмін включив будівництво 6-го блоку Слов'янської ТЕС у перелік пріоритетних проєктів. URL: <https://expro.com.ua/novini/kabmn-vklyuchivbudnictvo-6-go-bloku-slovyansko-tes-u-perelkproritetnih-proktv>
7. Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку систем накопичення енергії. URL: <https://www.rada.gov.ua/news/Novyny/219439.htmlhttps://expro.com.ua/novini/kabmn-vklyuchivbudnictvo-6-go-bloku-slovyansko-tes-u-perelkproritetnih-proktv>.
8. Пирожков С.І. Про національну доповідь НАН України «Національна стійкість України: стратегія відповіді на виклики та випередження гібридних загроз». *Вісник НАН України*. 2022. № 5. С. 45-55.
9. Геєць В.М. Про оцінку економічних втрат України внаслідок збройної агресії РФ. *Вісник НАН України*. 2022. № 5. С. 30-38.
10. World Energy Outlook. International energy agency. 2022. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/830fe099-5530-48f2-a7c1-11f35d510983/WorldEnergyOutlook2022.pdf>

References

1. Resolution of the CMU "On approval of the Energy Strategy of Ukraine until 2050" No. 373-p dated 21 April 2023. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-enerhetychnoi-strategii-ukrainy-na-period-do-2050-roku-373r-210423> (in Ukrainian).
2. Resolution of the NEURC "On adopting the final decision on the certification of the gas storage operator" No. 630 dated 07 April 2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0630874-23#Text> (in Ukrainian).
3. Law of Ukraine "On peculiarities of relations on the natural gas market and in the heat supply sphere during martial law and following renewal of their functioning" dated 29 July 2022 No. 2479-IX, Article 1(2). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2479-20#Text> (in Ukrainian).
4. Kyrylenko O.V. Characteristics of the work of the United Power System of Ukraine in synchronous mode with the Continental European Power System. *Bulletin of NASU*. 2022. № 5. pp. 39-44. (in Ukrainian).
5. The Ministry of Energy told which CHP plants were damaged by the war in Ukraine (2022). URL: <https://www.unian.ua/economics/energetics/roboata-tecv-ukrajini-yaki-tec-postrazhdali-cherez-viynu-vukrajini-novini-sogodni-11763043.html>. (in Ukrainian).
6. The Cabinet of Ministers included the construction of the 6th unit of the Sloviansk TPP in the list of priority projects (2022). URL: <https://expro.com.ua/novini/kabmn-vklyuchivbudnictvo-6-go-bloku-slovyansko-tes-u-perelkproritetnih-proktv> (in Ukrainian).
7. The Verkhovna Rada of Ukraine (2022), The Law of Ukraine "On amendments to some laws of Ukraine regarding the development of energy storage systems". URL:

<https://www.rada.gov.ua/news/Novyny/219439.html><https://expro.com.ua/novini/kabmn-vklyuchivbudvniectvo-6-go-bloku-slovyansko-tes-u-perelkproritnih-proktv>. (in Ukrainian).

8. PyrozHKov S.I. On the National Report of the NAS of Ukraine «National resilience of Ukraine: hybrid threats challenge response and prevention strategy». *Bullention of NASU*. 2022. № 5. pp. 45-55. (in Ukrainian).

9. Heiets V.M. On the assessment of Ukraine's economic losses due to the armed aggression of the Russian Federation. *Bullention of NASU*. 2022. № 5. pp. 30-38. (in Ukrainian).

10. World Energy Outlook. International energy agency. 2022. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/830fe099-5530-48f2-a7c1-11f35d510983/WorldEnergyOutlook2022.pdf>

Anton POLUKHIN

postgraduate student, G.E. Pukhov Institute for Modelling in Energy Engineering of National Academy of Sciences of Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3248-210X>

e-mail: opriva1@gmail.com

Kateryna REDKO

PhD in Economics, Associate Professor, Dobrov Institute for Scientific and Technological Potential and Science History Studies of National Academy of Sciences of Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2609-3471>

e-mail: katredko@gmail.com

Yana SELIKHOVA

postgraduate student, O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4435-6557>

e-mail: selikhova.yana@ukr.net

THE WAYS TO OVERCOME THE CRISIS SITUATIONS IN THE FUEL AND ENERGY COMPLEX FIELD UNDER MARTIAL LAW (UKRAINIAN EXPERIENCE)

The article reveals the problems of functioning of the fuel and energy complex of Ukraine under martial law. It was determined that Ukraine faced a crisis in the field of energy security due to Russian terrorist attacks on well infrastructure facilities, as well as the main strategies and mechanisms of response to crisis phenomena in the field of the fuel and energy complex, which are carried out through legislative and regulatory changes, were investigated; analyzed changes aimed at ensuring the security of supply and access of citizens to energy during wartime and preventing humanitarian crises. The article provides an overview of the adopted legislative changes in the field of the Ukrainian fuel and energy complex, defines the role of the Energy Community, which helps Ukraine to restore critical infrastructure objects faster and minimize damage from terrorist missile attacks, and also helps with the logistics of necessary materials to overcome crisis phenomena. It is noted that in order to become more independent in the field of fuel and energy complex in the future, Ukraine needs diversification, energy efficiency and fast renewable energy. From the point of view of diversification, Ukraine needs to increase its purchases of liquefied natural gas (LNG) from such suppliers as the USA, Qatar, Norway, African producers and others. Ukraine was able to pass the heating period 2022/2023. And this result was ensured by the heroic efforts of gas workers, heat workers, electricians, employees of the State Emergency Service, transport and logistics. The power industry held on, albeit at a high cost — unfortunately, there were casualties among repairmen, operating personnel, and engineering staff, not to mention the damaged and destroyed infrastructure. At present, the global energy crisis is not over yet, therefore, it is extremely necessary to consolidate the efforts of the entire civilized world to avoid possible negative bifurcations in the further development of the situation, in particular, to prevent options and conditions under which this crisis can turn into a global political crisis. Ukraine needs to take into account the energy development trends of the world and Europe and focus on decentralized and distributed "green" energy.

Keywords: fuel and energy complex, crisis, martial law, energy, security, energy strategy, Ukraine, Energy Community, energy resources, full-scale invasion