

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2023. № 9.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.9.17>

УДК 620.9

H. G. Fatiukha,

к. е. н., доцент кафедри «Фінанси, банківська справа та страхування»,

Національний університет «Запорізька політехніка»

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1026-6713>

V. V. Manukovska,

студентка групи ФЕУ-712м,

Національний університет «Запорізька політехніка»

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7234-2101>

ПРОБЛЕМАТИКА ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

N. Fatiukha,

PhD in Economics, Associate Professor,

Associate Professor of Finance, Banking and Insurance,

National university "Zaporizhzhia polytechnic"

V. Manukovska

Student group FEU-712m,

National university "Zaporizhzhia polytechnic"

PROBLEMS OF INCREASING THE LEVEL OF ENERGY SECURITY OF UKRAINE IN THE CONDITIONS OF WAR

У даній статті досліджено та проаналізовано теоретичні засади та методологію оцінки рівня енергетичної безпеки України. Роль енергетики під час соціально-економічних криз та війни значно зростає, тому питання підвищення енергетичної безпеки та забезпечення сталого розвитку в енергетиці стають надзвичайно важливими на рівні окремих країн і міжнародних організацій.

Дослідження рівня енергетичної безпеки представляє собою складне завдання, що пояснюється відсутністю універсальної методології для визначення об'єкта дослідження та оцінки стану енергетичної безпеки. Розробка цієї методології має враховувати такі різноманітні аспекти енергетичної безпеки, як виробництво, постачання та споживання енергії.

Для більш детального розгляду проблематики підвищення рівня енергетичної безпеки країни в даній статті досліджено, проаналізовано та порівняно рівні енергетичної безпеки України у 2018 - 2022 роках. Використання фактичних даних з достовірних джерел, розрахунки показників та аналіз отриманих результатів виступають в ролі наочних прикладів, які ширше розкривають проблематику цієї теми.

У більшості методичних підходів оцінки рівня енергетичної безпеки використовуються індикатори, процес нормування яких передбачає їх вимірювання відносно граничних значень, що визначаються відповідно до конкретних контекстуальних умов.

В цій статті проводилися розрахунки п'яти індикаторів - критеріїв оцінки стану енергетичної безпеки. Завдяки цим показникам можна дослідити основні проблеми енергосектору, що надає уряду можливість впровадити необхідні зміни для їх вирішення.

Після зіставлення отриманих значень індексів з їх оптимальними значеннями було запропоновано шляхи підвищення енергетичної безпеки України. Розвиток відновлюваної енергетики та встановлення прозорої політики ціноутворення на енергетичні послуги мають стати основними напрямками регулювання урядом цієї сфери. Досягти цього можна за рахунок

зниження рівня корумпованості, оновлення енергомереж та запровадження європейських стандартів безпеки та управління.

This article investigates and analyzes the theoretical foundations and practical methods of assessing the level of energy security of Ukraine. The role of the energy industry during socio-economic crises and war is growing significantly, therefore the issues of improving energy security and ensuring sustainable development in the energy sector are becoming extremely important at the level of individual countries and international organizations.

Researching the level of energy security is a complex task, which is explained by the lack of a universal methodology for determining the object of research and assessing the state of energy security. The development of this methodology should take into account such diverse aspects of energy security as production, supply and consumption of energy.

For a more detailed consideration of the essence of the assessment of the level of energy security of the country in this article, the levels of energy security of Ukraine in 2018 - 2022 are studied, analyzed and compared. The use of factual data from reliable sources, calculations of indicators and analysis of the obtained results act as visual examples that more widely reveal the issues of this topic.

In most methodical approaches to assessing the level of energy security, indicators are used, the normalization process of which involves measuring them relative to limit values determined according to specific contextual conditions.

In this article, calculations of five indicators - criteria for assessing the state of energy security were carried out. These indicators provide an opportunity to investigate the main problems of the energy sector, which gives the government the opportunity to implement the necessary changes to solve them.

After comparing the obtained values of indices with their optimal values, ways to increase the energy security of Ukraine were proposed. The development of renewable energy and the establishment of a transparent pricing policy for energy services should become the main directions of the government's regulation

of this area. This can be achieved by reducing the level of corruption, updating energy networks and introducing European safety and management standards.

Ключові слова: *енергосектор, енергетична безпека, рівень енергетичної безпеки, індикатори енергетичної безпеки, традиційна та відновлювана енергетика.*

Keywords: *energy sector, energy security, energy security level, energy security indicators, traditional and renewable energy.*

Актуальність дослідження. У зв'язку з різноманітністю підходів до розкриття сутності енергетичної безпеки, які відрізняються в дослідженнях різних науковців, немає єдиного стандартизованого набору показників для оцінки її рівня. Один із чинників, що впливає на вибір методу оцінки, - це різні визначення «енергетичної безпеки». Також враховуються припущення, що покладені в основу конкретних методик оцінки, і доступність достовірної інформації, необхідної для використання обраних методів.

Аналіз останніх наукових досліджень. Над проблематикою підвищення рівня енергетичної безпеки працювало багато видатних українських та зарубіжних авторів. Визначення рівня енергетичної безпеки та оцінювання загроз для неї розглядали такі вітчизняні науковці, як: О. Суходоля, В. Бараннік, В. Гейць, Б. Стогній, А. Гальчинський, М. Земляний, Р. Подолець, В. Саприкін, В. Точілін, А. Сухоруков, А. Шидловський, А. Шевцов та ін. У своїх працях науковці описували своє бачення сутності енергетичної безпеки, розробляли методології для оцінки її рівня та пропонували кроки для зменшення загроз енергетичній безпеці. Наприклад, О. Суходоля [3] у своїй роботі застосовує системний підхід для практичних цілей аналізу стану та проблем реалізації державної політики в енергетиці, а також складає багатофакторну модель енергетичної безпеки через визначення індикаторів оцінки рівня енергетичної безпеки.

На сьогодні існує значна кількість наукових праць у цій галузі, але проблема цієї теми ще не повністю досліджена. Основним питанням є фактори, які мають найбільш вагомий вплив на рівень енергетичної безпеки. Ця невизначеність ускладнює формування ефективної державної політики в енергосекторі та уповільнює перехід України до «зеленої енергетики».

Метою дослідження є детальне вивчення основних теоретичних засад енергетичної безпеки, аналіз та порівняння її індикаторів в 2018 - 2022 роках, а також визначення тих факторів, які негативно впливають на її рівень.

Викладення основного матеріалу дослідження. Значущість енергетики стає ваговою в умовах соціально-економічних криз, воєнного або надзвичайного стану. Зважаючи на події останніх років, повномасштабне вторгнення на територію України 2022 року, руйнування об'єктів критичної інфраструктури постала потреба у вивченні проблематики забезпечення енергетичної безпеки та енергетичного суверенітету держави [1, с. 70-71].

У відповідності до визначення, яке надане Міжнародним енергетичним агентством енергетична безпека – це безперервна наявність енергоресурсів за доступними цінами. Однак тут енергетична безпека визначається лише окремими категоріями: фізична наявність ресурсів, безперервність їх постачання та економічна доступність [2, с. 165]. Енергетична безпека - це спроможність технічно надійним, економічно ефективним та екологічно прийнятним способом задовольняти потреби суспільства в енергоресурсах, забезпечувати стале функціонування національної економіки у нормальних і кризових умовах, захищати суверенітет держави у формуванні та здійсненні політики захисту національних інтересів.

Для уніфікації процесів оцінки та стратегування в енергетичній безпеці використовують методологію системного підходу, який дає змогу описати енергетичну безпеку через виокремлення в ньому таких блоків:

- система як ціле, що визначає її ціннісні характеристики;
- елементи та зв'язки системи, що характеризують інституційну та організаційну визначеність, а також забезпеченість ресурсами;

- функції й ролі у системі, що регламентує завдання її елементів, їх відповідність вимогам і спроможність надавати цільові послуги;
- процеси системи, що визначають її керованість, узгодженість дій, їх результативність та ефективність;
- матеріал системи, що визначає якісні характеристики системи, її елементів, зв'язків, процесів [3, с. 13].

Стратегічний підхід вкрай важливий для енергетики. В умовах нестабільної геополітичної ситуації, зважаючи на обмеженість енергетичних ресурсів та потребу екологічного розвитку, необхідно враховувати всі ризики і загрози, які можуть вплинути на енергосектор. Стратегія енергетичної безпеки України необхідна, щоб забезпечити розвиток і стійкість енергосистеми, своєчасну ідентифікацію загроз та запобігання їм [2, с. 163].

Стратегічні цілі забезпечення енергетичної безпеки та завдання з їх досягнення спрямовуються на реалізацію пріоритетів розвитку країни в економічній, соціальній, екологічній, інфраструктурній, науково-технологічній сфері, відповідно до цілей сталого розвитку. Стратегія енергетичної безпеки визначає такі стратегічні цілі та пріоритетні завдання для реалізації її позитивної трансформації:

- доступність джерел енергії та енергоресурсів для споживачів;
- стійкість функціонування енергетичного сектору;
- економічна ефективність функціонування енергетичного сектору, систем енергозабезпечення та імпортозаміщення мінеральної сировини;
- енергетична ефективність використання енергоресурсів та енергоефективності національної економіки;
- екологічно прийнятний вплив енергетики на довкілля;
- інтеграція енергетичного сектору в політичний, технологічний, технічний, економічний та правовий простір ЄС;
- незалежність у проведенні внутрішньої та зовнішньої політики в енергосекторі, забезпечення реалізації національних інтересів;

- розвиток науково-технічного, інноваційного та освітнього потенціалу України для потреб енергетичного сектору [4].

Систематичне оцінювання загроз енергетичній безпеці та складання на основі його результатів стратегій розвитку дозволить сформулювати пропозиції для удосконалення державної політики у цій сфері та підвищення ефективності господарської діяльності підприємств ПЕК.

Дослідження аспектів енергетичної безпеки є складною задачею. Це пояснюється відсутністю єдиної методології для визначення сфери енергетичної безпеки як об'єкта дослідження та оцінки її стану. Однією із основних проблем опису енергетичної безпеки полягає в потребі врахування множини різних факторів, що впливають на функціонування енергетичної системи країни. Такий широкий підхід потребує врахування різних аспектів, пов'язаних з виробництвом, постачанням та споживанням енергії. [3, с. 85].

У більшості методичних підходів, що використовуються для оцінки рівня енергетичної безпеки, включають у свої структури ключовий компонент - індикатори, процес нормування яких передбачає їх вимірювання відносно граничних значень, що визначаються відповідно до конкретних контекстуальних умов та критеріїв. Такий підхід використано у «Методичних рекомендаціях щодо розрахунку рівня економічної безпеки України» [5], на яких ґрунтуються дослідження багатьох науковців [6, с. 4].

На теперішній момент індикатори, які надані в Методичних рекомендаціях, не здатні в повному обсязі врахувати ті зміни, які відбулися протягом останніх років в економічній та політичній сферах України. Ці зміни відіграють значущу роль у контексті енергетичної безпеки країни, тому при оцінці її рівня належить враховувати й аналізувати нові загрози, які виникли в результаті пандемії та воєнних дій на території України.

Дані події спричинили серйозні зміни в структурі та функціонуванні ПЕК України, наслідком цього стали часткова деградація структури та взаємозв'язків між різними складовими сектору енергетики, а також фізичне зруйнування окремих ключових об'єктів енергетичної інфраструктури. Ці

процеси суттєво вплинули на здатність країни забезпечувати стабільне та надійне енергопостачання, тому на сьогодні є актуальними комплексний аналіз та стратегічне планування діяльності в контексті енергетичної безпеки для відновлення та зміцнення енергетичного сектора держави [6, с. 11].

Значна кількість українських вчених протягом останніх років активно працює над розробкою нових методологій оцінки рівня енергетичної безпеки. Наприклад, у роботі НІСД «Визначення рівня та оцінювання загроз енергетичній безпеці» [3] групи індикаторів сформовано з урахуванням цілей, встановлених Стратегією енергетичної безпеки України [4].

Для дослідження стану енергетичної безпеки України в 2018-2022 рр. скомпонуємо показники з Методичних рекомендацій [5] та дослідницької роботи НІСД 2022 року [3] та розрахуємо найбільш вагомі з них.

Вартість імпорту енергоресурсів для країни – це індикатор, що демонструє рівень витрат, які країна здійснює для отримання енергоресурсів з зовнішніх джерел. Цей індикатор є характеристикою цілісності енергетичної системи та дозволяє оцінити вплив витрат на енергоресурси на загальну економічну ситуацію країни та її стійкість на міжнародній арені.

Значення показника дорівнює співвідношенню між величиною імпорту енергоресурсів для країни та її валовим внутрішнім продуктом (ВВП), вираженим у відсотках відносно поточного обмінного курсу.

Частка сукупного доходу домогосподарства, витрачена на оплату житлово-комунальних послуг – цей показник відображає, яку частку від загальних ресурсів одного домогосподарства займають витрати на житлово-комунальні послуги. Вони належать до категорії послуг першої необхідності, оскільки вони забезпечують базові потреби населення та мають визначальний вплив на рівень його життя. Якщо зростають ціни на послуги без врахування реальних доходів громадян, це може спричинити зниження рівня життя і зростання соціальної напруги в суспільстві.

Індикатор розраховується як співвідношення частини сукупних витрат домогосподарства, витраченої на оплату ЖКП, до його сукупного доходу.

Частка імпорту палива з однієї країни (компанії) у загальному обсязі його імпорту – це індикатор енергетичної безпеки, який характеризує енергетичну стійкість держави. Цей показник відображає рівень залежності українського ринку енергоносіїв від лідируючої країни - імпортера.

Індикатор розраховується відношенням обсягу імпорту енергоносіїв за домінуючою країною до загального обсягу імпорту енергоносіїв у відсотках.

Запаси природного газу – це ключовий індикатор, який показує, на скільки місяців вистачить тих запасів газу, що накопичувалися в країні протягом календарного року. Цей показник є фундаментальною основою для визначення рівня енергетичної стійкості та надійності постачання газу в країні. Він не лише надає можливість отримувати об'єктивну оцінку ситуації, але й створює основу для формулювання та вдосконалення стратегій та планів управління газовими ресурсами на довгострокову перспективу.

Індикатор розраховується відношенням запасів природного газу до середньомісячного споживання природного газу.

Рівень інвестування підприємств ПЕК є важливим індикатором - стимулятором, який відіграє ключову роль у визначенні довгострокової економічної динаміки ПЕК і впливає на процес розширеного суспільного відтворення.

Цей показник розглядає функціонування енергетичної системи та відображає ефективність її процесів. Він демонструє динаміку та напрямки її розвитку, включаючи модернізацію обладнання та застосування передових технологій, щоб задовольнити зростаючі потреби споживачів та відповідати вимогам сучасності. Індикатор відображає зв'язки між державною політикою та економічним середовищем, які формують рівень інвестиційної привабливості енергетичного сектору для потенційних інвесторів.

Цей показник обчислюється як співвідношення капітальних інвестицій за видом економічної діяльності промисловості «Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря» до ВВП.

Розрахуємо індикатори енергетичної безпеки, користуючись даними з офіційного сайту Державної служби статистики України [7]. Результати, отримані після розрахунку показників, розташуємо у табл. 1:

Таблиця 1. Індикатори енергетичної безпеки у 2018 – 2022 роках

Показник	Роки					Оптимальне значення
	2018	2019	2020	2021	2022	
Вартість імпорту енергоресурсів, %	10,24	7,92	5,13	7,17	7,98	5-10
Частка доходу домогосподарства, витрачена на ЖКП, %	12,75	11,65	11,03	11,79	-	7-10
Частка імпорту палива з лідируючої країни-імпортера, %	30,95	30,59	67,24	21,16	5,41	25
Запаси природного газу, місяців	5	8	10	6	7	4,5-6
Рівень інвестування підприємств ПЕК, %	0,98	1,42	0,86	0,9	-	2,5-3,5

Джерело: Авторська розробка

Після проведення розрахунків проаналізуємо отримані результати та визначимо ключові тенденції розвитку енергетичної безпеки у 2018 - 2022 рр.

Побудуємо графіки, які будуть наочно демонструвати динаміку змін значень індикаторів протягом зазначеного періоду:

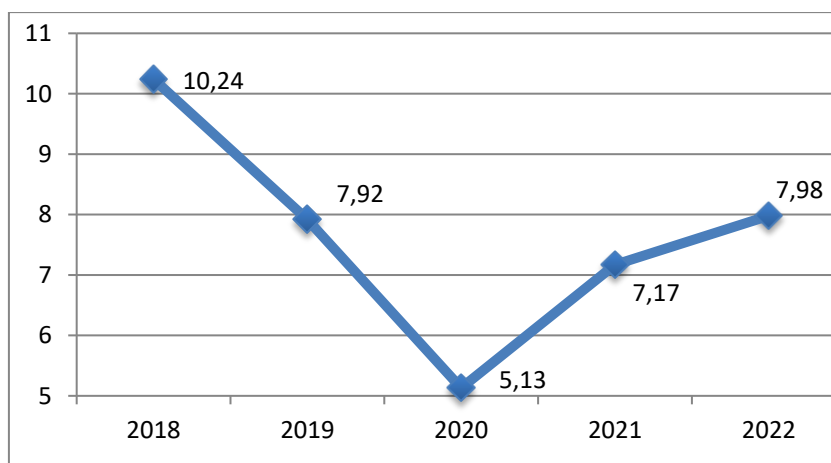


Рис.1. Значення першого індикатора у 2018 - 2022 рр.

Джерело: Авторська розробка

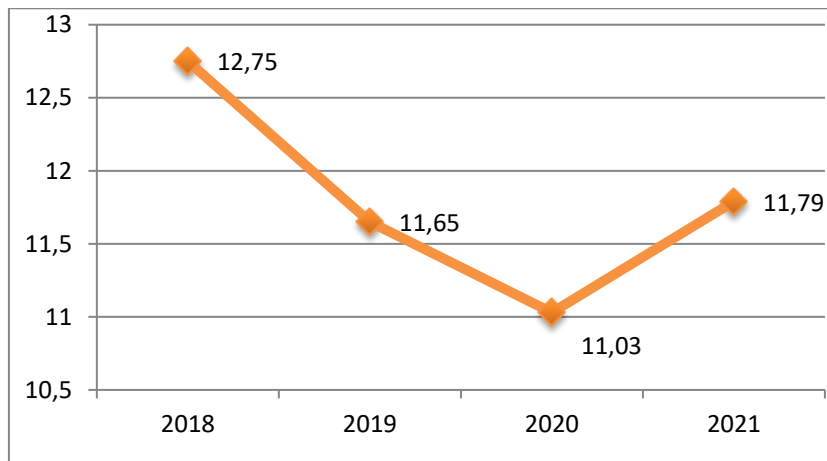


Рис.2. Значення другого індикатора у 2018 - 2021 рр.

Джерело: Авторська розробка

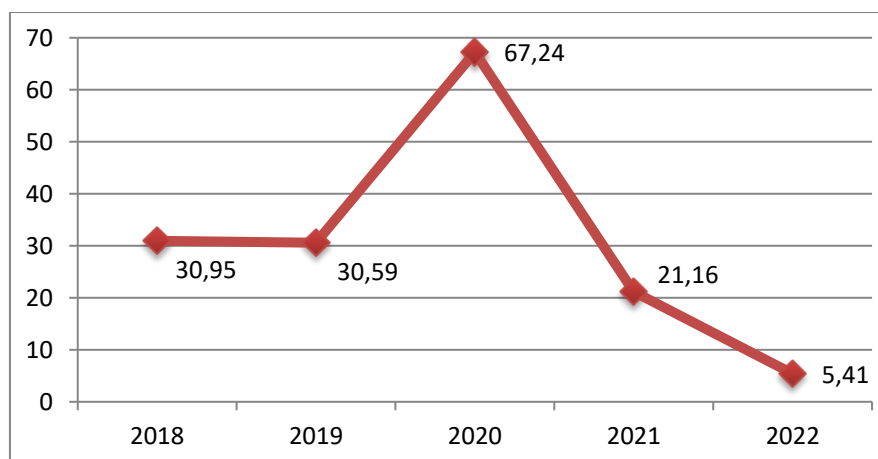


Рис.3. Значення третього індикатора у 2018 - 2022 рр.

Джерело: Авторська розробка

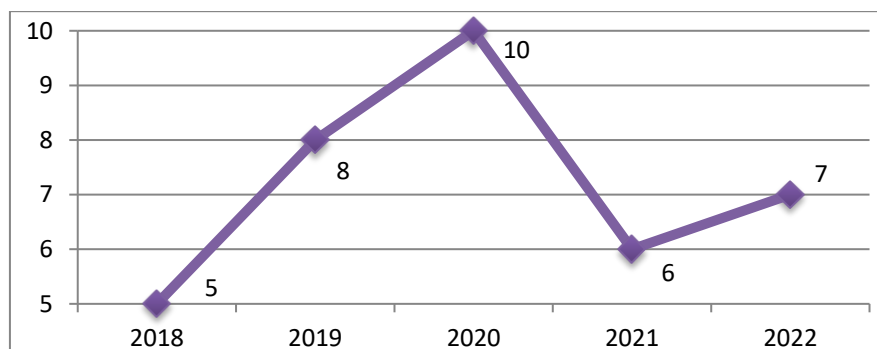


Рис.4. Значення четвертого індикатора у 2018 - 2022 рр.

Джерело: Авторська розробка

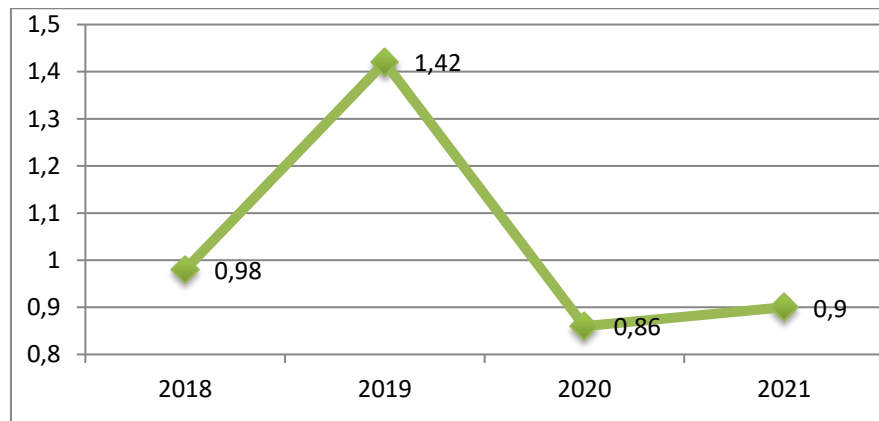


Рис.5. Значення п'ятого індикатора у 2018 - 2021 рр.

Джерело: Авторська розробка

Щодо індикатора вартості імпорту енергоресурсів для країни, протягом 2018 - 2022 років цей показник був у межах оптимальних значень, що вказує на здатність країни забезпечити належну кількість енергії для задоволення потреб домогосподарств та промисловості. Також отримані значення цього індикатора свідчать про помірний рівень залежності України від країн-імпортерів енергоресурсів. Однак, політична нестабільність в країні та на міжнародній арені враховуються в цьому показнику лише опосередковано – через коливання величини ВВП у доларовому еквіваленті, тому реальна залежність від імпортерів є дещо вищою.

Стосовно частки витрат домогосподарств на ЖКП можна сказати, що протягом 2018 - 2021 років значення цього показника перевищували оптимальне значення в середньому на 2%, тобто значна частина доходів населення витрачається на електро- та газопостачання. Як заявляють у Нацбанку, на економіку України найбільш негативний вплив мають два фактори: активна фаза бойових дій та високі житлово-комунальні тарифи, коригування яких у післявоєнний час значно вплине на рівень інфляції [8].

Щодо частки імпорту палива з однієї лідируючої країни-імпортера, динаміка цього показника протягом 2018 - 2022 рр. є неоднорідною. Для 2021 - 2022 років характерна диверсифікація зовнішньої торгівлі енергоресурсами, завдяки чому рівень енергозалежності України поступово

знижується. Це також підтверджують значення індикаторів за ці роки, які, на відміну від попередніх років, знаходяться в межах оптимального значення.

Як свідчать показники запасів природного газу 2018 - 2022 років, Україна є забезпеченою цим енергоресурсом, оскільки всі отримані значення знаходяться в межах оптимального значення або навіть перевищують його.

Зберігання надмірної кількості газу має кілька негативних наслідків:

1. Підвищення ризику аварій, наслідком якого може стати забруднення навколишнього середовища.
2. Збільшення витрат на зберігання та управління запасами газу .
3. Сприяння подальшій залежності від природного газу та встановлення перешкод для розвитку альтернативних джерел енергії.

Для мінімізації цих негативних наслідків важливо зберігати природний газ в оптимальній кількості та дотримуватися найвищих стандартів безпеки та екологічної відповідальності під час будівництва та експлуатації газосховищ для забезпечення захисту навколишнього середовища.

Рівень інвестування підприємств ПЕК показав, що енергетичний сектор не є привабливим для інвесторів. Для нього є характерним занадто повільне переоснащення обладнання, в результаті чого ПЕК не відповідає вимогам часу та не в повному обсязі задовольняє потреби споживачів.

Хоча воєнні дії є однією з причин застою в цій галузі, однак проблема скорочення інвестицій в підприємства ПЕК була і раніше. Ще у 2020 - 2021 роках в українських теплових мережах втрачалось від 18 до 30% теплової енергії, причинами чого були спрацьованість та технологічна відсталість усіх мереж. Оскільки постачання енергії як в ті роки, так і зараз є монополізованим, ця сфера страждає від корумпованості, яка, в свою чергу, значно обмежує інтерес та зацікавленість потенційних інвесторів в цій галузі.

Після аналізу рівня енергетичної безпеки за допомогою індикаторів ми бачимо, що найбільш вагомою проблемою в енергетичному секторі, окрім воєнних дій, є розрив між ринковими і «відпускними» цінами на продукцію,

контрабанда енергоресурсів, монополізація підприємств ПЕК та інші елементи тіньової економіки.

Існує декілька методів розрахунку рівня тіньової економіки, й одним з найбільш поширених є його обчислення за електричним методом.

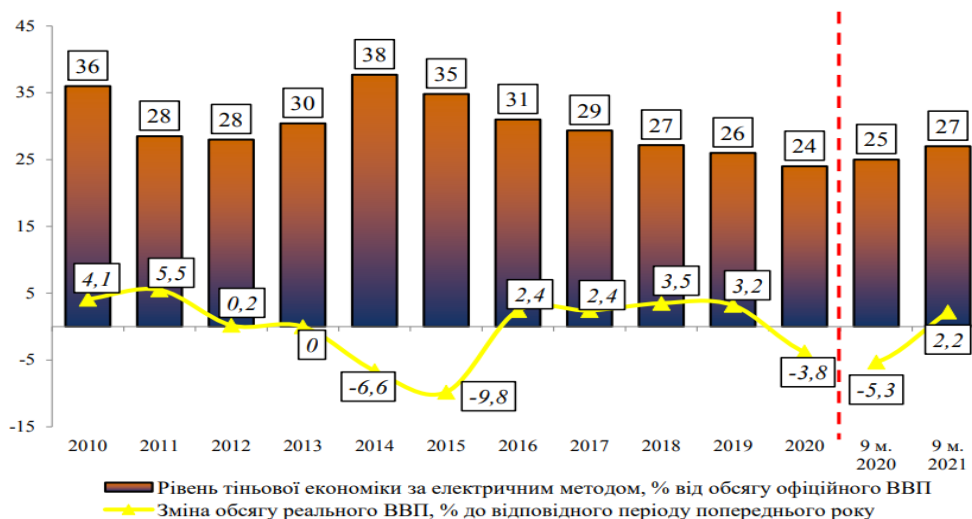


Рис.6. Рівень тіньової економіки за електричним методом [9]

Його сутність полягає в порівнянні приросту внутрішнього споживання електроенергії з приростом ВВП. Необхідно враховувати, що при незмінному технологічному рівні перевищення темпів приросту споживання електроенергії приросту ВВП свідчить про те, що енергія спрямовується на тіньове виробництво товарів та послуг. При зростанні інвестування в енергоефективні проекти різниця між приростом внутрішнього споживання електроенергії та ВВП зростає завдяки науково-технічному прогресу.

Як бачимо, розрахунки рівня тіньової економіки за 2018 - 2021 роки підтверджують той факт, що енергетичний сектор був у кризовому стані ще задовго до початку війни та коливався в районі 1-2% протягом останніх років. Цьому сприяли як фізична зношеність мереж традиційної енергетики, так і проблеми з компенсацією «зеленого тарифу».

Для зниження рівня тіньової економіки та підвищення енергетичної безпеки України необхідно дотримуватися таких вимог:

1. Євроінтеграція, яка має підкріплюватися запровадженням для енергосектору європейських правил і регулювань.
2. Декарбонізація та розвиток відновлюваної енергетики.
3. Підвищення доходності енергосектору та створення сприятливих умов для залучення інвестицій в енергосектор.
4. Прозора та передбачувана політика економічно обґрунтованих цін на послуги енергопостачання.
5. Енергосектор не може субсидувати інші сектори економіки[10].

Ще одним кроком для зниження рівня тіньової економіки є проведення інформаційної роботи та підвищення обізнаності громадян щодо негативних наслідків тіньової економіки для національної безпеки держави та її загального добробуту. Хоча на даний момент воєнні дії значно ускладнюють моніторинг тіньових операцій в енергетичному секторі, науковцям необхідно надалі досліджувати це питання та розповсюджувати результати їх роботи.

Тільки за умови виконання цих вимог Україна зможе зменшити свою залежність від зовнішніх постачань енергоносіїв, попередити корупцію в цьому секторі економіки, забезпечити стабільне та безпечне енергетичне майбутнє для своїх громадян.

Висновки. Таким чином, енергетична безпека держави є комплексним поняттям, на яке впливає значна кількість внутрішніх та зовнішніх факторів, тому для оцінювання її рівня використовуються різні методологічні підходи. Вони базуються на розрахунку та аналізі різноманітних кількісних показників, які у сукупності надають не тільки більш повну і об'єктивну характеристику сучасного стану енергетичної безпеки, але й допомагають визначити правильний вектор для стратегічного планування у цій галузі.

Такі індикатори енергетичної безпеки, як вартість імпорту ресурсів та частка імпорту енергоресурсів з лідируючої країни-імпортера протягом останніх п'яти років показують позитивну динаміку, що свідчить про зниження рівня енергетичної залежності від зовнішніх джерел.

Рівень витрат домогосподарств на ЖКП є доволі високим, до того ж є ризик значного подорожчання цих послуг у післявоєнний час.

Запаси природного газу знаходяться в межах оптимального значення, а в деякі періоди навіть перевищували його. За останні роки помітна тенденція до збалансування цього показнику.

При аналізі рівня інвестування підприємств ПЕК було знайдено дві з значні проблеми енергетичного сектору – високий рівень корумпованості та зношеність енергетичних мереж. Щоб вирішити їх, необхідно впроваджувати в енергосектор європейські стандарти безпеки та управління, розвивати відновлювану енергетику та встановити прозору політику ціноутворення на енергетичні послуги, внаслідок чого українська енергетика еволюціонує на декілька кроків вперед та забезпечить високий рівень добробуту.

Література

1. Остудімов Б. А. Забезпечення енергетичної незалежності держави та конституційних прав людини. *Філософські та методологічні проблеми права*. 2022. № 2 (24). С. 70 - 79.
2. Шевченко О. А. Енергетична безпека як невід’ємний елемент забезпечення економічної безпеки держави в стратегіях національної безпеки України. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2021. № 67. С. 163 - 168.
3. Суходоля О. М., Рябцев Г. Л., Харазішвілі Ю. М., Бобро Д. Г., Завгородня С. П. Визначення рівня та оцінювання загроз енергетичній безпеці: збірник аналіт. доп. / за ред. О. М. Суходолі. Київ: НІСД, 2022. 160 с.
4. Про схвалення Стратегії енергетичної безпеки : розпорядження Кабінету Міністрів України від 04. 08. 2021 р. № 907-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/907-2021-%D1%80#n10> (дата звернення: 11.09.2023).

5. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України : наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29. 10. 2013 р. № 1277 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#Text> (дата звернення: 11.09.2023).

6. Лещенко І. Ч. Аналіз індикаторів енергетичної безпеки нафтогазової галузі України. *Проблеми загальної енергетики*. 2019. № 2(57). С. 4 - 12.

7. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 11.09.2023).

8. Основний внесок в інфляцію в Україні матимуть тарифи ЖКГ - Нацбанк. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/09/4/703905/> (дата звернення: 11.09.2023).

9. Загальні тенденції тіньової економіки (січень-вересень 2021) : аналітична записка Міністерства економіки України за лютий 2022 року. URL: <https://www.me.gov.ua>

10. Прокіп А. Нова енергетика для України: як позбутися помилок минулого? *Енергобізнес*. 2023. № 26 (1291). URL: <https://e-b.com.ua/nova-energetiki-dlya-ukrayini-yak-pozbutisya-pomilok-minulogo-5752>

References

1. Ostudimov, B. A. (2022), “Ensuring energy independence of the state and constitutional human rights”, *Filosofs'ki ta metodolohichni problemy prava*, vol. 2, no. 24, pp. 70-79.

2. Shevchenko, O. A. (2021), “Energy security as an integral element of ensuring the economic security of the state in the national security strategies of Ukraine”, *Naukovyj visnyk Uzhhorods'koho natsional'noho universytetu. Series: Law*, vol. 67, pp. 163 - 168.

3. Sukhodolia, O. M. Riabtsev, H. L. Kharazishvili, Yu. M. Bobro, D. H. and Zavorodnia, S. P. (2022). *Vyznachennia rivnia ta otsiniuvannia zahroz*

enerhetychnij bezpetsi: zbirnyk analit. dop. [Determination of the level and assessment of threats to energy security: collection of analytical reports], National institute for strategic studies, Kyiv, Ukraine.

4. Cabinet of Ministers of Ukraine (2021), Order “On approval of the Energy Security Strategy”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/907-2021-%D1%80#n10> (Accessed 11 September 2023).

5. Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine (2013), Order “On approval of Methodical recommendations for calculating the level of economic security of Ukraine”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#Text> (Accessed 11 September 2023).

6. Leschenko, I. Ch. (2019), “Analysis of energy security indicators of the oil and gas industry of Ukraine”, *Problemy zahal'noi enerhetyky*, vol. 2, no. 57, pp. 4 - 12.

7. Official site of the State Statistics Service of Ukraine (2023), available at: <http://www.ukrstat.gov.ua> (Accessed 11 September 2023).

8. Website “Ekonomichna pravda” (2023), available at: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/09/4/703905/> (Accessed 11 September 2023).

9. Ministry of Economy of Ukraine (2022), Analytical note “General trends of the shadow economy (January-September 2021)”, available at: <https://www.me.gov.ua> (Accessed 11 September 2023).

10. Prokip, A. (2023), “New energy for Ukraine: how to get rid of the mistakes of the past?”, *Enerhobiznes*, vol. 26, no. 1291, available at: <https://e-b.com.ua/nova-energetiki-dlya-ukrayini-yak-pozbutisya-pomilok-minulogo-5752> (Accessed 11 September 2023).

Стаття надійшла до редакції 08.09.2023 р.