

**Любомир Павлович МАТІЙЧУК**

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук  
Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя,  
ORCID ID: 0000-0001-6701-4683  
E-mail: mlpstat@gmail.com

**Оксана Володимирівна НОВОСАД**

кандидат економічних наук, старший викладач кафедри економічної та соціальної  
географії Волинського національного університету імені Лесі Українки,  
ORCID ID: 0000-0001-7156-643X  
E-mail: Novosad.Oksana@vnu.edu.ua

**Олена Миколаївна ПАВЛОВА**

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки та  
природокористування Волинського національного університету імені Лесі Українки,  
ORCID ID: 0000-0003-2583-9593  
E-mail: pavlova.olena@vnu.edu.ua

**Михайло Васильович КОРИТКО**

студент кафедри економіки та природокористування  
Волинського національного університету імені Лесі Українки,  
ORCID ID: 0000-0002-7532-7687  
E-mail: korytkomichael19@gmail.com

**ЗАГРОЗИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ: ІДЕНТИФІКАЦІЯ ВИМІРУ ТА  
НАПРЯМИ УСУНЕННЯ**

Матійчук Л. П., Новосад О. В., Павлова О. М., Коритко М. В. Загрози енергетичної безпеки України: ідентифікація виміру та напрями усунення. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Том 7. № 1. С. 10-19.

**Анотація**

*В статті розглядаються причини походження загроз та ризиків загроз для системи енергетичної безпеки країни. Систематизовано наявність існуючих та потенційних загроз макроекономічного, мікроекономічного та мезоекономічного рівня. Прослідковано основні негативні тенденції, які породжують загрози електроенергетичній галузі, газотранспортній та газорозподільній діяльності, вугільній та нафтовій промисловості. Аргументовано сутнісне розуміння загроз як категорії, відштовхуючись від існуючих тлумачень науковців. В основі запропонованого визначення «загроза енергетичної безпеки» знаходиться переосмислення державних та ринкових важелів щодо виконання цілі 7 Порядку денного у сфері сталого розвитку до 2030 р., що вимагає «забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх суб'єктів господарювання». Зроблено умовний розподіл загроз, оскільки застосовуються різні методики дослідження відносно поставленої мети та є суб'єктивні оцінки здійснення аналізу явищ та процесів. Виходячи з різних ознак сутнісного наповнення загроз, запропоновано їх класифікувати за такими ознаками: причинами виникнення (об'єктивного, техногенного походження, які є наслідком життєдіяльності людей); локалізацією утворення (прямі, непрямі); сегментами безпеки (державна, енергетична, міжнародна, продовольча, інформаційна, соціальна тощо); наслідковими проявами; тривалістю протікання; сферами поширення; напрямками ураження (структурні елементи, технологічні об'єкти, інфраструктура, етапи виробництва, споживання, транспортування; видовістю та методами протікання (спонтанні та прогнозовані, хронічні чи випадкові, об'єктивні чи суб'єктивні). Запропоновано загрози як соціально-економічне явище розглядати в зростаючій ієрархії: загрози макроекономічного рівня, загрози мезоекономічного рівня, загрози мікроекономічного рівня. Це в свою чергу дозволило класифікувати загрози за віддаленістю та індикаторами впливу. Запропоновано методи для підвищення енергетичної безпеки країни шляхом виконання своїх повноважень відомчими структурами.*

---

**Ключові слова:** мікроекономіка, макроекономіка, мезоекономіка, енергоощадні технології, енергетична стратегія, енергетичні ризики, генеруючі потужності, газорозподільні підприємства, газотранспортна система, геологорозвідувальні роботи, видобуток, транспортування енергетичних ресурсів.

**Liubomyr MATIICHUK**

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Computer Science, Ivan Pulyuy Ternopil National Technical University

**Oksana NOVOSAD**

PhD in Economics, Department of Economic and Social Geography, Lesia Ukrainka Volyn National University

**Olena PAVLOVA**

Doctor of Economics, Professor, Head of the Department Economy and Nature Management, Lesya Ukrainka Volyn National University

**Mykhailo KORYTKO**

Student of the Department Economy and Nature Management, Lesia Ukrainka Volyn National University

**THREATS TO ENERGY SECURITY OF UKRAINE: IDENTIFICATION OF MEASUREMENT AND DIRECTIONS OF ELIMINATION**

Matiichuk L., Novosad O., Pavlova O., Korytko M. Threats to energy security of Ukraine: identification of measurement and directions of elimination. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. 2022. Volume 7. № 1, pp. 10 – 19.

**Abstract**

*The article considers the reasons for the origin of threats and risks to the country's energy security system. Existing and potential threats at the macroeconomic, microeconomic, and mesoeconomics levels are systematized. The main negative trends that threaten the electricity industry, gas transportation, and gas distribution activities, coal and oil industries are traced. The essential understanding of threats as categories is argued based on the existing interpretations of scientists. The proposed definition of "energy security threat" is based on a rethinking of government and market levers to meet Goal 7 of the 2030 Agenda for Sustainable Development, which requires access to low-cost, reliable, sustainable, and modern energy sources for all actors' management. The conditional distribution of threats has been made, as different research methods are used to the set goal, and there are subjective assessments of the analysis of phenomena and processes. Based on the various features of the actual content of threats, it is proposed to classify them according to the following features: causes (objective, manufactured origin, which is a consequence of human life); localization of education (direct, indirect); security segments (state, energy, international, food, information, social, etc.); consequential manifestations; duration of the course; areas of distribution; areas of damage (structural elements, technological facilities, infrastructure, stages of production, consumption, transportation; species and methods of occurrence (spontaneous and predictable, chronic or accidental, objective or subjective). Threats as a socio-economic phenomenon are considered in the growing hierarchy: macroeconomic threats, mesoeconomics threats, microeconomic threats, which in turn allowed to classify threats by remoteness and indicators of impact.*

**Keywords:** *microeconomics, macroeconomics, mesoeconomics, energy-saving technologies, energy strategy, energy risks, generating capacities, gas distribution enterprises, gas transmission system, geological exploration works, production, transportation of energy resources.*

**JEL classification:** H58; J28; Q40; Q41; Q43; Q48.

---

**Вступ**

Першочерговим завданням підвищення рівня енергетичної безпеки країни є усунення наявних та завуальованих загроз та ризиків при впровадженні механізму їх пошуку, профілактики та знешкодження. Наявні та завуальовані загрози мають силу негативного впливу не лише в енергетичному секторі. Їх є достатньою мірою у виробничій, невиробничій державній та соціальних сферах, що ставить за необхідне систематизацію усіх видів загроз та організацію механізму щодо його знешкодження.

---

Серед енергетичних загроз мегаекономічного рівня емпіричними методами доведено існування ризику зростання споживання енергії у вищих об'ємах, аніж є наявною пропозиція енергетичних ресурсів загалом. Негативною ознакою цього є дефіцитність енергоресурсів, перебої у диверсифікації та постачанні, цінові стрибки вартості, аварії та катастрофи екологічного характеру. На макроекономічному рівні, слід зазначити напруженість енергетичної сфери у зв'язку з соціально-політичними, техногенними, економічними, природними та управлінськими факторами ризику. Зокрема, в цьому сенсі слід виділити чимало зовнішніх загроз, які пов'язані з поведінкою інших країн відносно України. Зазвичай, це ризики дискримінаційної політики країн-учасниць, ризики транзитного сполучення та передачі енергетичних ресурсів, ризики військової агресії, тощо. Водночас мезоекономічний рівень, який відображає інтереси окремого регіону та теж піддається впливу загроз з боку неспроможності енергетичної стратегії запровадити належну диверсифікаційну політику, енергетичну інфраструктуру, інвестиційну забезпеченість, енергозберігаючу практику [8, 9].

Аналіз сучасних зарубіжних і вітчизняних досліджень і публікацій свідчить про неабиякий інтерес дослідників, студентів та практиків до причин, наслідків та шляхів уникнення загроз енергетичної безпеки. Усі дослідження, як правило, констатують статистичний характер виникнення та об'ємів шкоди ризиків і загроз енергетичної сфери. Яскравим підтвердженням цьому є напрацювання В. Баранніка, У. Венцеля, В. Купчака, Л. Козленка, В. Микитенка, О. Павлової, К. Павлова, О. Стрішенець, О. Суходолі.

Проте, як вже зазначалося, недостатньо уваги приділено природі виникнення загрози. Практично не висвітлено диференціацію та ієрархію динаміки ураження енергетичної сфери загрозами мікро, макро та мезарівнів. Тому, в статті актуалізовано нові підходи до динамічних процесів з'ясування та знешкодження загроз та ризиків постійно-змінної енергетичної системи.

### **Формулювання цілей статті**

**Мета даної статті** полягає у визначенні можливих загроз та ризиків національній енергетичній безпеці України, а також ідентифікації виміру її масштабів та напрямів усунення.

### **Виклад основного матеріалу**

Високі показники енергоефективності, які Україна демонструвала світовій спільноті до періоду війни з Росією, певним чином не пояснюють низки проблем серед структурних компонентів енергетичної системи. Зокрема, газова сфера потребує кардинальної модернізації, інфраструктуризації об'єктів, магістрального та транспортного сполучення на поставки блакитного палива. Високі ВТВ (далі – виробничо-технологічні втрати) для газової сфери є результатом тривалої експлуатації морально та фізично застарілого фонду підприємств. Також доступність та адекватність тарифів ціновому попиту дозволить збільшити капіталовіддачу інвестиційних вкладень в геологорозвідувальні роботи, видобуток, транспортування та постачання газу [7].

Також чимало проблем прослідковуються й у вугільній промисловості, яка має високий ступінь монополізації. Проте, на відміну від газової та нафтової промисловості, вугільна промисловість є відносно краще технічно-оформленою з оновленими генеруючими потужностями та вищою продуктивністю праці. Основною загрозою вугільної галузі країни є низькі частоти екологічності, що роблять процес надзвичайно енергоємним і шкідливим. Наступною проблемою є високі витрати транспортування (перевищення собівартості вугільної продукції на 50%), які характеризують вугільну галузь та обмежують рентабельні можливості його застосування. Високі тарифи на вугільні ресурси, далека протяжність від видобутку до його споживання, роблять його реалізацію та експорт нерентабельними. Третьою загрозою застосування вугільної промисловості є географічне положення районів основного видобутку вугільних ресурсів. Лока-

---

лізація вугільних покладів у Східній частині України загострює проблему безпечного його транспортування залізничним транспортом та супроводжується дефіцитом у зв'язку з пошкодженою залізничною інфраструктурою Сходу внаслідок військових дій [1].

За умов сьогодення системність загроз охоплює наслідки збільшення соціальної напруги, політичної нестабільності, економічний дисбаланс. Дослідник В. Микитенко припускає, що усі загрози чинять тиск на первинну причину, одночасно формуючи механізм знешкодження їх суті.

Задля упередження загрози в енергетичній сфері для досягнення стабільності соціально-економічного розвитку варто зупинитися на аналізі діяльності енергопостачальних підприємств за умов зростаючого попиту, сегментування ринку енергетичних товарів, вдосконалення стратегії захоплення частки ринку, систематичного планування та контролю над маркетинговою діяльністю [10].

З огляду на те, що ефективне використання паливно-енергетичних ресурсів по праву вважається одним з пріоритетів сталого розвитку, особливих досягнень у цій царині не було. Якщо в 1990 р. рівень енергоефективності України був меншим, ніж загальносвітовий у 2,57 рази, то в 2018 р. відставання становило 2,35 рази [20, 22].

Загрози зниженню рівня енергоефективності стоять надзвичайно гостро перед енергетичним сектором нашої країни. Це в свою чергу потребує негайного переосмислення державних і ринкових важелів щодо виконання цілі 7 Порядку денного у сфері сталого розвитку до 2030 р., що вимагає «забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх» [3].

Наразі вже існують певні практики щодо ліквідації загроз національної безпеки в напрямі енергетики. Це зокрема проявляється в систематичному моніторингу реалізації стратегії національної безпеки України. Оприлюднений звіт органами державної влади щодо нейтралізації загроз енергетичного сектору було здійснено ще у 2018 році. Проте не враховано потрібну координацію наявних та потенційних загроз, що звісно не представлено у потрібній результативності проведеного аналізу. Основною проблемою дисбалансу між виконанням та результативністю є недовершеність процесів реформування енергетичних ринків, відсутність прозорості господарської діяльності, монополізація, недієвість достатньої практики диверсифікації енергетичних ресурсів, тощо [8, 9].

Поясненням цьому є процеси анбандлінгу, які передбачали відокремлення виробництва та розподілу газу та електроенергії, які було розпочато в 2018 році. Суттєвим обмеженням реформуючих процесів також стала незавершеність корпоратизації ДП «НЕК Укренерго». В свою чергу низка цих подій мала наслідком чималу заборгованість оптового ринку електричної енергії. Сума неврегульованої заборгованості станом на 2018 рік зросла до 33.6 млрд грн [22].

Ще однією негативною обставиною, яка гальмувала процес нейтралізації існуючих загроз, була неузгодженість між основними гравцями енергетичної системи: органами державної влади, бізнес-середовищем та громадськістю в частині забезпечення повноцінного виконання положень Закону України про «Про ринок електричної енергії» [3]. В цьому випадку Об'єднана енергетична система (далі – ОЕС) за таких умов неспроможна була врахувати прогностичні енергетичні баланси внаслідок появи балансів та гострої недостачі маневрових генеруючих потужностей. Наразі розрив балансових енергетичних можливостей і надалі зростає у зв'язку з широкомасштабним будівництвом сонячних та вітрових станцій негарантованої потужності протягом 2017-2021 років. Водночас ланцюгова реакція чинить вплив на формування дисбалансів і в напрямі застосування відновлювальних джерел енергії, які запроваджуються через спеціальні дозволи і потребують зміни структури генерації, що в свою чергу збільшує генерацію вугільних ТЕС та зменшує бази АЕС [3, 6].

Суттєві складнощі також простежувалися і в газовому секторі, які відкинули на невизначений час питання пошуку партнерів щодо модернізації газотранспортної

---

системи України (далі – ГТС). Зрештою це унеможливило формування роздрібного сегменту на газовому ринку через делегування спеціальних повноважень на АТ «НАК Нафтогаз України» та АТ «Укргазвидобування» щодо забезпечення суспільних інтересів, що циклічно унеможлиблює досягнення конкурентного середовища [3, 5].

Наслідково, у березні 2019 року, заборгованість пільгових споживачів енергетичних ресурсів перед «НАК Нафтогаз України» сягнула 73,8 млрд грн. Боргову проблему так і не вдалося владнати, оскільки через покриття тарифом на розподіл природного газу вдалося закрити лише 70% боргу. Фінансові труднощі газотранспортних та газорозподільних компаній призвели до скорочення кваліфікованого персоналу через застосування приладового обліку природного газу на 1 січня 2021 року [3].

Незаплановане відставання дієвого державного контролю видобутку вуглеводнів, проведення своєчасної інвентаризації фонду існуючих та наявних свердловин дозволили тінзувати діяльність та легалізувати незаконну та невраховану практику видобування енергетичних ресурсів.

На заваді усуненню або унеможливленню впливу загроз не стала і Загальнодержавна програма розвитку мінерально-сировинної бази України терміном до 2030 р. [19], наслідком чого стало не запровадження 88% до цього часу розвіданих родовищ. В результаті чого вони зовсім не експлуатуються.

Фактична відмова від прямих поставок природного газу з РФ, а у 2022 році повне припинення діяльності, ставить під величезний ризик забезпечення потреб України у блакитному паливі. Частково зруйнована війною газотранспортна мережа та інфраструктура зіштовхнулася ще й з проблемою тиску в транзитних газопроводах [21].

Наразі попередня домовленість між компаніями EWI Energy Research & Scenarios і Grant Thornton окреслила можливість для України транспортувати блакитне паливо. ГТС України, здатна фізично отримувати 11,3 млрд куб. м газу (2,3 млрд – із польського, 4,9 млрд – зі словацького, 1,1 млрд – з угорського і 3,0 млрд куб. м – із румунського напрямів) шляхом побудови інтерконектора «Польща – Україна», який стане аналогом «Північного потоку 2». Транспортування передбачається здійснювати територією Придністров'я. Проте, не дивлячись на значний проміжок від підписання угоди в 2016 році між АТ «Укртрансгаз» і Gaz-System S.A. щодо взаємодії в проектуванні інтерконектора «Польща – Україна», внесеного до переліку Projects of Mutual Interest та Ради міністрів Енергетичного Співтовариства, системності реалізованих заходів в повному обсязі немає. Це пояснюється неможливістю для АТ «НАК «Нафтогаз України» повного завантаження трубопроводу впродовж року та транзиту по Придністров'ю, який має непідтверджений поки що статус частини Молдови.

Тому наразі гарантовані потужності імпорту природного газу з європейського напрямку обмежені до 7,4 млрд куб. м на рік. Зазначені обсяги є недостатніми для забезпечення потреби держави у пікові періоди споживання, а це як правило 1 січня 2023 року. Для забезпечення мінімальних потреб в опалювальному сезоні 2022-2023 рр. слід закупити та законсервувати в сховища додатково 4 млрд куб. м газу.

Протягом останнього року виникли загрози у сфері постачання й споживання вугілля. Оскільки через російську агресію 57 % шахт не дієздатні, що загострює ризики зменшення щонайменше удвічі виробництва вугілля [4].

Суттєвою загрозою також є невідповідність переобладнаних ТЕС сучасним екологічним нормам та стандартам. Припинення виконанням Національного плану скорочення викидів від великих спалювальних установок, зрештою актуалізує виведення з роботи вугільних енергоблоків ТЕС, яке може розпочатися вже з 2023 р. [14].

Особливі загрози енергетичній безпеці існують на ринку нафтопродуктів. Це пов'язано з тим, що частка нафтопродуктів, вироблених у Росії та Білорусі або з російської сировини, у структурі імпорту перевищувала 80% [3]. Що і пояснює ціновий стрибок на пальне повоєнного періоду.

---

Відповідно до Закону України «Про національну безпеку України» загрози національній безпеці України слід тлумачити як: «явища, тенденції та чинники, що унеможливають чи ускладнюють або можуть унеможливити та ускладнювати реалізацію національних інтересів та збереження національних цінностей України» [3].

Проте, слід зазначити, що існує умовний розподіл загроз, оскільки застосовуються різні методики дослідження відносно поставленої мети та є суб'єктивні оцінки здійснення аналізу явищ та процесів.

Виходячи з різних ознак сутнісного наповнення загроз, їх можна класифікувати за такими ознаками: причинами виникнення (об'єктивного, техногенного походження, які є наслідком життєдіяльності людей); локалізацією утворення (прямі, непрямі); сегментами безпеки (державна, енергетична, міжнародна, продовольча, інформаційна, соціальна, тощо); наслідковими проявами; тривалістю протікання; сферами поширення; напрямками ураження (структурні елементи, технологічні об'єкти, інфраструктура, етапи виробництва, споживання, транспортування; видовістю та методами протікання (спонтанні та прогнозовані, хронічні чи випадкові, об'єктивні чи суб'єктивні) [11, 12].

Загрози як соціально-економічне явище підпорядковуються зростаючій ієрархії: загрози макроекономічного рівня, загрози мезоекономічного рівня, загрози мікроекономічного рівня.

Водночас заявлені рівні потребують більш чіткої класифікації загроз, які різняться за віддаленістю та індикаторами впливу.

Макроекономічний рівень ідентифікації загроз охоплює системність національної економіки на шляху виявлення та усунення вад усупільненої дії усіх господарюючих суб'єктів. Тому наявними та потенційними загрозами за даних умов можуть бути: ризики щодо реалізації економічної стратегії енергетичної сфери; ризики відповідності цілям економічного розвитку держави; ризики щодо наявного та використовуваного ресурсно-технологічного та енергетичного потенціалу країни; ризики, пов'язані з енергоощадним сприйняттям господарського розвитку суб'єктами господарювання; ризики форс-мажорного характеру (політичні зміни, військова агресія, екологічні катаклізми, втрата привабливості енергетичного ринку країни для суб'єктів ЄС, кібератаки, пандемії, аварійність енергетичних об'єктів, енергетичне рейдерство), які спричиняють макроекономічну нестабільність держави; збереження принципу надмірного державного популізму в регулюванні діяльності енергетичних підприємств; втручання держави в ринкові процеси тарифоутворення [16, 18].

Приведення відповідності достатньому рівню енергетичної безпеки основних індикаторів макроекономічного рівня знаходяться в епіцентрі здійснення реформ. Зміна існуючих параметрів з негативного до позитивного розвитку сприятиме повною мірою реалізації урядом своїх цілей та напрямів [16, 18]. Мезоекономічний рівень характеризується загрозами галузевого розвитку, які безпосередньо чинять тиск на підсистему або компонент енергетичної безпеки. Зокрема галузеве електропостачання стикається з наступними ризиками: завищені зелені тарифи; імпортозалежність від електроенергетичних ресурсів; непрозора система нарахування ПСО (далі – покладання спеціальних обов'язків); невпорядкованість процедури погашення «старого боргу»; зростання вартості електроенергетичних носіїв для споживачів; вплив форс-мажорних обставин на раптове припинення діяльності інфраструктурних об'єктів атомної, теплової генерації та видобування вугілля; швидкий характер змін нормативно-правового регулювання та запізніла реакція управління та планування на електроенергетичних підприємствах; зміна споживацьких уподобань (відмова від централізованого постачання на користь індивідуальному, низька ефективність енерговикористання); зменшення частки застосування ВДЕ електроенергетичній генерації; морально та фізично застаріла інфраструктура регіональних енергетичних ринків; збільшення частки нерезидентів країни в енергетичному секторі з зовнішнім

---

характером регулювання; зниження рівня надійності функціонування вітчизняної газотранспортної системи [13].

Загрози мезоекономічного рівня відображають зміни статичних параметрів регіональних галузевих енергетичних структур та потребують системи заходів щодо передислокації з «небезпечного» у «безпечний» стан. Цей доволі умовний перехід дозволяє оцінити стан «безпеки» за ймовірністю об'єкта реагувати на потенційні ризики [2].

Мікроекономічний рівень з'ясування природи походження загроз орієнтується на деталізацію підсистемних процесів та передбачає розглядати окремі елементи, функціональні взаємозв'язки, процеси під час надання конкретної енергетичної послуги суб'єктами енергетичної системи.

Саме для цього рівня є характерними наступні загрози: відтік кваліфікованого персоналу з енергетичної галузі; відсутність модернізації та деградація елементів вітчизняних електропостачальних, газорозподільних та нафтопереробних фондів підприємств; відсутність чіткості та системного розподілу обов'язку між працівниками енергетичної галузі; невпорядкованість форми власності енергетичних підприємств; елементи тінізації в діяльності енергетичних підприємств; недовірність професійної системи освіти для підготовки та перепідготовки фахівців енергетичної галузі; низька якість систем інформаційно-комунікативного забезпечення на підприємстві; наявність випадків енергетичного рейдерства, крадіжки.

Зрозуміло, що зазначені загрози з плином часу мають тенденцію до видозмінювання форми та сили впливу на енергетичну безпеку. Тобто мінливий характер загроз означає зміну основних параметрів енергетичних ринків, їх технологічного забезпечення, безпекового середовища країни, галузі та безпосередніх суб'єктів господарювання [17].

З огляду на зазначене особливої уваги потребує систематичний та налагоджений механізм ідентифікації загроз кожного рівня з ймовірністю їх уникнення або зменшення.

В свою чергу оцінювання рівня загроз є передумовою для поєднання зусиль важелів держави та ринку щодо формування завдань та шляхів реалізації щодо їх уникнення.

### **Висновки та перспективи подальших розвідок**

Зазначене передбачає ієрархію методів для підвищення енергетичної стійкості економічної системи країни шляхом виконання своїх повноважень відомчими структурами.

#### **Кабінету Міністрів України слід вжити наступних заходів:**

1. Регламентувати дію Закону «Про особливості погашення заборгованості, що утворилася на оптовому ринку електричної енергії», ухвалити нормативно-правові акти, які є важливими для імплементації основних його положень, з подальшою їх реалізацією [3].

2. Обґрунтувати органами державної влади дискусію у Верховній Раді щодо нової редакції Кодексу про надра та Закону про Землю.

3. Ініціювати органами державної влади розробленого Держрезервом законопроекту «Про мінімальні запаси нафти й нафтопродуктів» та ухвалення нормативно-правових актів, необхідних для імплементації його положень відповідно до вимог Директиви 2009/119/ЄС, з подальшою реалізацією.

4. Затвердити програму оптимізації потужностей і технологічних параметрів функціонування газотранспортної системи України відповідно до очікуваних сценаріїв її завантаження з 2023 р., передбачивши зосередження мінімальних запасів природного газу у підземних сховищах України.

5. Легалізувати Верховною Радою України законопроект «Про енергетичну ефективність», забезпечивши його повну відповідність ключовим положенням Директиви 2012/27/ЄС. [3].

---

6. Розробити та подати до Верховної Ради України законопроект «Про засади державної політики у сфері енергетичної безпеки», що окреслює цілі відповідної політики, завдання, функції й повноваження органів державної влади, окреслює розподіл відповідальності та особливості взаємодії між учасниками енергетичних ринків, а також стандарти та норми енергетичної безпеки.

**2. Міністерству енергетики та вугільної промисловості України забезпечити такі заходи:**

1. Розробити програми заміщення генеруючих потужностей, що мають бути виведені з експлуатації, а також об'єкти нової енергетичної інфраструктури, із пропозиціями щодо джерел та механізмів фінансування.

2. Вдосконалити нормативно-правові документи, які передбачають запровадження конкурсів на будівництво високоманеврових генеруючих потужностей, згідно з умовами Закону України «Про ринок електричної енергії».

3. Розробити план енергетичної стійкості України, який би забезпечив врегулювання питань функціонування національної економіки і паливно-енергетичного комплексу в особливий період (в кризових ситуаціях) та визначеності низки завдань, функцій і повноважень суб'єктами за умови антикризового забезпечення енергетичної безпеки.

4. Затвердити концепцію розвитку ринку нафтопродуктів і газових палив, обумовивши в ній раптове зниження споживання нафтопродуктів, вироблених із російської сировини й необхідність резервування палив суб'єктами господарювання в обсязі 30 днів добового споживання для здійснення товарних інтервенцій у випадку кризової ситуації;

5. Розробити нормативно-правові акти щодо створення державного резерву розосередженого запасу енергетичного вугілля загальним обсягом щонайменше 3 млн т.

6. Подати до розгляду Верховної Ради Закон України «Про ринок вугільної продукції», в якому має бути передбачено запровадження ринку вугільної продукції; приведення механізму ціноутворення на ринку вугільної продукції за сегментами споживання у відповідність до кращих світових практик; необхідність формування прогнозних балансів вугільної продукції післявоєнного періоду.

7. Розробити процедуру формування прогнозного та загального енергетичного балансу України.

8. Здійснити моніторинг усіх наявних та потенційних загроз, що виникають у сфері забезпечення енергетичної безпеки.

**9. Міністерству екології та природних ресурсів України слід здійснити такі заходи:**

10. Розробити й подати на розгляд Кабінету Міністрів України: нормативно-правові документи, які дозволяють подальше спрощення дозвільної системи нафтогазовидобувної галузі.

11. Обґрунтувати доцільність законопроекту про внесення змін до Податкового кодексу України з метою стимулювання видобутку на виснажених і малих родовищах, нових і низькодебітних свердловинах, родовищах зі складними умовами розробки;

12. Підготувати законопроект щодо внесення змін до Закону України «Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року» з метою врахування сучасних потреб національної економіки в енергоносіях; приведення у відповідність до європейської вітчизняної класифікації запасів і прогнозних ресурсів нафти, газового конденсату й природного газу; запровадження методики оцінки співвідношення запасів до обсягів видобування (R/P Ratio), а також проведення низки заходів щодо відновлення пошкодженого внаслідок військових дій ресурсно-сировинного потенціалу.



## Список літератури

1. Бараннік В. Цінові індикатори енергетичної безпеки держави. *Наука молода: збірник наукових праць молодих вчених ТНЕУ*. 2009. №12. С. 186-190.
2. Вентцель Е.С. Исследование операций: задачи, принципы, методология. Москва: Наука. 1980. 208 с.
3. Верховна Рада України. Офіційний вебпортал парламенту України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/index>.
4. Видобуток вугілля в Україні впав на 10% за рік. Інтерфакс. URL: <https://news.finance.ua/ua/news/-/443645/vydobutok-vugillya-v-ukrayini-...>
5. Заборгованість контрагентів, які отримують газ від Нафтогазу на пільгових умовах. АТ «НАК «Нафтогаз України». Офіційний сайт URL: <https://www.naftogaz.com/news/zaborgovanist-kontragentiv-yaki-otrymuyut-gaz-vid-naftogazu-na-pilgovyih-umovah-vidpovidno-do-polozhennya-pro-pso-sklala-72-3-mlrd-grn-zmenschennya-na-1-3-mlrd-grn-abo-1-7-za-tyzhden>.
6. Кісітон В. Робочі групи сформують механізм подальшого анбандлінгу «Нафтогазу» впродовж двох тижнів. Інтерфакс. URL: <https://interfax.com.ua/news/economic/508963.html>.
7. Козленко Л.Г. Проблеми енергозбереження в контексті забезпечення енергетичної безпеки держави. *Вісник Сумського державного університету. Серія: Економіка*. 2006. №1. С.18-24.
8. Купчак В.Р. Державна політика розвитку економіки регіону в системі проектного управління інвестиціями. *Ефективна економіка: Електронне наукове фахове видання*. 2013. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4219>.
9. Купчак В.Р., Павлова О.М., Павлов К.В., Лагодієнко В.Р. Формування та регулювання регіональних енергетичних систем: теорія, методологія та практика: монографія. Луцьк: СПД Гадак Жанна Володимирівна, друкарня «Волиньполіграф», 2019. 346 с.
10. Микитенко В.В. Енергоефективність промислового виробництва. Монографія. Київ. Об'єднаний інститут економіки НАН України. 2004. 282 с.
11. Павлова О.М. Товарна форма організації суспільного виробництва в умовах розвитку національної економіки України (другої половини XVII - кінця XVIII ст.): монографія. Луцьк. Видавництво «Терен». 2019. 480 с.
12. Павлова О.М. Товарне виробництво і торгівля в Україні (друга половина XVII – кінець XVIII ст.). Чернівці: Видавництво «Місто», 2009. 304 с.
13. Павлов К.В., Павлова О.М. Формування та регулювання конкурентних відносин на регіональних ринках житла України : монографія. Луцьк. Видавництво «Терен». 2019, 542 с. URL: <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/15852>.
14. Проблеми і перспективи створення в Україні нафтового та енергетичного резервів : аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/naftorezerv-b4b5d.pdf>.
15. Прудка Н. Випробування енерготарифами. *Дзеркало тижня*. 2019. Вип. 10. URL: <https://zn.ua/ukr/gazeta/archive>.
16. Стрішенець О.М., Павлов К.В. Особливості конкурентних відносин на регіональних ринках нерухомості. *Науковий вісник ужгородського університету. Серія «Економіка»*. Збірник наукових праць. Випуск 1 (47). Том 2. Ужгород, 2016. С. 35-38.
17. Суходоля О.М., Харазішвілі Ю.М., Бобро Д.Б., Сменковський А.Ю., Рябцев Г.Л., Завгородня С.П. Енергетична безпека України: методологія системного аналізу та стратегічного планування: аналітична доповідь. Київ. НІСД, 2020. 178 с.
18. Стрішенець О.М. Світові тенденції розвитку економіки енергетики у XXI ст.: адаптація до українських реалій. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*, № 1, 2016. С. 73-79.
19. Україна довела, що здатна протистояти газовому шантажу з боку Росії. АТ «НАК «Нафтогаз України». Офіційний сайт. URL: <http://www.naftogaz.com/www/3/nakweb.nsf/0/F5761BE661A7A25BC2258245002C1A94?OpenDocument&year=2018&month=03&nt=%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8&>.
20. Цілі сталого розвитку 2016-2030. Представництво ООН в Україні. Офіційний сайт. URL: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals.html>.
21. Яка собівартість українського газу та куди йдуть гроші від нових тарифів? Інтерв'ю з Іллею Рибчичем. Главком. URL: <https://glavcom.ua/interviews/yaka-sobivartist-ukrajinskogo-gazu-ta-kud-...>
22. World bank data. URL: <http://data.worldbank.org/indicator/EG.GDP.PUSE.KO.PP.KD?locations=UA&view=char>.

## References

1. Barannik V. (2009). «Price indicators of state energy security». *Nauka moloda: zbirnyk naukovykh prats' molodykh vchenykh TNEU*. №12, pp. 186-190.

2. Wentzel E.S. (1980). *Issledovanie operacij: zadachi, principy, metodologija*. [Operations research: tasks, principles, methodology].: Nauka. Moscow. Russian.
3. Verkhovna Rada of Ukraine. The official web portal of the Parliament of Ukraine. Legislation of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/index>
4. Coal production in Ukraine fell by 10% over the year. Interfax. Available at: <https://news.finance.ua/ua/news/-/443645/vydobutok-vugillya-v-ukrayini-...>
5. Debts of contractors who receive gas from Naftogaz on preferential terms. JSC «NAK «Naftohaz Ukrayiny». Official website. Available at: <https://www.naftogaz.com/news/zaborgovanist-kontragentiv-yaki-otrymuyut-gaz-vid-naftogazu-na-pilgovyh-umovah-vidpovidno-do-polozhennya-pro-pso-sklala-72-3-mlrd-grn-zmenschennya-na-1-3-mlrd-grn-abo-1-7-za-tyzhden>.
6. Kisiton, V. Robochi hrupy sformuyut' mekhanizm podal'sho anbandlinhu «Naftohazu» vprodovzh dvokh tyzhniv. [Working groups will form a mechanism for further unbundling of Naftogaz within two weeks]. Interfax. Available at: <https://interfax.com.ua/news/economic/508963.html>.
7. Kozlenko, L. (2006). «Problems of energy saving in the context of ensuring energy security of the state». *Visnyk Sums'koho derzhavnoho universytetu. Seriya: Ekonomika*. Issue 1. pp. 18-24.
8. Kupchak, V. (2013). Derzhavna polityka rozvytku ekonomiky rehionu v systemi proektnoho upravlinnya investytsiyamy. [State policy of economic development of the region in the system of project investment management]. *Efektyvna ekonomika*. [Effective economy]. (electronic journal). no 8. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4219>.
9. Kupchak, V.R., Pavlova, O.M., Pavlov, K.V., Lahodiyenko, V.R. (2019). *Formuvannya ta rehulyuvannya rehional'nykh enerhetychnykh system: teoriya, metodolohiya ta praktyka*. [Formation and regulation of regional energy systems: theory, methodology and practice]. Hadyak Zhanna Volodymyrivna, drukarnya «Volyn'polihraf». Lutsk. Ukraine.
10. Mykytenko, V.V. *Enerhoefektyvnist' promyslovoho vyrobnytstva*. [Energy efficiency of industrial production]. Monograph. Ob'yednanyy instytut ekonomiky NAN Ukrayiny. Kyiv. Ukraine.
11. Pavlova, O.M. (2014). *Tovarna forma orhanizatsiyi suspil'noho vyrobnytstva V umovakh rozvytku natsional'noyi ekonomiky Ukrayiny (druhoi polovyny XVII - kintsya XVIII st.)*. [Commodity form of organization of social production in the conditions of development of the national economy of Ukraine (second half of the XVII - end of the XVIII century)]. Vydavnytstvo «Teren». Lutsk. Ukraine.
12. Pavlova, O.M. (2009). *Tovarne vyrobnytstvo i torhivlya v Ukrayini (druha polovyna XVII – kinets' XVIII st.)*. [Commodity production and trade in Ukraine (second half of the 17th – end of the 18th century)]. Vydavnytstvo «Misto». Chernivtsi. Ukraine.
13. Pavlov, K.V., Pavlova, O.M. (2019). *Formuvannya ta rehulyuvannya konkurentnykh vidnosyn na rehional'nykh rynkakh zhytla Ukrayiny*. [Formation and regulation of competitive relations in the regional housing markets of Ukraine]. Vydavnytstvo «Teren». Lutsk. Ukraine.
14. *Problemy i perspektyvy stvorennya v Ukrayini naftovoho ta enerhetychnoho rezerviv: analitychna zapyska*. [Problems and prospects of creating oil and energy reserves in Ukraine: an analytical note.]. National Institute for Strategic Studies. Available at: <http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/naftorezerv-b4b5d.pdf>.
15. Prudka, N. (2019). «Testing of energy tariffs». *Dzerkalo tyzhnya*. Issue. 10. URL: <https://zn.ua/ukr/gazeta/archive>.
16. Strishenets, O.M., Pavlov, K.V. (2016). «Features of competitive relations in regional real estate markets». *Naukovyy visnyk uzhhorods'koho universytetu. Seriya «Ekonomika»*. Issue 1 (47). Volume 2, pp. 35-38.
17. Sukhodolya, O., Kharazishvili, Y., Bobro, D., Smenkovs'kyy, A., Ryabtsev, H., Zavhorodnya, S. (2020). *Enerhetychna bezpeka Ukrayiny: metodolohiya systemnoho analizu ta stratehichnoho planuvannya: analitychna dopovid'*. [Energy security of Ukraine: methodology of system analysis and strategic planning: analytical report]. NISD. Kyiv. Ukraine.
18. Strishenets, O. (2016). World trends in the development of the energy economy in the XXI century: adaptation to Ukrainian realities. *Ekonomichnyy chasopys Skhidnoyevropeys'koho natsional'noho universytetu imeni Lesi Ukrayinky*, № 1, pp.73-79.
19. Ukraine has proven that it can resist gas blackmail from Russia. JSC NJSC Naftogaz of Ukraine. Official site. Available at: <http://www.naftogaz.com/www/3/nakweb.nsf/0/F5761BE661A7A25BC2258245002C1A94?OpenDocument&year=2018&month=03&nt=%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8&>.
20. Sustainable Development Goals 2016-2030. UN Office in Ukraine. Official site. Available at: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals.html>.
21. What is the cost of Ukrainian gas, and where does the money from the new tariffs go? Interview with Ilya Rybchych. Glavkom. Available at: <https://glavcom.ua/interviews/yaka-sobivartist-ukrajinskogo-gazu-ta-kud...>
22. World bank data: Available at: <http://data.worldbank.org/indicator/EG.GDP.PUSE.KO.PP.KD?locations=UA&view=char>.

**Стаття надійшла до редакції 23.12.2021 р.**