

ПАВЛОВА Олена Миколаївна, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки та природокористування Волинського національного університету імені Лесі Українки, ORCID ID: 0000-0003-2583-9593

ПАВЛОВ Костянтин Володимирович, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри підприємництва і маркетингу Волинського національного університету імені Лесі Українки, ORCID ID: 0000-0003-2583-9593

НОВОСАД Оксана Володимирівна, кандидат економічних наук, асистент кафедри економічної та соціальної географії, Волинського національного університету імені Лесі Українки, ORCID: 0000-0001-7156-643X

МАТІЙЧУК Любомир Павлович, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук, Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, ORCID: 0000-0001-6701-4683

СУТНІСТЬ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН

Павлова О. М., Павлов К. В., Новосад О. В., Матійчук Л. П. Сутність енергетичної безпеки України в умовах трансформаційних змін.

В статті розглядається сутнісне розуміння категорії «енергетична безпека» за умов зміни усіх параметрів національної економіки. Пояснюється відмінність енергетичної сфери від інших сфер та галузей національної економіки за матеріально-технологічними, мікроекономічними, постійними та масштабними, екондеструктивними проявами свого протікання. Зазначено, що розуміння зміни енергетичних уявлень на національному рівні видозмінює підходи до енергетичної сфери з дотаційної до економічно-прибуткової з високим рівнем конкурентоспроможності, достатнім рівнем гнучкості та адаптивності, знаходження шляхів вигідного розширення виробництва, транспортування, переробки, постачання та споживання паливно-енергетичних ресурсів. Проаналізовано заходи, які застосовує Україна при реалізації Енергетичної стратегії на період до 2035 року: «безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність». Здійснено екскурс наукових підходів дослідників та вчених до поняття «енергетична безпека», де наразі немає одностайності щодо об'єкту, предмету та сфери дослідження. Узагальнено існуючі наукові напрацювання та запропоновано розуміння сутності енергетичної безпеки як спроможності держави економічно та технічно обґрунтованим способом гарантувати втамування потреб суспільства в енергетичних ресурсах з метою подальшого якісного та безпечного енергоспоживання за умов захисту національних інтересів енергетичного сектору, унеможливаючи вплив внутрішніх та зовнішніх загроз. Запропоновано застосовувати системний та принциповий підходи до оцінки об'єктивності енергетичної безпеки. Визначено змістовне наповнення енергетичної безпеки шляхом аналізу його основних компонентів: економічних, політичних, екологічних та соціальних. Зроблено пропозиції щодо посилення заходів енергетичної безпеки за умов мінливості зовнішнього середовища.

Ключові слова: безпека, енергетичний сектор, національна економіка, мікроекономічні підходи, інтернаціоналізація, промисловий розвиток, інфраструктура, паливно-енергетичні ресурси, загрози та виклики.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Стабільний та випереджувачий розвиток національних територіально-структурних комплексів є наслідковою реакцією на дотримання принципів та норм енергетичної безпеки. Постіндустріальний тип господарського устрою, на сьогодні потребує усе більше та більше енергетичних ресурсів. Відтворувальне життєзабезпечення усієї економічної системи напряму залежить не лише від пропозиції енергетичних ресурсів, але й від умов доступу щодо їх застосування.

Енергетична сфера є чітко розючою від інших сфер та галузей національної економіки, зокрема диференціюється такими індикаторами функціонування:

- матеріально-технологічними, що обумовлені фізичною складністю процесного підходу до виробництва, розподілу, транспортування та споживання ресурсів;

- мікроекономічними, що безпосередньо є пов'язаними з особливістю внутрішньогалузевої приналежності (високий рівень капіталомісткості об'єктів енергетичних ресурсів, тривалість спорудження об'єктів енергетики, експлуатація енергетичних об'єктів) ;

- постійним та масштабним процесом застосування енергетичних ресурсів в усіх сферах економіки;

- формування різного впливу (екондеструктивного та благоприємного) на навколишнє середовище [1].

Відносно українських реалій, слід відмітити, що енергетична незалежність є відправною точкою функціонування усіх галузей та сфер, тим основним вектором на який націлено зусилля національної політики та європейських партнерів з огляду на транзитну роль нашої країни.

Аналіз сучасних зарубіжних і вітчизняних досліджень і публікацій. Проблемам енергетичної безпеки в контексті змін внутрішньо-політичних обставин приділялося багато уваги науковцями та політиками. Особливої уваги заслуговують напрацювання в даній царині Р. Гевком, О. Калініченко, О. Павловою, К. Павловим, О. Суходолею, О. Стришенець та ін. Проте, в недостатньому вимірі висвітлено питання саме сутнісного наповнення енергетичної безпеки, як категорії, котра видозмінюється за умов сучасних трансформаційних процесів. Власне, це і стало стимулом для з'ясування в науковому сенсі актуальної та своєчасної наукової прогалини авторами статті.

Мета даної статті полягає у дослідженні підходів до сутнісного розуміння енергетичної безпеки нашої держави в умовах трансформаційних змін.

Виклад основного матеріалу дослідження. Енергетична сфера є чітко розючою від інших сфер та галузей національної економіки, зокрема диференціюється такими індикаторами функціонування:

- матеріально-технологічними, що обумовлені фізичною складністю процесного підходу до виробництва, розподілу, транспортування та споживання ресурсів;

- мікроекономічними, що безпосередньо є пов'язаними з особливістю внутрішньогалузевої приналежності (високий рівень капіталоемності об'єктів енергетичних ресурсів, тривалість спорудження об'єктів енергетики, експлуатація енергетичних об'єктів);

- постійним та масштабним процесом застосування енергетичних ресурсів в усіх сферах економіки;

- формування різного впливу (екодеструктивного та благоприємного) на навколишнє середовище [1].

Відносно українських реалій слід зазначити, що енергетична незалежність є відправною точкою функціонування усіх галузей та сфер, тим основним вектором, на який націлено зусилля національної політики та європейських партнерів з огляду на транзитну роль нашої країни.

Ще декілька років тому енергетична безпека як така вимірювалася незначним показником свого розвитку, оскільки майже 80% енергетичних ресурсів надходило з Росії. Відповідно поняття безпековості було співзвучним з приналежністю до енергетичної стратегії іншої країни.

Незначними донедавна були і внутрішні запаси нафти та газу, які дозволяли покривати лише 20-25% потреб підприємств та

населення. Стабільне та безперебійне постачання енергоносіїв, газу, нафти та нафтопродуктів є стратегічно необхідним завданням держави, яке визначає стан належного рівня життєзабезпеченості нації.

Відсутність зазначеної обставини робить будь-яку економічну систему уразливою до енергетичних носіїв, джерелом яких можуть стати соціальні, економічні, техногенні, а іноді й політичні амбіції постачальників [5, 6]. Тому попередження та уникнення загроз енергетичної безпеки є профілактикою до виникнення кризи задля дотримання сталості економічного розвитку країни. Тому теоретичний та практичний вимір енергетичної безпеки як сутнісно-системне поняття вартує для України отримання бажаної свободи у різних проявах та вірного політичного маневру.

Невід'ємним елементом досягнення зазначених цілей є якісна та негайна реформація енергетичної системи України в напрямі схваленої Урядом в 2017 році Енергетичної Стратегії України тривалістю до 2035 року [8].

Реформаційним проявам передують глобальні та соціальні видозміни, які виникли під час неспроможності забезпечити належне виконання викликів та енергетичних потреб промислового розвитку країн [12, 13].

Досі застосовували старі підходи з домінування старої моделі розвитку енергетичної стратегії, де було існування великих олігархічних виробників, панування традиційних форм викопного палива, архаїчність та неефективність мережевого сполучення, відсутність конкуруючого середовища.

Динамічність та інтернаціоналізація міжнародних форм співдружності диктують необхідність запровадження досвіду нової моделі енергетичного розвитку, яка базуватиметься на прозорому конкурентному середовищі, рівним доступом до застосування різноманітних видів енергії, шляхів та способів постачання паливно-енергетичних ресурсів [9].

Водночас, Україна не може бути осторонь існуючих змін зовнішнього середовища та зобов'язана реагувати прийняттям певних економічних та технологічних рішень:

- врахуванням політичного становища, транспортної функції при реалізації Енергетичної стратегії;

- тотальною перебудовою діючої структури енергетичного постачання, враховуючи маршрути та джерела постачання первинних енергетичних ресурсів, що як наслідок вплине на подальшу ротацію експортерів та транзитерів;

- пошук нових підходів щодо використання низьковуглецевих джерел енергетичних ресурсів з високим ступенем перетворення енергії ;

- розширення енергоефективних технологічних новацій, які б обмежили тиск на національне виробництво, вивільняючи тим самим структуру ВВП;

- розширення меж децентралізаційних процесів в частині нарощування енергетичного потенціалу на місцях;

- імплементація правомочних норм та правил поведінки, а також стандартів регіональних енергетичних ринків до Європейських усталених правових та напрацьованих практик;

- підвищення рівня безпековості в частині управління, експлуатації, ефективності віддачі енергетичних об'єктів;

- запровадження інноваційних диджиталізаційних процесів з метою інтелектуалізації енергетичних об'єктів та мереж (Smart energy);

- врахування завдань в реалізації енергетичних стратегій регіонів щодо зміни клімату, які регламентуються Паризькою Угодою [7].

Зазначене вище призводить до розуміння зміни енергетичних уявлень на національному рівні з дотаційного до нині сектору до економічно-прибуткового з високим рівнем конкурентоспроможності, достатнім рівнем гнучкості та адаптивності, знаходженням шляхів вигідного розширення сфери з виробництва, транспортування, переробки, постачання та споживання паливно-енергетичних ресурсів.

Наразі енергетична Україна до 2035 року націлена на підвищення рівня енергетичної безпеки, зокрема в наступних заходах [8]:

- створення дієвого конкурентного механізму з метою функціонування регіональних ринків природного газу, електричної та теплової енергії, нафтових продуктів, тощо;

- пропагування заходів щодо підвищення рівня національної свідомості усіх суб'єктів господарювання з метою підвищення енергоефективності країни;

- формування рівня енергетичної самодостатності шляхом збільшення ефективного ресурсного потенціалу та частки власного видобутку паливно-енергетичних ресурсів;

- інтегрування національного енергетичного ринку до європейської енергетичної системи;

- створення високобезпечної системи транспортування енергетичних ресурсів;

- застосування системного інноваційного енергетичного менеджменту.

З огляду на важливість окреслених напрямів енергетичної стратегії України, слід розглянути ступінь вивчення, змістовну характеристику, сутнісне походження Енергетичної безпеки в контексті Національної безпеки України. Національні економіки різних країн по-різному застосовують підходи до дефініції «енергетичної безпеки», зокрема що стосується виокремлення спектру діяльності, управлінської складової, з'ясування рівня безпеки при ймовірних ризиках та загрозах.

На сьогодні не існує чіткості з приводу методологічної оцінки до конкретизації сфери діяльності, впливу та структури енергетичної безпеки.

В широкому розумінні, енергетична безпека є однією з найважливіших складових економічної безпеки України. Проте, в науковій літературі немає чіткості щодо з'ясування та приналежності цього поняття в працях дослідників та науковців. Аналіз дослідження термінології «енергетична безпека» охоплює значну палітру поглядів щодо сутнісного наповнення.

О. Калініченко під енергетичною безпекою розуміє спроможність держави забезпечити ефективне застосування власної паливно-енергетичної бази, здійснити оптимальну диверсифікацію джерел та шляхів постачання енергоносіїв в економіку країни для забезпечення життєдіяльності населення за умов надзвичайного та воєнного стану та при проявах хаотичного ціноутворення та адаптації національної економіки до нових реалій [4].

Низкою авторів, О. Суходоля, Ю. Харазішвілі, Д. Бобро, зазначається, що енергетична безпека - є спроможністю технічно-надійним, економічно-ефективним, та екологічно-прийнятним способом задовільнити потреби суспільства в енергетичних ресурсах, забезпечувати стає функціонування національної економіки в нормальних та кризових умовах, захищати суверенітет держави у формуванні та здійсненні політики захисту національних інтересів [14].

Водночас, тлумачення енергетичної безпеки, яке відображено в Енергетичній стратегії Росії на період до 2030 року, концентрує увагу на можливих ризиках порушення злагодженого функціонування вітчизняного паливно-енергетичного комплексу. Зокрема в зазначеному документі вказано, що «енергетична безпека - це стан захищеності країни, її громадян, суспільства, держави, економіки від загроз надійному паливно- та енергозабезпеченню».

До вказаних загроз відносяться як зовнішні чинники (геополітичні, макроекономічні, кон'юнктурні), так і внутрішні (стан та тенденції функціонування енергетичної системи, соціально-економічні показники, тощо) [2].

Згідно з даним підходом, можна навести тлумачення К. Вінцера, який, виходячи з самостійних переконань, розглядає енергетичну безпеку як «процес безперервності енергопостачання відповідно до потреб». Водночас автор пропонує розглядати такі компоненти безпеки, як економічну, екологічну та соціальну в контексті ризиків, які слід обмежувати або уникати шляхом запропонованого ним алгоритму виміру: державного впливу, сфери дії загрози, швидкості впливу загрози, розміру впливу загрози, стійкості наслідків загрози, поширення наслідків загрози, особливості впливу загрози, «безсумнівності загрози» [20, 22].

Дослідники А. Черп та Дж. Джуел обмежують значення сутнісного наповнення енергетичної безпеки акцентом лише на уникненні загроз безпеки «важливих енергетичних систем», куди включено енергетичні та технологічні ресурси, виходячи з їх прямої приналежності до «потоків енергії» [16, 17].

Б. Совакул та М. Браун, аналізуючи тривалий час у своїх наукових публікаціях енергетичну безпеку, дійшли висновку про її зміну під дією наступних чинників: наявності енергії, її доступності, ефективності застосування, екологічності використання [21].

Інститут економіки енергетики Японії актуалізує дослідження енергетичної безпеки в частині ресурсозабезпеченості, технічної надійності, економічної взаємовигоди та екологічної прийнятності [15, 18].

Для країн, які є прихильниками демократичних засад, є характерним розуміння енергетичної безпеки в процесі регулювання життєзабезпеченості суспільства за умов комбінації фізичних, трудових, економічних та технологічних ресурсів. Схожим є тлумачення енергетичної безпеки Міжнародним енергетичним агентством (МЕА), згідно з яким це є «безперервна наявність енергоресурсів за доступними цінами». Основними параметрами енергетичної безпеки, згідно з МЕА, є пропозиція фізичного капіталу, безперервність їх постачання, економічна доступність [19].

Особлива увага регламентована у напрямках державної політики у сфері енергопостачання України, яка була схвалена Указом Президента України від 27 грудня 2005 року №1863, де зазначається, що «енергетична безпека передбачає досягнення стану надійного, стабільного, економічно-ефективного та екологічно-безпечного забезпечення

енергетичними ресурсами економіки та соціальної сфери держави» [3].

Лауреат Нобелівської премії академік П. Капіца відстоює думку, що «майбутнє людства залежить від того, як воно буде забезпечувати себе енергією».

Узагальнюючи існуючі наукові напрацювання щодо суті «енергетичної безпеки», слід дійти висновку, що це: спроможність держави економічно та технічно обґрунтованим способом гарантувати втамування потреб суспільства в енергетичних ресурсах з метою подальшого якісного та безпечного енергоспоживання за умови захисту національних інтересів енергетичного сектору, унеможливаючи вплив внутрішніх та зовнішніх загроз. Також слід виділити технологічну складову в забезпеченні певного рівня енергетичної безпеки. Головною ціллю країни при дотриманні належного стану енергетичної безпеки є:

- гарантований захист суспільства від дефіциту паливно-енергетичних ресурсів;
 - стимулююча цінова, податкова та тарифна політика державних органів влади в енергетичній сфері;
 - прозоре конкурентне середовище та розгалужена інфраструктура ринку видобування, транспортування та споживання енергетичних ресурсів;
 - впорядкування та взаємоузгодження між структурами виробництва та споживання;
 - об'єктивне та ефективне управління стратегічними запасами енергетичних ресурсів;
 - подолання ієрархічності в структурі міжгалузевого розподілу енергетичних ресурсів;
 - застосування інноваційних підходів і створення системи цілісних сировинних комплексів газової та нафтової промисловості;
 - досконалість законних передумов та нормотворчих підстав державних та ринкових важелів впливу на розвиток паливно-енергетичного комплексу;
 - відсутність жорсткого адміністрування енергетичної системи країни;
 - дотримання норм та стандартів екологічної безпеки енергетичних підприємств;
 - зниження рівня енергоємності ВВП;
 - пошкваллення діяльності вітчизняних підприємств з виробництва устаткування, засобів та предметів праці для паливно-енергетичної галузі.
- Існує низка параметрів, які слід застосовувати при оцінці стану та рівня енергетичної безпеки. До них слід віднести: енергетичне забезпечення, енергетичну залежність,

економічну прийнятність та соціальну стабільність.

Задля усвідомлення енергетичної безпеки нами пропонується застосовувати декілька підходів, першим з яких є принциповий, який синтезує набір принципів зазначеної категорії. До таких принципів можна віднести:

- принцип захищеності реалізується шляхом захисту консолідованих «енергетичних інтересів» суб'єктів економічної системи, а також здатність виявляти та обмежувати технологічні порушення нормального функціонування енергетичної системи;

- принцип впевненості, що відображає наявність якісних параметрів щодо оцінки застосування та подальшого резервування енергетичних ресурсів, а також досягнення динамічного стану рівноваги між попитом та пропозицією для механізму ринкового функціонування;

- принцип самостійності, який відображає економічну, екологічну та політичну незалежність від імпортової енергетичної

сировини в зв'язку з достатнім рівнем пропозиції енергетичних ресурсів;

- принцип адаптивності, проявляється у гнучкості та швидкоплинної реакції суб'єктів енергетичного ринку застосовувати альтернативні види енергії з подальшою адаптацією енергетичної системи до економічних та геополітичних обставин [10, 11].

За своїм змістом принцип самостійності може бути оцінений за технічними та експлуатаційними ознаками, водночас, принципи захищеності, впевненості та адаптивності потребують додаткового аналізу ефективного розподілу ресурсів, реакції суб'єктів і державного та ринкового уникнення ризиків та загроз.

Відносно системного підходу, пропонуємо розуміти його вплив на енергетичну безпеку в поєднанні з важливими складовими енергетичної системи. Наочно можна розглянути згадане поєднання в структурі модернізації причинно-наслідкової залежності еволюції сутності «енергетична безпека», що відображено в табл. 1.

Таблиця 1

Системний підхід шляхом модернізації причинно-наслідкової залежності еволюції сутності «енергетична безпека» [16, 17, 22].

Історичні передумови виникнення	Характеристики прояву	Існуючі ризики та затрати	Наслідки зміни
1 етап. Становлення енергетичної безпеки (1970-2000 роки)	Нерозвиненість ринку енергетики, нафтової кризи 1970 року роздержавлення	Енергетично застаріла матеріально-технічна зношеність мережі, втрати аварійного надходження	Лібералізований характер енергетичних систем, переплітання політичних, енергетичних, воєнних інтересів в геополітичному просторі
2 етап. Розвиток та формування пріоритетності енергетичної безпеки (2000-2015 роки)	Монополізація енергетичної системи, формування розгалуження інфраструктури	Нестабільність зовнішнього середовища, поява різноманітних суб'єктів, технологічні трансформації імпортозалежність, політична та монопольна залежність	Формування системного підходу до управління енергетичною безпекою, поява лібералізованих систем, інституційна стійкість в протидії ризикам та загрозам стабільного енергопостачання
3 етап. Цілісність в забезпеченні енергетичної безпеки (2015-до нині)	Контроль над системами енергопостачання, відмова від імпорту, формування транзитного напрямку	Розвідки та втрати, пов'язані з диверсифікацією енергетичних технологій та новими розробками, нестабільність резервних потужностей	Прийняття Енергетичної стратегії до 2035 року. Поява конкурентного енергетичного середовища, участь в проєктах та стратегіях міжнародної енергетичної співдружності, саморегулювання виробництва та споживання енергетичних ресурсів, децентралізація енергосистем, інноваційні розробки розумні мережі (Smart grids)

Висновки і перспективи подальших досліджень. Змістовне наповнення енергетичної безпеки можливе за умови ретельного аналізу його основних компонент: економічної, політичної, екологічної та соціальної.

Економічна компонента пов'язана з наявністю забезпечення паливо-енергетичними ресурсами сфер та галузей країни. Основними індикаторами виступають енергоефективність, надійність виробництва та постачання енергетичних ресурсів.

Політична компонента пов'язана напряму з отриманням статусу енергонезалежної держави та стабільним та безперервним

функціонуванням енергетичної системи. Успішним проявом цієї компоненти є частка імпорту енергетичних ресурсів, рівень диверсифікації за видами паливо-енергетичних складових, наявність транзитних коридорів та безпековість енергопостачання іншим країнам.

Екологічна компонента виражає ступінь екодеструкції на навколишнє середовище внаслідок виробництва, транспортування та споживання енергетичних ресурсів з подальшим відшкодуванням збитків.

Соціальна компонента виражає рівень соціального стану населення країни, яка є

наслідковою від енергоспоживання в частині доступності до вартості енергоносіїв [4, 14].

Отже, слід констатувати, що енергетична безпека є стратегічно-важливою частиною економічної безпеки країни. Аналіз

сутнісного та методологічного наповнення дає змогу підвищити розуміння щодо структури, принципів та підходів регулювання можливих викликів та загроз.

Література.

1. *Дзяди́кевич Ю., Гевко Р., Буряк М. та ін.* Енергетичний менеджмент: підручник. Тернопіль: Підручники та посібники, 2014. 336 с. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.09.005>
2. Енергетическая стратегия России на период до 2035 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/565068231>.
3. Загрози енергетичній безпеці України в умовах посилення конкуренції на глобальному та регіональному ринках енергетичних ресурсів: аналітична доповідь. Київ: Національний інститут стратегічних досліджень. Київ. 2012. 136 с. URL: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2012-12/Energo-807fc.pdf>.
4. *Калініченко О.В., Лесюк А.С.* Енергетична безпека України. *Економіка, фінанси, право*. 2013. №1. С. 3-6.
5. *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.
6. *Павлова О.М.* Товарне виробництво і торгівля в Україні (друга половина XVII - кінець XVIII ст.). Чернівці: Видавництво «Місто», 2009. 304 с.
7. Про ратифікацію Парижської угоди: Закон України від 14.07.2016 р. № 1469-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1469-19#Text>
8. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність»: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 18.08.2017 р. №605 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80#Text>
9. *Рябцев. Г.Л.* Актуальні виклики та загрози енергетичній безпеці України. URL: <https://www.slideshare.net/DonbassFullAccess/1-129377959>
10. *Стрішенець М.М., Павлова О.М., Павлов К.В.* Інституціональна економічна теорія і розвиток світової економічної науки в умовах глобалізаційних змін. *Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: "Економічні науки"*. 2021. №5. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2021-5-7207>.
11. *Стрішенець М.М., Павлова О.М., Павлов К.В.* Економічні погляди та економічна політика гетьмана і. С. Мазепи. *Економічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки: журнал*. Луцьк. 2021. №2 (26). С. 6-15.
12. *Стрішенець М.М., Павлова О.М., Павлов К.В.* Просте товарне виробництво і зародження мануфактур в Україні: монографія. Луцьк. Видавництво «Терен», 2019. 292 с.
13. *Стрішенець О.М., Павлов К.В.* Теоретичні аспекти конкуренції на регіональних ринках житлової нерухомості. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки: журнал*. Луцьк. Вежа-Друк. 2017. №3(11). С. 7-13.
14. *Суходоля О.М., Харaziшвілі Ю.М., Бобро Д.Г.* Енергетична безпека України: методологія системного аналізу та стратегічного планування: аналітична доповідь. Київ: Національний інститут стратегічних досліджень, 2020. 178 с. URL: <http://www.niss.gov.ua>.
15. A Quest for Energy Security in the i21st Century : Resources and Constraints / APERC. Japan, Tokyo : Institute of Energy Economics, 2007. pp. 1-113. URL: https://aperc.or.jp/file/2010/9/26/APERC_2007_A_Quest_for_Energy_Security.pdf.
16. *Cherp A., Jewell J.* Energy security assessment framework and three case-studies. In: Dryer H., & Trombetta M. J. (Eds.). *International Energy Security Handbook*. Edward Elgar Publishing, 2013. pp. 146-173. URL: <https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/5850228/4239061.pdf>
17. *Cherp A., Jewell J.* *The concept of energy security. Beyond the four As. Energy Policy*. 2014. №75. pp. 415-421.
18. *Couder J.* Literature Review on Energy Efficiency and Energy Security, including Reliability and Avoided Capacity Costs. 2015. URL: <https://combi-project.eu/wp-content/uploads/2015/09/D7.1.pdf>.
19. Defining energy security. IEA. URL: <https://www.iea.org/areas-of-work/ensuring-energy-security>.
20. *Pavlov K., Pavlova O. and al.* Optimization of multi-channel queuing systems with a single retail attempt: Economic approach. *Decision Science Letters*. *Decision Science Letters* 9 (2020). URL: http://www.growing-science.com/dsl/online/dsl_2020_22.pdf.
21. *Sovacool B., Brown B.A.* Competing Dimensions of Energy Security: An International Perspective. *Annual Review of Environment and Resource*. 2010. №35:1. pp. 77-10. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-042509-143035>.

22. *Winzer C.* Conceptualizing energy security. *Security Policy*. 2012, vol. 46. С. 36-48. DOI: 10.1016/j.enpol.2012.02.067

References.

1. *Dzyadykevych, YU., Hevko, R., Buryak, M., et al.* (2014). *Enerhetychnyy menedzhment*. [Energy management]. Pidruchnyky ta posibnyky. Ternopil. Ukraine.
2. Russia's energy strategy for the period up to 2035. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/565068231>.
3. Zahrozy enerhetychniy bezpetsi Ukrayiny v umovakh posylennya konkurentsiyi na hlobal'nomu ta regional'nomu rynkakh enerhetychnykh resursiv: analitychna dopovid'. [Threats to Ukraine's energy security in the face of increased competition in the global and regional energy markets: an analytical report]. National Institute for Strategic Studies. Kyiv. Ukraine. Available at: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2012-12/Energo-807fc.pdf>.
4. *Kalinichenko, O.V., Lesyuk, A.S.* (2013). «Energy security of Ukraine». *Ekonomika, finansy, pravo*. №1. pp. 3-6.
5. *Pavlova, O.M.* (2014). *Tovarna forma orhanizatsiyi suspil'noho vyrobnytstva V umovakh rozvytku natsional'noyi ekonomiky Ukrayiny (druhoji 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.
6. *Pavlova, O.M.* (2009). *Tovarne vyrobnytstvo i torhivlya v Ukrayini (druha polovyna XVII – kints' XVIII st.)*. [Commodity production and trade in Ukraine (second half of the 17th - end of the 18th century)]. Vydavnytstvo «Misto». Chernivtsi. Ukraine.
7. Pro ratyfikatsiyu Paryzhskoyi uhody: Zakon Ukrayiny vid 14.07.2016 r. № 1469-VIII. [On the ratification of the Paris Agreement: Law of Ukraine of 14.07.2016 № 1469-VIII]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1469-19#Text>.
8. Pro skhvalennya Enerhetychnoyi stratehiyi Ukrayiny na period do 2035 roku «Bezpeka, enerhoefektyvnist', konkurentospromozhnist'»: Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 18.08.2017. №605. [On approval of the Energy Strategy of Ukraine for the period up to 2035 "Security, energy efficiency, competitiveness": Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80#Text>.
9. *Ryabtsev, H.L.* Aktual'ni vyklyky ta zahrozy enerhetychniy bezpetsi Ukrayiny. [Current challenges and threats to Ukraine's energy security]. Available at: <https://www.slideshare.net/DonbassFullAccess/1-129377959>.
10. *Strishenets, M., Pavlova, O., Pavlov, K.* (2021). «Institutional economic theory and development of world economics in the context of globalization». *Mizhnarodnyy naukovyy zhurnal "Internauka"*. Seriya: "Ekonomichni nauky". №5. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2021-5-7207>.
11. *Strishenets, M., Pavlova, O., Pavlov, K.* (2021). «Economic views and economic policy of the hetman and S. Mazepi». *Ekonomichnyy chasopys Volynskoho natsional'noho universytetu imeni Lesi Ukrayinky: zhurnal*. Luts'k. №2 (26), pp. 6-15.
12. *Strishenets, M., Pavlova, O., Pavlov, K.* (2019). *Proste tovarne vyrobnytstvo i zarodzhennya manufaktur v Ukrayini: monohrafiya*. [Simple commodity production and the emergence of manufactories in Ukraine: a monograph]. Vydavnytstvo «Teren». Lutsk. Ukraine.
13. *Strishenets, O., Pavlov, K.* (2017). «Theoretical aspects of competition in regional residential real estate markets». *Ekonomichnyy chasopys Skhidnoyevropeys'koho natsional'noho universytetu imeni Lesi Ukrayinky: zhurnal*. Lutsk. №3 (11), pp. 7-13.
14. *Sukhodolya, O., Kharazishvili, Y., Bobro, D.* (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]. Natsional'nyy instytut stratehichnykh doslidzhen. Kyiv. Available at: <http://www.niss.gov.ua>.
15. A Quest for Energy Security in the 21st Century: Resources and Constraints / APERC. Japan, Tokyo: Institute of Energy Economics, 2007. Available at: https://aperc.or.jp/file/2010/9/26/APERC_2007_A_Quest_for_Energy_Security.pdf.
16. *Cherp, A., Jewell, J.* (2013). Energy security assessment framework and three case-studies. In: Dryer H., & Trombetta M. J. (Eds.). *International Energy Security Handbook*. Edward Elgar Publishing, Available at: <https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/5850228/4239061.pdf>
17. *Cherp, A., Jewell, J.* (2014). The concept of energy security. Beyond the four As. *Energy Policy*. №75. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.09.005>.
18. *Couder, J.* (2015). Literature Review on Energy Efficiency and Energy Security, including Reliability and Avoided Capacity Costs. Available at: <https://combi-project.eu/wp-content/uploads/2015/09/D7.1.pdf>.

19. Defining energy security. IEA. Available at: <https://www.iea.org/areas-of-work/ensuring-energy-security>.

20. *Pavlov K., Pavlova O. and al.* (2020) Optimization of multi-channel queuing systems with a single retail attempt: Economic approach. Decision Science Letters. Decision Science Letters 9. Available at: http://www.growingscience.com/dsl/online/dsl_2020_22.pdf.

21. *Sovacool, B., Brown, B.* (2010). Competing Dimensions of Energy Security: An International Perspective. Annual Review of Environment and Resource. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-042509-143035>.

22. *Winzer, C.* (2012). Conceptualizing energy security. Security Policy, vol. 46, pp.36-48. DOI: 10.1016/j.enpol.2012.02.067.

Abstract.

Pavlova O., Pavlov K., Novosad O., Matiichuk L. The essence of Ukraine's energy security in the conditions of transformation changes.

The article considers the essential understanding of the category of "energy security" in terms of changes in all parameters of the national economy. The difference between the energy sphere and other spheres and branches of the national economy in terms of material and technological, microeconomic, permanent, and large-scale, eco-destructive manifestations of its course is explained. It is noted that understanding the change of energy perceptions at the national level changes approaches to the energy sector from subsidy to economically profitable with a high level of competitiveness, sufficient flexibility, and adaptability, finding ways to profitably expand production, transportation, processing, supply and consumption of fuel. The measures applied by Ukraine in the implementation of the Energy Strategy for the period up to 2035 are analyzed: "security, energy efficiency, competitiveness". The scientific approaches of researchers and scientists to the concept of "energy security", where there is currently no unanimity on the object, subject, and scope of research. Existing scientific developments are summarized and understanding of the essence of energy security is proposed as the state's ability to be economically and technically sound to ensure the needs of society in energy resources to further quality and safe energy consumption while protecting national interests of the energy sector. It is proposed to apply systematic and principled approaches to assessing the objectivity of energy security. The content of energy security is determined by analyzing its main components: economic, political, environmental, and social. Proposals have been made to strengthen energy security measures under changing environmental conditions.

Keywords: security, energy sector, national economy, microeconomic approaches, internationalization, industrial development, infrastructure, fuel and energy resources, threats, and challenges.

Стаття надійшла до редакції 22.02.2021 р.

Бібліографічний опис статті:

Павлова О. М., Павлов К. В., Новосад О. В., Матійчук Л. П. Сутність енергетичної безпеки України в умовах трансформаційних змін. Актуальні проблеми інноваційної економіки. 2021. № 2. С. 84-91.

Pavlova O., Pavlov K., Novosad O., Matiichuk L. The essence of Ukraine's energy security in the conditions of transformation changes. Actual problems of innovative economy. 2021. No. 2, pp. 84-91.