

Ільєнко А.С.

Національний університет цивільного захисту України

## ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ: СУТНІСТЬ, ЗАГРОЗИ ТА МЕХАНІЗМИ РЕГУЛЮВАННЯ

*У статті проведено дослідження основних науково-теоретичних і методологічних підходів до вирішення питання комплексного аналізування стану енергетичної безпеки на національному рівні. Проаналізовано наявні підходи до класифікації загроз енергетичній безпеці держави. Встановлено, що на ситуацію впливають три найсуттєвіших аспекти: критична залежність від імпорту енергоресурсів, наявність надмірних транзитних потужностей та енергоємність валового внутрішнього продукту. Однією з найвагоміших загроз енергетичній безпеці України є значний рівень залежності від імпорту енергоносіїв, що несе ризики економічного та політичного впливу інших держав, залежність від світової кон'юнктури ринку. Виділено основні загрози національній безпеці держави в енергетичній сфері. У 2018 році збереглися суттєві загрози забезпеченню енергетичної самодостатності, зокрема напруженню ресурсної бази (88% уже розвіданих малих родовищ вуглеводнів не експлуатуються або законсервовані), скороченню імпорту та збільшенню власного видобутку енергетичних ресурсів. Запуск «Північного потоку – 2» у 2020 році викликає нову загрозу, яка полягає в неможливості повного забезпечення потреб України у природному газі в разі припинення російського транзиту.*

*Виявлено тенденцію до поступової нейтралізації загроз енергетичній безпеці за допомогою зменшення імпорту природного газу й диверсифікації поставок. Обґрунтовано думку, що постійний моніторинг загроз енергетичній безпеці необхідний для захисту національних інтересів України, є основою гарантування енергетичної безпеки.*

**Ключові слова:** енергетична безпека, загрози енергетичній безпеці, енергоємність ВВП, енергоефективність, енергетична самодостатність, заходи державного регулювання.

**Постановка проблеми.** Енергетична безпека на сьогодні є однією з найважливіших складових частин економічної безпеки країни, оскільки лише за надійного забезпечення паливно-енергетичними ресурсами можливе повноцінне функціонування всіх економічних і державних інституцій.

У сучасному світі енергетика є основою практично всіх сфер життєдіяльності та не лише відіграє вирішальну роль в економічному прогресі країни, а й виступає базою забезпечення сталого розвитку суспільства загалом. Водночас уважати рівень енергетичного забезпечення держави (суспільства) цілком надійним за будь-яких соціально-політичних умов неможливо. В умовах глобалізаційних впливів позиції держав, що є енергетичними донорами, відрізняються підвищеною нестабільністю, непередбачуваністю, політичним егоїзмом і агресивністю. Як наслідок, країни, що були й залишаються енергетичними споживачами, постають перед необхідністю розбудови власних систем гарантування енергетичної безпеки, ефективність яких має урівноважувати дисфункціо-

нальні впливи (виклики, загрози, небезпеки), що продукуються міжнародним середовищем.

Прогноз учених, що до 2050 р. можна очікувати подвоєння попиту на енергоресурси, спричиняє доцільність дослідження енергетичної безпеки як функціональної складової частини економічної та національної безпеки держави.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретико-методологічні засади й актуальні питання енергетичної безпеки України відображено у працях відомих вітчизняних науковців: В. Баранніка, З. Варналія, А. Гальчинського, В. Гейця, М. Земляного, М. Ковалка, Л. Криворучького, В. Ліра, Р. Подольця, Ю. Руденка, В. Саприкіна, Б. Стогнія, О. Суходолі, А. Сухорукова, В. Точіліна, А. Шевцова, А. Шидловського. Але попри значну кількість ґрунтовних наукових і науково-практичних досліджень у цій сфері низка питань, зокрема таких, що стосуються визначення основних загроз та гарантування енергетичної безпеки, ще недостатньо розроблені.

**Постановка завдання. Мета статті** – визначити сутність і зміст енергетичної безпеки як

функціональної складової частини економічної безпеки, визначити основні виклики та загрози енергозабезпечення України й основні механізми державного регулювання.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Однією з основних складових частин рівня життя людини та сталого економічного розвитку держави є енергетика. Згідно зі ст. 17 «Захист суверенітету і територіальної цілісності України» Конституції держави, гарантування її економічної й інформаційної безпеки є найважливішою функцією держави, справою всього українського народу [7]. Економічна безпека неможлива без енергетичної незалежності, бо енергетика є однією з основних складових частин успішного розвитку економіки.

Спеціалісти дають різні визначення енергетичній безпеці. Так, влучне визначення енергетичної безпеки – «це своєчасне, повне і безперервне забезпечення паливом та енергією необхідної якості матеріального виробництва, невиробничої сфери, населення, комунально-побутових й інших споживачів; запобігання шкідливому впливу на довкілля; транспортування, перетворення і споживання паливно-енергетичних ресурсів в умовах сучасних ринкових відносин, тенденцій та показників світового ринку енергоносіїв» – наведено в постанові Кабінету Міністрів України (далі – КМУ) [15].

Схоже по суті визначення дає О. Суходоля, який вважає, що «енергетична безпека – це стан захищеності життєво важливих «енергетичних інтересів» особистості, суспільства, держави від внутрішніх і зовнішніх загроз, що забезпечує безперервне задоволення споживачів економічно доступними паливно-енергетичними ресурсами прийнятної якості за нормальних умов й у надзвичайних ситуаціях» [21].

В Енергетичній стратегії на період до 2030 р. також дано влучне визначення енергетичної безпеки в сучасному розумінні – «це досягнення стану технічно надійного, стабільного, економічно ефективного та екологічно прийнятного забезпечення енергетичними ресурсами економіки і соціальної сфери країни, а також створення умов для формування й реалізації політики захисту національних інтересів у сфері енергетики» [9].

А. Шидловський і М. Кавалко пропонують таке визначення: енергетична безпека як одна із найважливіших складових частин економічної безпеки проявляється, по-перше, як стан забезпечення держави паливно-енергетичними ресурсами, що гарантують її повноцінну життєдіяльність і, по-друге, як стан безпеки енергетичного

комплексу та здатність енергетики забезпечити нормальне функціонування економіки, енергетичну незалежність країни. Політична й енергетична незалежність взаємозумовлені [11, с. 370]

По-іншому визначає цю дефініцію К. Денчев: економічна безпека для країн-імпортерів – це передусім забезпечення надійності їх енергопостачання, диверсифікація джерел постачання енергоресурсів, гарантування безпеки енергетичної інфраструктури, упровадження нових технологій для зниження залежності від імпорту енергоресурсів. Для країн-експортерів – це закріплення на стратегічних ринках за економічно вигідними цінами, забезпечення капіталу та фінансування інвестицій в інфраструктуру та розроблення ресурсів [2, с. 34].

«Методика розрахунку рівня економічної безпеки України», ухвалена КМУ, дає таке визначення енергетичної безпеки – «це такий стан економіки, який забезпечує захищеність національних інтересів в енергетичній сфері від наявних і потенційних загроз внутрішнього та зовнішнього характеру, дає змогу задовольняти реальні потреби в паливно-енергетичних ресурсах для забезпечення життєдіяльності населення та надійного функціонування національної економіки в режимах звичайного, надзвичайного та воєнного станів» [8].

У Законі України «Про засади державної політики у сфері енергетичної безпеки України» термін «енергетична безпека» уживається в такому значенні: це стан функціонування паливно-енергетичного комплексу та національної економіки загалом, за якого всі споживачі мають постійний безперервний доступ до послуг енергозабезпечення в повному необхідному обсязі за прийнятних економічних, екологічних та соціальних умов [18].

Проблеми забезпечення української економіки та соціальної сфери енергетичними ресурсами достатньої кількості та якості є одними з найважливіших для держави. За часів незалежності ця проблема домінує за кожного складу уряду й українського політикуму загалом. Це проблема, яка виходить далеко за межі економічних важелів вирішення. На ситуацію впливають три найсуттєвіших аспекти: критична залежність від імпорту енергоресурсів, наявність надмірних транзитних потужностей та енергоємність валового внутрішнього продукту (далі – ВВП).

Залежність України від імпорту первинних енергоресурсів на сьогодні становить приблизно 61%. У структурі споживання первинних енергоресурсів домінує природний газ – приблизно 40%.

Питома вага споживання нафти становить 20%, вугілля – 20%, ядерного палива – майже 15%, на долю відновлюваних джерел залишається 4–5% [3]. Високий рівень споживання газу (у середньому – удвічі вище, ніж в Європейському Союзі (далі – ЄС)) створює і найбільш серйозні проблеми в енергетичній незалежності України. Вирішення газового питання давно вийшло з економічної площини в політичну.

Використання первинної енергії на одиницю вартості ВВП узагалі в Україні є катастрофічним: приблизно 0,6 кг умовного палива на одну гривню ВВП. Це перевищує середньосвітовий рівень у 2,6 рази, а середньоєвропейський – у 3,3 рази [27]. Така висока енергоємність ВВП не є несподіванкою ні для кого. Головна причина цього – суттєве технологічне відставання як у виробництві та транзиті енергії, так і у використанні. На сьогодні жодна з галузей національної економіки не відповідає світовим стандартам енергозбереження. Та і сама структура національної економіки дуже далека від вимог сучасного світового технологічного укладу. Але змінити щось суттєво та швидко в цьому стані справ майже неможливо. На думку експертів, в енергетичній сфері потрібно щонайменше 120 млрд дол. Сполучених Штатів Америки (далі – США) для реалізації лише нагальних заходів щодо реформування цієї сфери. Про вихід на рівень світових технологій цілих галузей національної економіки взагалі не йдеться [10, с. 85].

Спеціалісти Національного інституту стратегічних досліджень при Президенті України в межах широковідомого дослідження відзначають, що заходи державного регулювання щодо гарантування енергетичної безпеки можна розділити на превентивні та ліквідаційні [28]. До превентивних заходів віднесено енергозбереження, диверсифікацію джерел надходження енергоносіїв, стимулювання видобутку основних видів палива і виробництва електроенергії, використання нетрадиційних та відновлювальних видів енергії. Їх реалізація має сприяти формуванню в Україні менш уразливої до енергетичних потрясінь економіки. До ліквідаційних заходів віднесено створення в Україні стратегічних газових і нафтових резервів, підконтрольних державним органам, та системи розподілу нафти і газу в разі серйозних порушень в інфраструктурі забезпечення споживачів. Ці заходи покликані вирішувати поточні проблеми.

Державна позиція щодо досліджуваних питань також викладена в багатьох джерелах. Зокрема, «Нова енергетична стратегія України – 2020»

(далі – «НЕС – 2020») містить результати багатогранного аналізу ситуації та широкий спектр пропозицій щодо стабілізації ситуації в енергетичній сфері. У резюме «НЕС – 2020» зазначено: «Для досягнення головних цілей «НЕС – 2020» визначаються такі загальні завдання: а) гарантування енергетичної незалежності, включаючи створення стратегічних резервів, диверсифікацію джерел і шляхів постачань; б) зниження енергоємності ВВП до 2020 р. на 20% порівняно із 2012 р.; в) функціонування конкурентних і прозорих ринків електроенергії, тепла, газу, нафти та нафтопродуктів, вугілля тощо з урахуванням чинника зовнішньої агресії; г) оптимізація енергетичного балансу за критеріями ефективності та результативності; ґ) забезпечення надійного функціонування енергетичної інфраструктури, у т. ч. захист критичних об'єктів; д) інвестиційна привабливість (залучення інвестицій); е) удосконалення законодавства, що регулює діяльність енергетичного сектора з урахуванням вимог *acquis communautaire*; є) підготовка кадрів та науково-технічне забезпечення» [9].

Саме поняття енергетичної безпеки держави в «НЕС – 2020» представлено такою формулою: «Базова конфігурація формули енергетичної безпеки: енергозаощадження й енергоефективність + власні енергоресурси (вугілля, природний газ, нафта, біомаса + інші відновлювані джерела енергії) + диверсифікація імпорту + стратегічні резерви + інтеграція в енергетичний простір ЄС (сполучені та синхронізовані енергетичні мережі)» [9].

У 2018 р. відчутно загальмувалася реалізація передбачених Законом України «Про ринок природного газу» [6] засад його функціонування, заснованих на принципах вільної конкуренції, належного захисту прав споживачів і безпеки постачань. Фактично зупинено процес відокремлення транспортування газу від інших видів діяльності Акціонерного товариства «Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України»» (далі – АТ «НАК «Нафтогаз України»»). Хоча відповідні робочі групи створені ще у травні 2018 р., досі не вибрано навіть його моделі [20]. Секретаріат Енергетичного співтовариства [22] та Рада асоціації Україна – ЄС [4] покладають відповідальність за гальмування процесу на керівництво АТ «НАК «Нафтогаз України»», яке, натомість, наполягає на неможливості відокремлення щонайменше до завершення транзитного контракту з Акціонерним товариством (далі – АТ) «Газпром». Оскільки створення кваліфікованого і незалежного оператора газотранспортної системи та його

сертифікація в ЄС є тривалим процесом, укладання у 2020 р. довгострокової угоди на транзит російського газу «за європейськими правилами» ставиться під загрозу.

У березні 2018 р. стало зрозумілим, що ніхто з потенційних партнерів не готовий гарантувати завантаження ГТС України в обсягах, достатніх для її ефективного функціонування, та вкладати кошти в її модернізацію. Визначитися з питанням вибору партнера щодо забезпечення модернізації та завантаження ГТС України можна лише після вирішення питання відокремлення транспортування газу від інших видів діяльності АТ «НАК «Нафтогаз України»».

Новою загрозою, що виникла у 2018 р., стала затримка з формуванням роздрібного сегмента газового ринку через покладання на АТ «НАК «Нафтогаз України»» та АТ «Укргазвидобування» спеціальних обов'язків для забезпечення суспільних інтересів (ПСО) [14]. Водночас серія коригувань, внесена КМУ у відповідне положення, фактично унеможливила розвиток конкуренції в цьому сегменті [19].

У березні 2019 р. заборгованість контрагентів, які отримують газ від АТ «НАК «Нафтогаз України»» на пільгових умовах, досягла 73,8 млрд грн [5]. Загостренню боргової проблеми сприяло покриття тарифом на розподіл природного газу лише 70% затрат на здійснення цієї діяльності. Нестача коштів і кваліфікованого персоналу призвели до перенесення запровадження повного приладового обліку природного газу на 1 січня 2021 р. [12].

У 2018 р. збереглися суттєві загрози забезпеченню енергетичної самодостатності, зокрема нарощуванню ресурсної бази, скороченню імпорту та збільшенню власного видобутку енергетичних ресурсів.

Через недотримання термінів ухвалення нормативно-правових актів, необхідних для реалізації Концепції розвитку газовидобувної галузі України [17], не виконано завдання нарощування видобутку. У зведеннях АТ «Укргазвидобування» зростання видобутку із 14,5 до 15,5 млрд куб. м у 2015–2018 рр. є фактично співрозмірним із заявленим ростом виробничо-технологічних втрат компанії впродовж цього періоду (зросли з 0,6 до 1,5 млрд куб. м) [3].

Досі не вирішено проблему відсутності дієвого державного контролю видобутку вуглеводнів, не проведено інвентаризацію фонду діючих і законсервованих свердловин. Усе це відкриває можливість для незаконного й неврахованого видобутку енергетичних ресурсів.

Загальнодержавну програму розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 р. [13] не узгоджено із сучасними потребами національної економіки в паливно-енергетичних ресурсах.

Хоча 88% уже розвіданих родовищ вуглеводнів належать до малих, стимулів для їхнього ефективного розроблення не запроваджено. Як наслідок, вони не експлуатуються або законсервовані.

Попри формальну відмову від прямих поставок природного газу з Російської Федерації, забезпечення потреб України в цьому ресурсі залежить від тиску в транзитних газопроводах. Так, його зниження на 20% у лютому 2018 р. призвело до тимчасового скорочення споживання газу на 14% [24].

Окрім надмірного акцентування уваги на протидії будівництву «Північного потоку – 2», обіцянок партнерів щодо збереження російського транзиту [25] та запровадження економічних санкцій проти підрядників АТ «Газпром», передусім All Seas Group S.A. (Швейцарія), інших реальних інструментів гарантування енергетичної безпеки в цій сфері задіяно не було. Унаслідок цього виникла нова загроза, що полягає в неможливості повного забезпечення потреб України к природному газу в разі припинення російського транзиту [26].

Енергетична стратегія України до 2035 р. «Безпека, енергоефективність, конкурентспроможність» [21] передбачає перехід від застарілої моделі функціонування з домінуванням великих виробників, викопного палива, неефективних мереж, нецивілізованої конкуренції на енергетичних ринках до нової моделі з розвиненим конкурентним середовищем, рівними можливостями для розвитку всіх видів виробництва енергії, джерел і маршрутів постачання паливно-енергетичних ресурсів. Характерними ознаками цієї моделі є переважне використання низьковуглецевих джерел і технологій із найвищими коефіцієнтами перетворення енергії; упровадження інтелектуальних систем (smart energy); реалізація заходів із запобігання й адаптації до зміни клімату в межах Паризької угоди [6].

Зазначені зміни ставлять перед Україною нові економічні та технологічні виклики. Основними принципами державної політики в цій сфері мають стати:

- захист національних інтересів, що передбачає пріоритет загальнодержавних інтересів під час формування й оптимізації енергетичних балансів;
- енергетична самодостатність, відповідно до якої перевага віддається інтенсивному розвитку

власної ресурсної бази, передусім ширшому використанню низьковуглецевих джерел і технологій із найвищими коефіцієнтами перетворення енергії;

– диверсифікація, яка передбачає, що національна економіка не повинна надмірно залежати від будь-якого джерела, маршруту чи постачальника енергетичних ресурсів і технологій;

– взаємозамінність ресурсів, відповідно до якої темпи споживання вичерпних ресурсів не мають перевищувати темпи освоєння джерел їхнього заміщення;

– екологічна прийнятність, відповідно до якої розвиток паливно-енергетичного комплексу не має супроводжуватися випереджаючим зростанням його негативного впливу на навколишнє середовище;

– економічна ефективність, що передбачає максимізацію кінцевого прибутку від експлуатації природних ресурсів і економічно ефективну роботу всіх галузей паливно-енергетичного комплексу;

– раціональне використання, що передбачає пріоритет внутрішнього споживання ресурсу

перед його експортом із постійним моніторингом загроз енергетичній безпеці;

– баланс інтересів, тобто рівне врахування інтересів виробників і споживачів паливно-енергетичних ресурсів [1, с. 312].

**Висновки.** Енергетична безпека, будучи однією з найважливіших складових частин економічної безпеки, здатна забезпечити сталий розвиток економіки України. Головними напрямками вирішення цієї проблеми є: зниження енергетичної залежності, диверсифікація джерел постачання, підвищення енергетичної ефективності та забезпечення соціальної стабільності. Національна енергетика має бути трансформована з дотаційного і проблемного в економічно прибутковий, конкурентний і гнучкий сектор економіки, реалізувати нові можливості для пошуку та впровадження інноваційних розробок у галузі видобутку, переробки, виробництва, трансформації, постачання і споживання паливно-енергетичних ресурсів. Але, на думку експертів, для реформування цієї галузі потрібно щонайменше 120 млрд дол. США.

#### Список літератури:

1. Про внутрішнє та зовнішнє становище у 2018 р. *Аналітична доповідь Щорічного послання Президента України до Верховної Ради України*. Київ, 2018. С. 311–316. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/naukovi-vidannya/poslannya-prezidenta-ukraini/analitichna-dopovid-do-schorichnogo>.
2. Денчев К. Мировая энергетическая безопасность: история и перспективы. *Новая и новейшая история*. 2010. № 2. С. 34–37.
3. Електронні дані / Державна служба статистики України. Київ, 2018. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 18.06.2019).
4. ЕС призвал Украину к скорейшему анбандлингу на рынке газа и электроэнергии. *Енергореформа*. URL: <http://reform.energy/news/es-prizval-ukrainu-k-skoreyshemu-anbandlingu> (дата звернення: 18.06.2019).
5. Заборгованість контрагентів, які отримують газ від Нафтогазу на пільгових умовах. *АТ «НАК «Нафтогаз України»*. URL: <http://www.naftogaz.com/www/3/nakweb> (дата звернення: 18.06.2019).
6. Про ратифікацію Паризької угоди : Закон України від 14 липня 2016 р. № 1469–VIII / Верховна Рада України. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1469-19> (дата звернення: 18.06.2019).
7. Конституція України / Верховна Рада України. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 30. С. 141.
8. Методика розрахунку рівня економічної безпеки України : наказ Міністерства економіки України № 60 від 2 березня 2007 р. URL: [http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/printable\\_article?art\\_id=97980](http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=97980) (дата звернення: 18.06.2019).
9. Нова енергетична стратегія України до 2020 р. «НЕС – 2020». URL: <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog/document?id=245032412> (дата звернення: 18.06.2019).
10. Овчаренко Є. Енергетична безпека держави економічна безпека підприємства енергетичної сфери: суть протистояння та його послаблення. *Управління проектами та розвиток виробництва*. 2016. № 1 (57). С. 83–96.
11. Паливно-енергетичний комплекс України на порозі третього тисячоліття / за заг. ред. А. Шидловського, М. Ковалка. Київ : УЕЗ, 2001. 398 с.
12. Про внесення змін до Закону України «Про забезпечення комерційного обліку природного газу» щодо порядку встановлення лічильників споживачам природного газу : Закон України від 21 грудня 2017 р. № 2260–VIII / Верховна Рада України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2260-viii> (дата звернення: 02.07.2019).
13. Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 р. : Закон України від 21 квітня 2011 р. № 3268–VI / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3268-17> (дата звернення: 02.07.2019).

14. Про затвердження Положення про покладення спеціальних обов'язків на суб'єктів ринку природного газу для забезпечення загальносуспільних інтересів у процесі функціонування ринку природного газу : постанова Кабінету Міністрів України від 19 жовтня 2018 р. № 867 / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/867-2018-%D0%BF> (дата звернення: 02.07.2019).
15. Про концепцію діяльності органів виконавчої влади у забезпеченні енергетичної безпеки України : постанова Кабінету Міністрів України від 19 січня 1998 р. № 48. С. 71.
16. Про ринок природного газу : Закон України від 9 квітня 2015 р. № 329–VIII / Верховна Рада України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/329-19> (дата звернення: 02.07.2019).
17. Про схвалення Концепції розвитку газовидобувної галузі України : розпорядження Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2016 р. № 1079-р. *Законодавство України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1079-2016-%D1%80> (дата звернення: 07.07.2019).
18. Про засади державної політики у сфері енергетичної безпеки України : проєкт закону України від 13 липня 2018 р. № 8609 / Верховна Рада України. URL: <http://search.ligazakon.ua/ldoc2.nsf/link1/JH6N500A.html> (дата звернення: 07.07.2019).
19. Рішення № 467 від 26 жовтня 2018 р. про відмову в погодженні проєкту регуляторного акта / Державна регуляторна служба України. URL: <http://www.drs.gov.ua/wp-content/uploads/2018/10/10478-26.10.18.pdf> (дата звернення: 07.07.2019).
20. Робочі групи сформуєть механізм подальшого анбандлінгу «Нафтогазу» упродовж двох тижнів – Кістіон. *Інтерфакс*. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/economic> (дата звернення: 07.07.2019).
21. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 р. «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» : розпорядження Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 605-р. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-D180> (дата звернення: 09.07.2019).
22. Секретарь Энергосообщества обвиняет «Нафтогаз» в затягивании анбандлинга. *Інтерфакс*. URL: <https://interfax.com.ua/news/economic/550505.html> (дата звернення: 09.07.2019).
23. Суходоля О. Енергоефективність економіки в контексті національної безпеки: методологія дослідження та механізми реалізації : монографія. Київ, 2006. 400 с.
24. Україна довела, що здатна протистояти газовому шантажу з боку Росії. *АТ «НАК «Нафтогаз України»* : офіційний вебсайт. URL: <http://www.naftogaz.com/www/3/nakweb.nsf/0/F5761BE> (дата звернення: 02.07.2019).
25. Україна не перестане бути транзитером природного газу – переговори президентів України та Німеччини. URL: <http://www.president.gov.ua/news/ukrayina-ne-perestane-buti-tranziterom> (дата звернення: 02.07.2019).
26. Україна та Польща підписали угоду про правила взаємодії ГТС через майбутній інтерконнектор. *Укртрансгаз*. URL: <http://utg.ua/utg/media/news/2016/12/integ-ua-pl-2016.html> (дата звернення: 07.07.2019).
27. Энергобизнес : еженедельный информационно-аналитический журнал / гл. ред. Н. Школьная. Киев, 2016. № 3. 19.01.2016.
28. Шлемко В., Бінько І. Економічна безпека України: сутність і напрями забезпечення : монографія. Київ, 1997. 144 с.

## **Pyenko A.S. ENERGY SECURITY OF UKRAINE: ESSENCE, THREATS AND MECHANISMS OF IMPLEMENTATION**

*The article deals with the main scientific-theoretical and methodological approaches to solving the problem of complex analysis of the state of energy security at the national level. The existing approaches to classification of threats to the energy security of the state are analyzed. It is established that the situation is influenced by three most important aspects: the critical dependence on energy imports, the presence of excessive transit capacities and the energy intensity of GDP. One of the major threats to the energy security of Ukraine is a significant level of dependence on imports of energy carriers, which carries risks of economic and political influence of other states, dependence on the world market situation. The main threats to the national security of the state in the energy sector are highlighted. In 2018, significant threats to energy self-sufficiency persist, in particular, to the growth of the resource base (88% of the already explored small hydrocarbon deposits are not exploited or mothballed), to reduce imports, and to increase their own extraction of energy resources. The launch of the "North Stream 2" in 2020 causes a new threat, which is the impossibility of fully meeting the needs of Ukraine in natural gas in the event of termination of Russian transit.*

*A tendency towards gradual neutralization of threats to energy security has been revealed by reducing the import of natural gas and diversifying supplies. It is substantiated that continuous monitoring of threats to energy security is necessary for the protection of Ukraine's national interests, the basis for ensuring energy security.*

**Key words:** energy security, threats to energy security, energy intensity of GDP, energy efficiency, energy self-sufficiency, measures of state regulation.