

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-10-74-132>

УДК 349.6(477):620.9-049.5

Хрякова Н.О.

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

## ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПІДВИЩЕННЯ

**Анотація.** У статті розглянуто теоретичні засади до тлумачення поняття енергетичної безпеки в Україні, висвітлено його головні ознаки. Проблематика статті також обґрунтовується віднесенням енергетичної безпеки до складової національної безпеки України. Забезпечення енергетичної безпеки в Україні має первинне значення, оскільки негативні наслідки в енергетичній сфері можуть мати масштабні та незворотні наслідки. Автором розкрито основні проблеми, які виникають на сучасному етапі розвитку енергетичної безпеки в Україні в правовій, екологічній, енергетичній сферах. Визначено та запропоновано можливі шляхи щодо забезпечення енергетичної безпеки, у тому числі із застосуванням досвіду зарубіжних країн. Особливу увагу приділено ролі альтернативних джерел енергії, впровадження яких буде значним кроком на шляху формування безпечного навколишнього природного середовища.

**Ключові слова:** енергетична безпека, національна безпека держави, енергетичний сектор, екологізація, альтернативні джерела енергії.

Khriakova Nadia

Yaroslav Mudryi National Law University

## ENERGY SECURITY IN UKRAINE: SECURITY ISSUES AND PROSPECTS FOR IMPROVEMENT

**Summary.** The problems of this article are caused by the need to cover the problematic aspects of the energy industry and to justify the need for measures aimed at protecting the environment. The author examines theoretical principles for the interpretation of the concept of energy security in Ukraine, outlines its main features. It is stated that energy security should be understood as the ability of the state to ensure efficient use of its own fuel and energy base, management of potential threats and dangers, which makes it possible to provide consumers with affordable fuel and energy resources of acceptable quality under normal and emergency conditions to ensure safety to the society. In addition, energy security should be considered an integral part of Ukraine's national security, which makes this issue important. Ensuring energy security in Ukraine is of primary importance as the negative impacts in the energy sector can have large-scale and irreparable consequences. Therefore, the author has revealed the main problems that arise at the current stage of the development of energy security in Ukraine, in particular in the legal, environmental, energy fields. The main problem is negative impact on the environment caused by the fuel and energy complex due to the physical and moral obsolescence of their material and technical base, low level of use of the latest technologies, insufficient greening of the energy sector and the imperfection of the legislative regulation of this sphere. Particular attention is paid to the role of alternative energy sources. This is due to the fact that these types of energy are safer in terms of ecology, and therefore their implementation will be a significant step towards the formation of a safe environment. Possible ways of securing energy security have been identified and proposed, including using the experience of foreign countries and the EU. In this context, the author came to the following conclusions: 1. The main promising direction for the development of the energy sector will be the transition to alternative energy sources. 2. It is necessary to establish more stringent standards and to adopt clear legislation in this field. 3. The state needs to strengthen the regulatory influence on the enterprises in the energy sphere through administrative and economic levers, control over the activity of these enterprises. 4. Diversification of the energy sector, updating of the technical base of enterprises, introduction of new technologies are important.

**Keywords:** energy security, national security of the state, energy sector, greening, Alternative Energy Sources.

**Постановка проблеми.** Україна вважається, внаслідок чого виникла необхідність захисту навколишнього середовища. Саме паливно-енергетичний комплекс посідає провідне місце в негативному впливі на екологічну ситуацію в державі. Складна ситуація, пов'язана із забрудненням довкілля підприємствами енергетичної сфери, властива Україні ще з радянських часів. Ця ситуація викликає необхідність виявлення існуючих проблем та окреслення шляхів їх подолання. Окрім того, енергетичну безпеку слід віднести до складової національної безпеки України, що обумовлює важливість цього питання.

Стан опрацювання проблеми. Значення енергетичної безпеки в системі національної безпеки держави привертає постійну увагу дослідників

до вивчення різних аспектів цієї проблеми. Найбільш детально та ґрунтовно дослідженнями в цій сфері займалися В. Бараннік, Г. Балюк, О. Власюк, А. Гетьман, Ю. Драчук, О. Прокопенко, А. Качинський, М. Хилько, М. Шульга, А. Шидловський, О. Юспін та інші. Окрім того, теоретичні основи та проблеми енергетичної безпеки досліджували В. Геєць, В. Горбулін, Я. Жаліло, С. Пирожков, Є. Сухін, В. Шлемко.

**Виділення не вирішених раніше частин спільної проблеми.** Недостатньо вивченими є питання висвітлення кризових явищ в енергетиці, пов'язаних із забрудненням навколишнього середовища, та вдосконалення систем енергетичної безпеки з метою забезпечення екологічної безпеки. Питаннями, що потребують постійного наукового дослідження, є співвідношення й роз-

виток традиційних та нетрадиційних джерел у забезпеченні енергетичної безпеки.

**Метою даної статті є** висвітлення проблемних аспектів енергетичної галузі та обґрунтування необхідності здійснення заходів, які направлені на захист навколишнього середовища.

**Виклад основного матеріалу.** Останнім часом поняття «енергетичної безпеки» стало широко вживаним та тісно пов'язаним із безпекою країни взагалі. Для більш глибокого опрацювання проблематики даної статті першочергово необхідно дослідити підходи до розуміння енергетичної безпеки, її зміст та ключові ознаки.

Перш за все, звернімося до законодавчого тлумачення даного поняття. Так, у ст. 1 ЗУ «Про електроенергетику» поняття енергетичної безпеки висвітлено як «стан електроенергетики, який гарантує технічно та економічно безпечно задоволення поточних і перспективних потреб споживачів в енергії та охорону навколишнього природного середовища» [1].

Попри його законодавче тлумачення, можна виділити також деякі інші визначення поняття «енергетична безпека». Як приклад можна навести підхід вітчизняних науковців В. Шлемко та І. Бінько, які під енергетичною безпекою України розуміють «спроможність держави забезпечити ефективне використання власної паливно-енергетичної бази, здійснити оптимальну диверсифікацію джерел і шляхів постачання в Україну енергоносіїв для забезпечення життєдіяльності населення та функціонування національної економіки у режимі звичайного, надзвичайного та воєнного стану, попередити різкі цінові коливання на паливно-енергетичні ресурси або ж створити умови для безболісної адаптації національної економіки до нових цін на ці ресурси» [2, с. 38].

М. Суходоля також вважає, що «енергетична безпека – це стан захищеності життєво важливих «енергетичних інтересів» особистості, суспільства, держави від внутрішніх та зовнішніх загроз, що забезпечує безперебійне задоволення споживачів економічно доступними паливно-енергетичними ресурсами прийнятної якості за нормальних умов та в надзвичайних ситуаціях» [3, с. 245].

Існують і інші лаконічні та змістовні тлумачення поняття «енергетичної безпеки». Зокрема, такі: «стан захищеності держави від загроз енергетичного характеру» (М.Г. Земляний); «захищеність громадян і країни в цілому від загроз дефіциту всіх видів енергетичних ресурсів» (Ю.П. Казюк); «надійне і безперебійне забезпечення споживачів електричною і паливною енергією» (В.В. Морозов); «стан захищеності галузей національного господарства та населення країни, який запобігає виникненню загроз щодо надійного забезпечення паливно-енергетичними ресурсами» (Ю.В. Дзядикевич) [4, с. 34].

Враховуючи те, що забезпечення енергетичної безпеки є базовою потребою, важливим завданням кожної держави, підприємства та окремих домогосподарств, науковці пропонують розглядати енергетичну безпеку як взаємозв'язок таких складових:

- розвитку паливно-енергетичного комплексу;
- забезпечення потреб економіки та населення в енергоресурсах з урахуванням екологічних аспектів;
- захисту національних інтересів [5, с. 374].

Якщо узагальнити викладене вище, то під енергетичною безпекою слід розуміти спроможність держави забезпечити ефективне використання власної паливно-енергетичної бази, управління потенційними загрозами й небезпеками, за якого унеможливується дефіцит у забезпеченні споживачів економічно доступними паливно-енергетичними ресурсами прийнятної якості в нормальних і надзвичайних умовах, що забезпечить стан захищеності суспільства. Водночас енергетичну безпеку потрібно розглядати в розрізі національної безпеки, що проявляється в площині екологічної безпеки і є необхідною умовою самодостатнього існування та прогресивного розвитку держави.

Концентруючи значні матеріальні та переробляючи велику кількість паливно-енергетичних ресурсів, активно втручаючись у гідро-, літо- і атмосферне середовище, енергетика несе загрозу стану атмосфери, прискорює парникові явища, впливає на стан поверхневих та підземних вод, ґрунтів, створює природні ландшафти, є джерелом забруднення довкілля шкідливими речовинами, викликає теплові, радіаційні, електромагнітні, акустичні та інші фізичні впливи. Усе це виявляється в локальному, регіональному і глобальному масштабах.

Станом на теперішній час накопичилася велика кількість проблем у сфері енергетичної безпеки. Перш за все національне законодавство, яке має гарантувати енергетичну безпеку України, поєднало демократичні формулювання законів із застарілими механізмами їх втілення, що залишилися від радянських часів. За демократичними гаслами не завжди стоять демократичні процедури їхньої реалізації. Через відсутність єдиної законотворчої процедури українське енергетичне законодавство досі не відповідає європейським аналогам. Недосконалість українського законодавства зумовлює такі проблеми в енергетичній сфері: відсутність структурних реформ в енергетичному секторі; відсутність системи контролю за стратегічними державними рішеннями; корумпованість енергетичного сектору; відсутність контролю за природними монополіями та незалежного регулювання їхньої діяльності; неефективність тарифів для підприємств і населення [6, с. 161–162].

До факторів, які призводять до виникнення загроз енергетичній безпеці, можна віднести високий ступінь зносу основних засобів, технологічну зношеність обладнання та розподільчих мереж в електроенергетиці, значні втрати при виробництві, розподілі й споживанні енергії, сировинну орієнтацію промисловості та зниження виробництва продукції з високою доданою вартістю, незадовільний технічний стан енергетичного сектору та низький рівень енергоефективності [7, с. 129].

Окрім того, слабкими сторонами системи забезпечення енергетичної безпеки є енергетична залежність від зарубіжних країн (оскільки власних енергоресурсів недостатньо); майже повна відсутність використання альтернативних джерел енергії; невисокий рівень впровадження модернізаційних технологій та сучасного матеріально-технічного обладнання; критичний стан енергоресурсної бази, застарілі технології видобутку, транспортування, переробки та використання виробленої продукції; зниження якості матеріалів, які використовуються при діяльності зазначених об'єктів.

Регіональні особливості формування структури споживання енергоносіїв обмежують можливості оптимізації енергетичного балансу України. Використання вугілля як базового палива для теплоелектростанцій у більшості регіонів нашої країни генерує низку загроз енергетичній безпеці в короткостроковій та довгостроковій перспективі: незабезпеченість потреб за рахунок внутрішніх ресурсів; невідповідність екологічних показників енергетичного та промислового секторів економіки вимогам політики декарбонізації ЄС відповідно до реалізації євроінтеграційних прагнень України. Переважне використання газу чи нафти в інших регіонах України обумовлює енергетичну залежність економіки від зовнішнього ринку енергоносіїв, який знаходиться під впливом геополітичних змін [7, с. 130].

До основних екологічних проблем енергетики можна також віднести вкрай недостатнє фінансування її програмних екологічних заходів, надмірну (у 3-3,5 рази вищу, ніж у розвинених країнах світу) енергоемність продукції та послуг, майже повну відсутність економічних і організаційно-правових стимулів природоохоронної діяльності та недостатню екологічну культуру технічного і управлінського персоналу [8].

Розглядаючи глобальні завдання, які стоять перед Україною на шляху до встановлення відповідного рівня екологічної безпеки, необхідно окреслити такі завдання: підвищення рівня суспільної екологічної свідомості, поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки, досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища, інтеграція екологічної політики, припинення втрат біологічного та ландшафтного різноманіття та формування екологічної мережі, забезпечення екологічно збалансованого природокористування тощо.

Окрім того, пріоритетним завданням для держави має стати запровадження екологічно безпечних, ресурсо- та енергозберігаючих технологій та розвиток відновлюваних джерел енергії. В умовах постійного зростання ціни на газ необхідно вжити значних системних заходів, спрямованих на підвищення енергоефективності та розвиток джерел відновлюваної енергетики. Також, відповідно до Стратегії державної екологічної політики України на період до 2030 року, мають бути створені умови для декарбонізації енергетичного сектору, активного впровадження технологій енергозбереження та підвищення енергоефективності, збільшення виробництва енергії за рахунок відновлювальних та альтернативних джерел, впровадження найкращих наявних низьковуглецевих, ресурсозберігаючих технологій виробництва, а також сучасних будівельних технологій з тепло- та енергозбереження [9].

Варто звернути увагу на Розпорядження КМУ від 18.08.2017 р. «Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність», де зазначається, що у подальші роки важливу роль в енергетиці будуть відігравати підприємства з найменшим рівнем викидів парникових газів, що буде сприяти вирішенню проблеми декарбонізації. Також в документі достатня увага приділяється перспективам переходу України на нетрадиційні джерела енергії [10].

Одним із найбільш доцільних шляхів забезпечення екологічної безпеки в енергетичній сфері є поступовий перехід до альтернативних джерел енергії, або, як їх ще називають, «відновлювальних джерел енергії» (далі – ВДЕ). Досліджуючи теоретичні матеріали, можна виділити декілька основних причин для використання ВДЕ: виснаження світових паливно-енергетичних ресурсів; імпортна залежність від енергоносіїв; антропогенний вплив на навколишнє природне середовище; зниження ризику техногенних катастроф тощо [11].

Насамперед слід визначитися із тим, що саме розуміють під альтернативними джерелами енергетики. Це питання має своє законодавче регулювання – ЗУ «Про альтернативні джерела енергії» [12]. До них відносять сонячну, вітрову, геотермальну, хвильову, біогазову, водневу енергетику. Дані види енергетики є більш безпечними з точки зору екології, а тому їх впровадження буде значним кроком на шляху до формування безпечного навколишнього природного середовища. По-перше, жодні аварії на сонячних, вітрових станціях тощо не зможуть зрівнятися за наслідками з такими ж аваріями, наприклад, на ГЕС або АЕС. По-друге, використання таких видів енергії призведе до зменшення викидів шкідливих, небезпечних речовин та парникових газів в атмосферу, ґрунти, води, а отже, мінімізує негативні наслідки для довкілля. По-третє, станції, що використовують альтернативні джерела енергії, будуть займати меншу площу ніж інші об'єкти паливно-енергетичного комплексу.

Досвід розвинених країн свідчить про те, що існують три основні важелі, які стимулюють екологізацію виробництва та енергозбереження. Це плата за використання природних ресурсів, екологічний податок за забруднення та природоохоронні заходи. В Україні надзвичайно велике значення має застосування нового економічного механізму природокористування та забезпечення природоохоронної діяльності. Сутність цього механізму полягає в удосконаленні впроваджені плати за користування надрами, земельними, водними та іншими природними ресурсами та екологічного податку за забруднення навколишнього середовища. Також важливо економічно заохотити підприємства, які застосовують маловідхідні та ресурсозберігаючі технології. Забруднення довкілля повинно стати економічно не вигідним [5, с. 374].

До комплексу заходів, які могли б бути спрямованими на забезпечення енергетичної безпеки, також можна віднести збільшення обсягів транзиту природного газу, нафти, електроенергії; більш широке використання біологічних видів палива (наприклад, біодизелю, біоетанолу); екологізацію енергетики і основних енергетичних підприємств, в тому числі в рамках Кіотського протоколу; впровадження інноваційних технологій в енергетиці; екологізацію основних процесів видобутку і збагачення вугілля, потенційну можливість фінансування та впровадження новітніх високоєфективних технологій розвідки та видобутку нафти і газу, переробки нафти та транспортування нафтопродуктів; відкриття нових шляхів для транзиту нафти, природного газу; диверсифікацію джерел імпорتنних поставок енергоресурсів тощо.

Запорукою забезпечення енергетичної безпеки є належне використання у межах традиційних методів відповідних засобів регуляторного впливу:



– адміністративні: арбітраж конфліктів між учасниками ринку енергоносіїв; видача державою гарантії суб'єкту господарської діяльності-виробнику електричної енергії; встановлення тарифів на електричну та теплову енергію; державні закупівлі; державні замовлення; дозвіл (сертифікат) на введення в експлуатацію об'єкта паливо-енергетичного комплексу; енергетична стандартизація; ліцензування; обмеження, зупинення (тимчасово) або припинення діяльності підприємств та об'єктів у разі порушення ними чинного законодавства; реєстрація;

– економічні: бюджетні субсидії та субвенції; «зелений» і митні тарифи; кредитні ставки; норми амортизації для стимулювання енергоефективного виробництва; плата за спеціальне використання природних ресурсів і за шкідливий вплив на довкілля; пільгові позички для реалізації заходів з енергозбереження та енергоефективності; кредитні (пільгове кредитування), податкові (нульова чи мінімальна ставка оподаткування) та інші пільги при впровадженні мало-відходних і ресурсозберігаючих технологій та використанні нетрадиційних видів енергії;

– нормативно-правові: національне законодавство (Конституція України, закони та підзаконні нормативно-правові акти, акти органів місцевого самоврядування), міжнародні договори, згода на які надана ВРУ;

– організаційні: визначення порядку організації та діяльності органів публічного управління в сфері використання енергетичних ресурсів і забезпечення енергетичної безпеки; включення питань енергетичної безпеки в державні цільові, регіональні та місцеві програми соціального-економічного розвитку; угоди між місцевими органами влади і підприємствами щодо контролю за цінами на паливо-енергетичні ресурси; усунення адміністративних перешкод при підключенні альтернативних джерел енергії до об'єднаної енергетичної мережі України;

– соціально-психологічні: виховання; зауваження; листи з попередженням; переконання та соціальний діалог (щодо енергозбереження та енергоефективності, освоєння нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії) [4, с. 35–37].

З метою підвищення енергетичної безпеки в Україні перспективним видається застосування іноземного досвіду, у тому числі досвіду ЄС. Так, у Зеленої книзі «Європейська стратегія безпеки енергозбереження» зазначається, що для енергозабезпечення Європи потрібно враховувати два нових фактори: зміну клімату та інтеграцію енергетичних ринків. Дієва політика у напрямі стійкого розвитку, вирішуючи проблему зміни клімату, одночасно укріпила б енергетичну безпеку. У документі зроблено висновок, що управління викидами парникових газів є насамперед питаннями енергетичної та транспортної політики. Потрібні організаційні та фінансові заходи в обох цих секторах з енергозбереження та просування відновлювальних джерел енергії [13].

Загальні політичні дії на рівні ЄС спрямовані на завершення формування внутрішнього ринку, енергетичних податків, а також на заходах щодо енергозбереження та розповсюдження нових технологій. Окрім того, передбачається обмеження державної підтримки секторам, що

спричиняють шкоду навколишньому природному середовищу [14, с. 178].

Базовим документом у сфері енергоефективності в ЄС є Директива 2012/27/ЄС від 25.10.2012 р., яка закріплює мінімальні вимоги до енергоефективності. У ній зазначається, що кожна держава-член ЄС зобов'язана встановити цільові показники енергетичної ефективності на 2020 рік та оновлювати їх кожні 3 роки. Таким чином у поступальному порядку має забезпечуватися мінімізація використання енергетичних ресурсів з метою досягнення того ж рівня енергетичного забезпечення у суспільстві, що був до початку процесів мінімізації [15].

Ефективним інструментом диверсифікації постачання енергії є використання відновлюваних джерел енергії, що також сприяє реалізації екологічного аспекту енергетичної безпеки. Директива 2009/28/ЄС від 23.05.2009 р. є нормативною основою політики ЄС у сфері використання відновлюваних джерел енергії. Основна мета Директиви полягає у тому, щоб частка відновлюваних джерел енергії у структурі енергетичного балансу ЄС у 2020 році становила щонайменше 20% [16].

Характеризуючи досвід зарубіжних країн, можна назвати основні заходи, які ними застосовуються з метою забезпечення енергетичної безпеки. Так, в Ірландії це – диверсифікація джерел енергії, її постачальників та маршрутів постачання, належне функціонування внутрішнього ринку енергоносіїв, дотримання вимог економічної доцільності, стабільність енергетичної інфраструктури та захист довкілля. До компонентів забезпечення енергетичної безпеки у Великій Британії належить диверсифікація джерел енергії, сприяння функціонуванню конкурентних енергетичних ринків, відсутність надмірних цінових коливань, цінова доступність, формування потужної енергетичної інфраструктури для споживачів. Розглядаючи досвід Польщі, зазначимо, що також основна увага приділяється диверсифікації шляхів постачання енергії, підвищенню енергоефективності, збільшенню питомої ваги відновлюваних джерел енергії, покращенню конкуренції на внутрішньому енергетичному ринку, розвитку енергетичної інфраструктури. В Іспанії проводиться диверсифікація джерел енергії, гарантування безпеки транспортування та постачання енергоносіїв, формування активної громадської позиції щодо ефективного споживання енергії.

**Висновки та пропозиції.** Отже, енергетична безпека – це важлива складова національної безпеки загалом, тому важливим є подолання наявних проблем у даній сфері. Основними перспективними напрямками розвитку екологічної безпеки в енергетичній сфері будуть перехід до альтернативних джерел енергії (як глобальне завдання), встановлення більш жорстких нормативів, прийняття чіткого законодавства в даній сфері; посилення регулятивного впливу на підприємства в енергетичній сфері за допомогою адміністративних та економічних важелів, контроль за діяльністю цих підприємств. Крім того, важливими є диверсифікація енергетичної сфери, оновлення технічної бази підприємств, впровадження нових технологій. Здійснення цих поступових кроків стане запорукою створення екологічно безпечного навколишнього природного середовища.

## Список літератури:

1. Про електроенергетику : Закон України від 16 жовтня 1997 р. № 575/97-ВР. Верховна Рада України. *Офіційний вісник України*. 1997. № 46. С. 1.
2. Шлемко В.Т., Бінько Ф.І. Економічна безпека України: сутність і напрямки забезпечення : монографія. Київ : НІСД, 1997. 144 с.
3. Суходоля О.М. Енергоефективність економіки у контексті національної безпеки: методологія дослідження та механізми реалізації : монографія. Київ : НАДУ, 2006. 400 с.
4. Мельниченко О.А. Енергетична безпека : сутність і засоби державного регулювання. *Вісник НУЦЗУ. Серія : Державне управління*. 2017. Вип. 1(6). С. 32–41.
5. Тараєвська Л.С. Складові енергетичної безпеки та критерії оцінки. *Економіка та суспільство*. 2017. № 8. С. 372–376.
6. Бобров Є.А. Енергетична безпека держави : монографія. Київ : Університет економіки та права «КРОК», 2013. 308 с.
7. Бабєць І.Г. Забезпечення енергетичної безпеки України в умовах геополітичних трансформацій. *Актуальні проблеми міжнародних відносин. Збірник наукових праць*. 2017. Вип. 132. С. 125–137.
8. European Spatial Development Perspective (ESDP). Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the European Union. Agreed at the Informal Council of Ministers responsible for Spatial Planning in Potsdam, May 1999. 30 Published by the European Commission. URL: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_en.pdf) (дата звернення: 26.10.2019).
9. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року : Закон України від 28 лютого 2019 р. № 2697-VIII. Верховна Рада України. *Відомості Верховної Ради України*. 2019. № 16. С. 8. Ст. 70.
10. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність»: Розпорядження КМУ від 18 серпня 2017 р. № 605-р. Кабінет міністрів України. *Урядовий кур'єр*. 2017, 08 вересня. № 167.
11. Прокопенко О.В. Звіт про науково-дослідну роботу «Методологія формування механізму інноваційного розвитку національної економіки на основі альтернативної енергетики». Сумський державний університет. 2016. № 4. URL: [http://sumdu.edu.ua/images/stories/scientific\\_inf/research/report/interim2016-Prokopenko.pdf](http://sumdu.edu.ua/images/stories/scientific_inf/research/report/interim2016-Prokopenko.pdf) (дата звернення: 25.10.2019).
12. Про альтернативні джерела енергії : Закон України від 20 лютого 2003 р. № 555-IV. Верховна Рада України. *Відомості Верховної Ради України*. 2003. № 24. Ст. 155.
13. Основоположні принципи сталого просторового розвитку Європейського континенту. *Європейська конференція міністрів регіонального планування (CEMAT)*. URL: <http://www.coe.int/t/dgap/localdemocracy/cemat/VersionPrincipe> (дата звернення: 26.10.2019).
14. Вознюк М.А. Проблемні аспекти управління процесами енергозбереження на регіональному рівні. *Збірник наукових праць ХІБС УБС НБУ*. 2013. № 1 С. 175–181.
15. Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EU and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32012L0027> (дата звернення: 24.10.2019).
16. Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC. URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex:32009L0028> (дата звернення: 24.10.2019).
17. Енергетична безпека: Європейський досвід. *Офіс з фінансового та економічного аналізу у Верховній Раді України*. Київ, 2016. 21 с.

## References:

1. Pro elektroenerhetyku [On Electricity] : Zakon Ukrayiny vid 16.10.1997 r. № 575/97-VR. Verkhovna Rada Ukrayiny. *Ofitsiynyy visnyk Ukrayiny*. 1997. № 46. P. 1.
2. Shlemko, V.T., & Bin'ko, F.I. (1997). Ekonomichna bezpeka Ukrayiny: sutnist' i napryamky zabezpechennya : monohrafiya [Economic Security of Ukraine: Essence and Directions of Supply]. Kyiv : NISD.
3. Sukhodolya, O.M. (2006). Enerhoefektyvnist' ekonomiky u konteksti natsional'noyi bezpeky: metodolohiya doslidzhennya ta mekhanizmy realizatsiyi : monohrafiya [Energy efficiency of the economy in the context of national security: research methodology and implementation mechanisms]. Kyiv : NADU.
4. Mel'nychenko, O.A. (2017). Enerhetychna bezpeka : sutnist' i zasoby derzhavnoho rehulyuvannya [Energy security: the essence and means of state regulation]. *Visnyk NUTSZU. Seriya: Derzhavne upravlinnya*, vol. 1(6), pp. 32–41.
5. Tarayevs'ka, L.S. (2017). Skladovi enerhetychnoyi bezpeky ta kryteriyi otsinky [Energy security components and evaluation criteria]. *Ekonomika ta suspil'stvo*, no. 8, pp. 372–376.
6. Bobrov, Ye.A. (2013). Enerhetychna bezpeka derzhavy : monohrafiya [State Energy Security]. Kyiv : Universtyet ekonomiky ta prava «KROK».
7. Babets', I.H. (2017). Zabezpechennya enerhetychnoyi bezpeky Ukrayiny v umovakh heopolitychnykh transformatsiy [Provision of energy security of Ukraine in the conditions of geopolitical transformations]. *Aktual'ni problemy mizhnarodnykh vidnosyn. Zbirnyk naukovykh prats'*, vol. 132, pp. 125–137.
8. European Spatial Development Perspective (ESDP). Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the European Union. Agreed at the Informal Council of Ministers responsible for Spatial Planning in Potsdam, May 1999. 30 Published by the European Commission. Available at: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_en.pdf) (accessed 26 Oktober 2019).
9. Pro Osnovni zasady (stratēhiyu) derzhavnoyi ekolohichnoyi polityky Ukrayiny na period do 2030 roku [On the Fundamental Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine for the Period up to 2030] : Zakon Ukrayiny vid 28.02.2019. № 2697-VIII. Verkhovna Rada Ukrayiny. *Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrayiny*. 2019. № 16. S. 8. St. 70.
10. Pro skhvalennya Enerhetychnoyi stratehiyi Ukrayiny na period do 2035 roku “Bezpeka, enerhoefektyvnist', konkurentospromozhnist'” [On Approval of the Energy Strategy of Ukraine for the Period up to 2035 “Security, Energy Efficiency, Competitiveness”] : Rozporyadzhennya KМУ vid 18.08.17 № 605-r. Kabinet ministriv Ukrayiny. *Uryadovyy kur'yer*. 08.09.2017. № 167.

11. Prokopenko, O.V. (2016). Zvit pro naukovo-doslidnu robotu «Metodolohiya formuvannya mekhanizmu innovatsiynoho rozvytku natsional'noyi ekonomiky na osnovi al'ternatyvnoyi enerhetyky» [Report on research work "Methodology of formation of mechanism of innovative development of national economy on the basis of alternative energy"]. *Sums'kyy derzhavnyy universytet*, no. 4. Available at: [http://sumdu.edu.ua/images/stories/scientific\\_inf/research/report/interim2016-Prokopenko.pdf](http://sumdu.edu.ua/images/stories/scientific_inf/research/report/interim2016-Prokopenko.pdf) (accessed 25 Oktober 2019).
12. Pro al'ternatyvni dzherela enerhiyi [On alternative energy sources] : Zakon Ukrayiny vid 11.06.2017 № 555-IV. Verkhovna Rada Ukrayiny. *Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrayiny*. 2003. № 24. St. 155.
13. Osnovopolozhni pryncypy staloho prostоровoho rozvytku Yevropeys'koho kontynentu [Basic principles of sustainable spatial development of the European continent]. *Yevropeys'ka konferentsiya ministriv rehional'noho planuvannya (SEMAT)*. Available at: <http://www.coe.int/t/dgap/localdemocracy/cemat/VersionPrincipe> (accessed 26 Oktober 2019).
14. Voznyuk, M.A. (2013). Problemni aspekty upravlinnya protsesamy enerhozberezhennya na rehional'nomu rivni [Problematic Aspects of Energy Saving Management at the Regional Level]. *Zbirnyk naukovykh prats' KHIBS UBS NBU*, no. 1, pp. 175–181.
15. Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EU and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32012L0027> (accessed 24 Oktober 2019).
16. Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex:32009L0028> (accessed 24 Oktober 2019).
17. Enerhetychna bezpeka: Yevropeys'kyy dosvid [Energy security: A European experience]. *Ofis z finansovoho ta ekonomichnoho analizu u Verkhovniy Radi Ukrayiny*. Kyiv, 2016.