

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-328-26>

УДК 620.91(477)

ЛІСОВИЙ Андрій

Державний податковий університет

<https://orcid.org/0000-0003-1928-3138>[lisoviy\\_a\\_v@ukr.net](mailto:lisoviy_a_v@ukr.net)

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

У статті розглянуто теоретико-методологічні підходи до визначення рівня енергетичної безпеки, яка є однією із найважливіших складових національної безпеки держави. Розглянуто еволюцію розвитку теоретичних засад досліджень проблем енергетичної безпеки, узагальнено визначення енергетичної безпеки. На основі аналізу основних положень Стратегії енергетичної безпеки, визначено, що Стратегія потребує перегляду та вдосконалення у зв'язку з воєнною агресією РФ проти України. Для визначення рівня енергетичної безпеки України у статті розглянуто універсальну методологію ідентифікації та стратегування, яка порівнює стан різних сфер, а також обґрунтовує стратегічні сценарії безпекового розвитку. Досліджена система індикаторів визначення рівня енергетичної безпеки України, яка включає скорочений набір 48 індикаторів, які розбиті на 7 груп, такі як загрози, виклики, ризики, стійкість функціонування енергетичного сектору, енергозабезпечення та суб'єкти енергетичної безпеки. Для оцінки рівня енергетичної безпеки використовуються методи інтегрального оцінювання та ідентифікації порівняно з пороговими значеннями індикаторів. На основі даних індикаторів було виявлено, що енергетична сфера України починаючи з 2006 року знаходиться у стані небезпеки. Для підвищення рівня енергетичної безпеки України наведені короткострокові, довгострокові та стратегічні заходи.

Ключові слова: безпека, енергетичні ресурси, небезпека, загрози, національна безпека, енергетична безпека, порогові показники.

LISOVYI Andrii

State Tax University

## THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO DETERMINING THE LEVEL OF ENERGY SECURITY OF UKRAINE

The article deals with theoretical and methodological approaches to determining the level of energy security, which is one of the most important components of the national security of the state. The evolution of theoretical foundations of energy security research is considered, and the definition of energy security is generalized. Based on the analysis of the main provisions of the Energy Security Strategy, it is determined that the Strategy needs to be revised and improved in connection with the military aggression of the Russian Federation against Ukraine. In order to determine the level of energy security of Ukraine, the article considers a universal methodology of identification and strategizing, which compares the state of different spheres and substantiates strategic scenarios of security development. The system of indicators for determining the level of energy security of Ukraine, which includes a reduced set of 48 indicators, divided into 7 groups, is studied. Such as threats, challenges, risks, resilience of the energy sector, energy supply, and subjects of energy security. Integral assessment methods are used to evaluate the level of energy security compared to threshold values of indicators. Based on these indicators, it was found that the energy sector of Ukraine has been in a state of danger since 2006. Short-term, long-term and strategic measures to improve the level of energy security of Ukraine are presented.

The article states that energy security is one of the main components of national security. Today, Ukraine is in the article of energy danger, therefore, to improve the situation, integration with Europe, development of renewable energy, political reforms and electrification of transport are needed.

Keywords: security, energy resources, danger, threats, national security, energy security, threshold indicators.

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Російська агресія завдала значних збитків енергетичній системі України та світовим енергетичним рынкам. Українська енергетична інфраструктура значно пошкоджена, наразі Україна не контролює деякі генеруючі потужності. Надзвичайна важливість цієї проблеми має свій вияв у контексті стабільності та безпеки не лише для України, але й для Європи і світу загалом. Як суб'єкт енергетичних відносин з росією Україна стикається з великими загрозами та викликами в енергетичній сфері.

Наслідки конфлікту між росією та Україною для енергетичної стабільності країни мають різноманітний характер. Втрата контролю над територіями, на яких розташовані ключові енергетичні об'єкти, порушення поставок паливно-енергетичних ресурсів, кібератаки на енергетичну інфраструктуру та інші чинники серйозно підірвали енергетичну стійкість країни. Особливо втрата власних природних ресурсів вплинула на постачання та ціни на енергоресурси для населення та промисловості. Проблеми, пов'язані з енергетичною безпекою, мають вплив на різні аспекти життя країни, включаючи економіку, соціальну сферу, екологію та зовнішні зв'язки. Саме тому формування теоретико-методологічної моделі визначення рівня енергетичної безпеки є актуальним, оскільки енергетична безпека є однією із головних складових національної безпеки України.

## АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Розгляду особливостей та проблемних аспектів забезпечення національної енергетичної безпеки присвятили свої публікації такі вчені, як В. Бараннік, О. Білорус, С. Борщук, О. Гудима, О. Дудченко, М. Ковалко, Д. Лук'яненко, О. Масляк, О. Михайлюк, А. Пилипенко, О. Суходоля, К. Устименко, Ю. Харазішвілі, А. Харченко, В. Шевченко, Т. Ярмошук та інші.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Поняття «безпека» в загальному вигляді переважно використовується як характеристика відсутності будь-якої небезпеки. У загальному розумінні безпека, як правило, трактується як відсутність небезпеки, збереження, надійності [11]. Безпеку також визначають як стан, при якому будь-кому або чому-небудь не загрожує небезпека, однак у реальному житті повної відсутності небезпеки досягти неможливо, відповідно і стан безпеки завжди є відносним. Тому підхід до безпеки, яка розуміється як стан захищеності від небезпек і здатності їм протистояти, можна вважати більш коректнішим. Саме так у Законі України «Про основи національної безпеки України» представлено це поняття: «національна безпека – захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства та держави, за якої забезпечуються сталий розвиток суспільства, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних та потенційних загроз національним інтересам у сферах...» [7].

О. Михайлюк дає визначення категорії безпеки, як стану захищеності суспільства, який дозволяє йому визначати політику держави відносно його громадянського і демократичного становлення та розвитку через реалізацію й підвищення своїх прав і свобод [5, с. 53.] Свій висновок стосовно різних поглядів і визначень сутності безпеки зробив О. Білорус. Науковець трактує безпеку як дії держави, особистості та суспільства, що спрямовані на попередження та усунення загроз із посягання на матеріальні та духовні цінності [2]. Отже, узагальнюючи вищевикладені погляди, можна стверджувати, що безпека – це відсутність загрози, стан захищеності.

Енергетична безпека – одна з найважливіших складових національної безпеки держави. Адже однією з основних складових рівня життя людини та сталого розвитку держави є енергетика. Усі складові національної безпеки для стабільного розвитку та незалежності держави мають суттєве значення, однак енергетика була й залишається головною передумовою розвитку економіки та основою забезпечення всіх видів життєдіяльності суспільства [2].

Енергетична безпека є важливим фактором забезпечення державного суверенітету та незалежності країни. Цей аспект став особливо актуальним для України ще з 2006 року. А з 2014 року вплив на енергетичну політику України, перешкоджання роботі систем енергозабезпечення і, як наслідок, порушення сталих умов життєдіяльності населення є одними із головних інструментів агресії росії проти України.

Енергетичну безпеку можна визначити як спроможність технічно надійним, економічно ефективним та екологічно прийнятним способом задовольняти потреби суспільства в енергоресурсах, забезпечувати стаке функціонування національної економіки у нормальних і кризових умовах, захищати суверенітет держави у формуванні та здійсненні політики захисту національних інтересів [3, с. 47].

Таким чином, енергетичну безпеку варто віднести безпосередньо до сфер національної безпеки, що забезпечують реалізацію одного з фундаментальних національних інтересів – сталого розвитку національної економіки, суспільства і держави для зростання якості та рівня життя населення. Разом з тим, енергетична безпека приймає участь й у забезпеченні інших національних інтересів, а саме: державного суверенітету, незалежності, інтеграції України в європейський енергетичний простір [4].

Дослідження категорії енергетичної безпеки потребує системного аналізу. Еволюцію розвитку теоретичних засад досліджень проблем енергетичної безпеки відображено у таблиці 1.

Таким чином категорію економічної безпеки необхідно розглядати через перспективи розвитку енергетичної безпеки, її суверенітет, надійність, стійкість та екосистемність.

Стан та перспективи розвитку енергетичної безпеки України відображені у Стратегії енергетичної безпеки, яка прийнята 4 серпня 2021 року. Однак із початком бойових дій 2022 року Стратегія потребує перегляду та вдосконалення [8].

Правовою основою Стратегії є Конституція України, Закон України «Про національну безпеку України» та інші закони України, міжнародні договори, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, та Стратегія національної безпеки України.

Стратегію було розроблено для забезпечення збалансованості економічного, соціального, а також екологічного вимірів сталого розвитку України. Стратегічні цілі щодо забезпечення енергетичної безпеки і завдання щодо їх досягнення відповідають цілям сталого розвитку, які визначені Указом Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» [10].

Стратегія визначає енергетичну безпеку як захищеність національних інтересів у сфері забезпечення доступу до надійних, стійких, доступних і сучасних джерел енергії технічно надійним, безпечним, економічно ефективним та екологічно прийнятним способом в нормальних умовах і в умовах особливого або надзвичайного стану Кабінет Міністрів України [8].

Таблиця 1

**Еволюція розвитку теоретичних засад досліджень проблем енергетичної безпеки**

Перспективи	Суверенітет	Надійність	Стійкість	Екосистемність
Історичні передумови	Постачання нафти під час війни та нафтові кризи 1970-х років	Аварії систем електропостачання, побоювання щодо обмеженості енергоресурсів	Лібералізація енергетичних систем	Глобалізація та зростання взаємозалежності й посилення впливу політичних, економічних, воєнних, технічних аспектів на енергозабезпечення
Ключові ризики для енергетичних систем	Цілеспрямовані дії зловмисників (країни, суб'єкти ринків)	Прогнозовані природні й технічні фактори	Різноманітні та частково непрогнозовані фактори	Нестабільність зовнішнього середовища, динамічне зростання кількості, рівня та різноманітності позасистемного впливу
Базові наукові дисципліни	Безпеківі дослідження, міжнародні відносини, політичні науки	Інженерні та природничі науки	Економіка, аналіз комплексних систем	Стратегування, системний підхід, відкриті системи, кібернетика
Основні механізми захисту та реагування на загрози	Контроль над системами енергопостачання. Інституційно-організаційні рішення щодо запобігання діям, які спрямовані на порушення постачання	Модернізація систем енергопостачання і перехід на енергоресурси, що наявні у значних обсягах	Підвищення здатності витримувати негативні впливи та відновлюватися після руйнівних впливів	Формування спроможності адаптації до нових умов функціонування
Інструменти забезпечення стійкості	Конкурентні ринки, диверсифікація учасників ринків, залучення учасників, які користуються довірою на ринках	Запаси ресурсів та обладнання на випадок кризи та дублювання, інфраструктурна різноманітність, резервні потужності (spare capacities)	Диверсифікація енергетичних технологій, енергоефективність, готовність до кризового реагування, стимулювання новітніх розробок	Наявність та гнучкість змін технологій, конкуренція видів енергоресурсів та енергетичних технологій на ринках, саморегулювання виробництва, споживання енергії споживачами (prosumers), «розумні» мережі (Smart grids), децентралізація енергосистем

Джерело: [3].

У Стратегії подаються основні категорії у контексті енергетичної безпеки:

- загрози енергетичній безпеці – короткочасні або тривалі, реальні або потенційні обставини, явища, чинники або події, що можуть порушити безпеку та стійкість функціонування енергетичного сектору країни, обмежити або порушити енергозабезпечення споживачів, призвести до аварій та інших негативних наслідків;

- виклики енергетичній безпеці – сукупність обставин і чинників, що формують особливі вимоги до умов функціонування та пріоритетів розвитку енергетичного сектору, потенційно здатних призвести до виникнення загроз енергетичній безпеці;

- ризики у сфері енергетичної безпеки – можливість переростання викликів енергетичній безпеці у загрози, реалізації загроз енергетичній безпеці або настання інших обставин, що здатні спричинити негативний вплив на стан енергетичної безпеки;

- стійкість функціонування енергетичного сектору – спроможність енергетичного сектору функціонувати у штатному режимі, адаптуватися до умов, що постійно змінюються, протистояти та швидко відновлюватися після реалізації загроз будь-якого виду;

- енергозабезпечення – забезпечення доступу споживачів до енергії та енергоресурсів усіх видів в обсягах та на умовах, необхідних для забезпечення належного рівня життєдіяльності населення та розвитку економіки;

- суб'єкти енергетичної безпеки – органи державної влади, органи місцевого самоврядування, організації і підприємства паливно-енергетичного комплексу та організації, які провадять діяльність в суміжних секторах економіки, що здійснюють комплекс заходів, спрямованих на управління ризиками у сфері енергетичної безпеки [8].

З метою вирішення завдання інтегрального визначення рівня енергетичної безпеки України застосовується універсальна методологія ідентифікації та стратегування, яка порівнює стан різних сфер, а також обґрунтовує стратегічні сценарії безпекового розвитку [1].

Для оцінки прогресу у досягненні встановлених цілей, використовуються **індикатори** – показники досягнення цільового стану. Ці показники можуть бути наскрізними та одночасно стосуватися різних особливостей системи.

Ідентифікація рівня безпеки включає інтегральне оцінювання порівняно із пороговими (граничними) значеннями і залучає: наукове обґрунтування вектору граничних значень індикаторів, вибір форми інтегрального індексу (мультиплікативна), нормування індикаторів і порогових (граничних) значень (комбінований метод нормування), визначення вагових коефіцієнтів (динамічні за методами головних компонент і ковзної матриці) [1].

Серед методів визначення вектору порогових (граничних) значень найбільш адекватними і доступними є методи макроекономічних моделей, які змістовно відтворюють наслідки впливу окремих факторів на стан об'єкта управління для умов конкретної країни у визначений період часу [1].

Методикою визначення рівня енергетичної безпеки для формування достатнього набору даних для проведення розрахунків щодо визначення рівня енергетичної безпеки, використовується скорочений набір 48 індикаторів, які розбиті на 7 груп, які подані у таблиці 2.

У аналітичній доповіді Національного інституту стратегічних досліджень «Визначення рівня енергетичної безпеки України» за 2021 рік наведені розрахунки засвідчують, що рівень енергетичної безпеки майже за всі роки незалежності України завжди перебував у критичній (червоний) зоні – нижче нижнього порогового значення, за винятком певного поліпшення у 2019–2021 рр.[1]. Але у 2022 році, з початком воєнної агресії РФ проти України ситуація у сфері енергетичної безпеки ще більше погіршилась.

Таблиця 2

**Система індикаторів визначення рівня енергетичної безпеки України**

№	Складовою частиною	Індикатори
1	Ресурсна достатність	задоволення потреб із власних джерел за видами ПЕР; вартість імпорту енергоресурсів для країни, енергетичний баланс; природний газ; вугілля; нафта та нафтопродукти; ядерна енергія; гідроенергія; сонячна і вітрова енергія, біоенергетика.
2	Економічна доступність	вартість витрат на енергоресурси для країни, % ВВП; енергоспоживання на 1 ос., т.н.е./рік; якість послуг (первинних ресурсів, продуктів та енергії), % послуг, що за експертною оцінкою відповідають вимогам якості; споживання електроенергії на 1 ос., МВт*год/рік; рівень витрат на забезпечення житлово-комунальних послуг, % від сукупних ресурсів;
3	Економічна ефективність	валовий внутрішній продукт в розрахунку на одну особу, тис. дол. США; рівень інвестування підприємств ПЕК, % випуску ПЕК; рівень оновлення основних засобів ПЕК, % (експертна оцінка); рівень оплати праці в ПЕК, частка випуску ПЕК; концентрація енергетичних ринків, індекс Герфіндала-Гіршмана.
4	Енергетична ефективність	енергосмістність валового внутрішнього продукту, т н. е./1000 дол. США; рівень тіньового споживання, % ВВП; частка паливно-енергетичного комплексу в ВВП, % ВДВ ПЕК в ВВП; рівень витрат ПЕР на перетворення в інші форми ресурсів /енергії, % від загального постачання; рівень загальних витрат енергетичних ресурсів (баланс), % від загального постачання; рівень витрат в мережах теплопостачання, % від передачі; рівень витрат в мережах електропостачання, % від передачі.
5	Екологічна прийнятність	рівень викидів CO <sub>2</sub> на первинне постачання (TPES), т CO <sub>2</sub> /т н. е.; рівень викидів CO <sub>2</sub> на ВВП, кг CO <sub>2</sub> /дол. США; рівень ВДЕ у енергобалансі, % кінцевого споживання; вуглецеємність кінцевого споживання, г CO <sub>2</sub> /МДж; рівень викидів CO <sub>2</sub> від електро- і теплогенеруючих установок, % сукупних ресурсів;
6	Стійкість енергетичного сектору	частка найбільшого постачальника в імпорті, % загального обсягу імпорту; обсяг запасів /резервів (за видами ПЕР), місяців споживання; індекс тривалості довгих перерв в електропостачанні (SAIDI), хв/рік; ефективність системи реагування на кризові ситуації, %; рівень технологічної залежності імпорту /експорту з одного джерела (за видами енергетичних технологій), % (експертна оцінка);
7	Захищеність національних інтересів	виробничі процеси та інфраструктура; управлінські процеси й інфраструктура; допоміжні і сервісні процеси й інфраструктура; процеси та інфраструктура щодо підтримання об'єктів на всіх етапах життєвого циклу; інформаційно-комунікаційні процеси й інфраструктура; прогнозованість і послідовність політики; рівень залучення до енергетичних ринків ЄС; рівень тіньового навантаження капіталу у ПЕК; якість державної політики; якість кадрів; відповідність політики завданням, що постають перед системою.

Джерело: [1]

Енергетична інфраструктура України значно пошкоджена, наразі наша держава не в повній мірі контролює генеруючі потужності. Разом з тим, будь-яка криза несе нові можливості. Для того, щоб енергетичний сектор України в майбутньому став успішним і стійким, необхідне стратегічне планування, а також зміна політики.

Основними заходами у короткостроковій перспективі щодо підвищення рівня енергетичної безпеки України мають бути:

- посилення зв'язків з європейськими електричними та газовими мережами,
- усунення вузьких місць в існуючих електромережах та об'єднання української розгалуженої мережі газогонів із європейськими терміналами зрідженого природного газу;
- заохочення споживачів щодо ефективного споживання енергії, для забезпечення достатньої кількості енергії для задоволення базових потреб усіх споживачів.

Заходами щодо забезпечення енергетичної безпеки України довгостроковій перспективі мають бути:

- інтенсивне підвищення енергоефективності;
- вдосконалення стандартів енергоефективності для нових будинків, а також розширення перспективних програм щодо підвищення енергоефективності існуючих будинків;
- модернізація й оптимізація опалювальних потужностей, зокрема за рахунок електрифікації та використання біомаси, ті тепломереж, що допоможе ще більше зменшити використання газу;

- сприяння залученню приватного сектора до енергоефективності і забезпечення наявності кваліфікованої робочої сили, а також належного функціонування відповідних ланцюгів постачання.

### ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Енергетична безпека є однією із найвагоміших складових національної безпеки держави. Розглянувши еволюцію розвитку теоретичних засад досліджень проблем енергетичної безпеки, було узагальнено визначення енергетичної безпеки. Проаналізувавши основні положення Стратегії енергетичної безпеки, ми прийшли до висновку, що Стратегія потребує перегляду та вдосконалення у зв'язку з військовою агресією РФ проти України. Для визначення рівня енергетичної безпеки України застосовується універсальна методологія ідентифікації та стратегування, яка порівнює стан різних сфер, а також обґрунтовує стратегічні сценарії безпекового розвитку. Розглянута нами система індикаторів визначення рівня енергетичної безпеки України включає скорочений набір 48 індикаторів, які розбиті на 7 груп. На основі даних індикаторів було виявлено, що енергетична сфера України починаючи з 2006 року знаходиться у стані небезпеки.

Для підвищення рівня енергетичної безпеки має бути реалізована головна довгострокова ціль України – це тісна інтеграція з Європою. Крім того, наша держава повинна працювати над повною реалізацією потенціалу свого сектору відновлюваної енергетики, включаючи сонячну, водневу, вітрову, біомасу та інші види палива. Для цього головним є запровадження та реалізація політичних реформ, які будуть сприяти приватним інвестиціям. Також, відповідно до європейських трендів, Україні також потрібно продовжувати електрифікацію транспорту, щоб у довгостроковій перспективі знизити частку викопного палива в структурі споживання енергії та у повній мірі брати участь у енергетичному переході.

### Література

1. Визначення рівня енергетичної безпеки України: аналіт. доп. / [Суходоля О.М., Харазішвілі Ю.М., Бобро Д.Г., Рябцев Г.Л., Завгородня С.П.]; за заг. ред. О. М. Суходолі. Київ : НISД, 2021. 71 с.
2. Глобалізація і безпека розвитку. О.Г. Білорус, Д.Г. Лук'яненко, ін. К.: КНЕУ, 2001. 734 с.
3. Енергетична безпека України: методологія системного аналізу та стратегічного планування : аналіт. доп. / [Суходоля О.М., Харазішвілі Ю.М., Бобро Д. Г., Сменковський А.Ю., Рябцев Г.Л., Завгородня С.П.]; за заг. ред. О. М. Суходолі. Київ : НISД, 2020. 178 с.
4. Енергетична безпека України: перспективна модель управління ризиками : монографія / [О.М. Суходоля, Ю.М. Харазішвілі, Г.Л. Рябцев ]; за ред. О.М. Суходолі. Київ : НISД, 2023. – 152 с.
5. Михайлюк О.Л. Енергетична безпека України в Чорноморському регіоні: аналітична доповідь. Одеса: Фенікс, 2011. 53 с.
6. Новітні енергетичні технології та їх вплив на функціонування систем енергопостачання : аналіт. доп. / О.М. Суходоля. Київ : НISД, 2022. 36 с. DOI: <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2022.17>
7. Про національну безпеку України. Закон України. (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 31, ст.241)
8. Про схвалення Стратегії енергетичної безпеки. Розпорядження Кабінету Міністрів України. від 4 серпня 2021 р. № 907-р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/907-2021-%D1%80#Text>
9. Суходоля О.М. Стратегічне управління в енергетичній сфері: проблеми та пріоритети удосконалення. Стратегічна пріоритети. 2015. № 1. С. 104–112.
10. Указ Президента України. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
11. Харазішвілі Ю.М. Системна безпека сталого розвитку : інструментарій оцінки, резерви та стратегічні сценарії реалізації : монографія / НАН України, Ін-т економіки промисловості. Київ, 2019. 304 с.

### References

1. Vyznachennia rivnia enerhetychnoi bezpeky Ukrainy: analit. dop. / [Sukhodolia O.M., Kharazishvili Yu.M., Bobro D.H., Riabtsev H.L., Zavorodnia S.P.]; za zah. red. O. M. Sukhodoli. Kyiv : NISD, 2021. 71 s.
2. Hlobalizatsiia i bezpeka rozvytku. O.H. Bilorus, D.H. Lukianenko, in. K.: KNEU, 2001. 734 s.
3. Enerhetychna bezpeka Ukrainy: metodolohiia systemnoho analizu ta strateichnoho planuvannia : analit. dop. / [Sukhodolia O.M., Kharazishvili Yu.M., Bobro D. H., Smenkovskiy A.Iu., Riabtsev H.L., Zavorodnia S.P.]; za zah. red. O. M. Sukhodoli. Kyiv : NISD, 2020. 178 s.
4. Enerhetychna bezpeka Ukrainy: perspektivna model upravlinnia ryzykamy : monohrafiia / [O.M. Sukhodolia, Yu.M. Kharazishvili, H.L. Riabtsev ]; za red. O.M. Sukhodoli. Kyiv : NISD, 2023. – 152 c.
5. Mykhailiuk O.L. Enerhetychna bezpeka Ukrainy v Chornomorskomu rehioni: analitychna dopovid. Odesa: Feniks, 2011. 53 s.
6. Novitni enerhetychni tekhnolohii ta yikh vplyv na funktsionuvannia system enerhopostachannia : analit. dop. / O.M. Sukhodolia. Kyiv : NISD, 2022. 36 s. DOI: <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2022.17>
7. Pro natsionalnu bezpeku Ukrainy. Zakon Ukrainy. (Vidomosti Verkhovnoi Rady (VVR), 2018, № 31, st.241)
8. Pro skhvalennia Stratehii enerhetychnoi bezpeky. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy. vid 4 serpnia 2021 r. № 907-r. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/907-2021-%D1%80#Text>
9. Sukhodolia O.M. Strateichne upravlinnia v enerhetychnii sferi: problemy ta priorytety udoskonalennia. Strateichna priorytety. 2015. № 1. S. 104–112.
10. Ukaz Prezydenta Ukrainy. Pro Tsili staloho rozvytku Ukrainy na period do 2030 roku. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
11. Kharazishvili Yu.M. Systemna bezpeka staloho rozvytku : instrumentarii otsinky, rezervy ta strateichni stsenarii realizatsii : monohrafiia / NAN Ukrainy, In-t ekonomiky promyslovosti. Kyiv, 2019. 304 s.