

Катерина А. Алексєєва¹, Владислав В. Цикунов²

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті досліджено теоретичні засади формування механізму управління енергетичною безпекою сільськогосподарських підприємств в умовах воєнного стану, зростання енергетичних ризиків та активізації процесів розвитку альтернативної енергетики. Узагальнено наукові підходи до трактування сутності поняття «енергетична безпека» та встановлено, що дана категорія поєднує економічні, організаційні, правові, технічні й екологічні аспекти забезпечення стабільного функціонування суб'єктів господарювання. Досліджено місце енергетичної безпеки в системі економічної безпеки сільськогосподарського підприємства та визначено її вплив на виробничу безперервність, фінансово-економічну стійкість, інноваційний розвиток, конкурентоспроможність і адаптацію до кризових умов. Проведений аналіз засвідчив зростання ролі аграрного сектору у формуванні експортного потенціалу України, що обумовлює необхідність підвищення рівня енергетичної стійкості аграрних підприємств. Обґрунтовано принципи та функції формування механізму управління енергетичною безпекою, серед яких ключове значення мають диверсифікація джерел енергозабезпечення, енергоефективність, комплексність управління та орієнтація на сталий розвиток. Визначено основні складові механізму управління енергетичною безпекою сільськогосподарських підприємств. Запропоновано механізм управління енергетичною безпекою сільськогосподарських підприємств, який базується на диверсифікації джерел енергопостачання, розвитку альтернативної енергетики, будівництві власних генеруючих потужностей, оптимізації витрат на електроенергію, залученні державного та міжнародного фінансування, а також впровадженні сучасних інструментів енергоменеджменту. Встановлено, що реалізація запропонованого механізму сприятиме підвищенню енергетичної незалежності аграрних підприємств, скороченню їхніх виробничих витрат та забезпеченню сталого розвитку аграрного сектору України.

Ключові слова: енергетична безпека, сільськогосподарське підприємство, аграрний сектор, альтернативна енергетика, енергоефективність, воєнний стан, енергетична незалежність, механізм управління.

Табл. 2. Рис. 4. Літ. 14.

DOI: 10.32752/1993-6788-2026-1-301-194-204

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1129-0771>

² ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6780-4915>

Kateryna Alekseeva, Vladyslav Tsykunov

THEORETICAL FOUNDATIONS FOR THE DEVELOPMENT OF A MECHANISM FOR MANAGING THE ENERGY SECURITY OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

This article examines the theoretical foundations for developing a mechanism for managing the energy security of agricultural enterprises in the context of martial law, rising energy risks and the intensification of alternative energy development. It summarises academic approaches to inter-

¹ National University of Life and Environmental sciences of Ukraine. Ukraine

² National University of Life and Environmental sciences of Ukraine. Ukraine.

preting the concept of 'energy security' and establishes that this category encompasses economic, organisational, legal, technical and environmental aspects of ensuring the stable operation of economic entities. The role of energy security within the economic security system of an agricultural enterprise has been examined, and its impact on production continuity, financial and economic stability, innovative development, competitiveness and adaptation to crisis conditions has been identified. The analysis carried out has demonstrated the growing role of the agricultural sector in shaping Ukraine's export potential, which necessitates an increase in the level of energy resilience of agricultural enterprises. The principles and functions of establishing an energy security management mechanism are substantiated; key among these are the diversification of energy supply sources, energy independence, self-sufficiency in energy resources, energy efficiency, integrated management and a focus on sustainable development. The key components of the mechanism for managing the energy security of agricultural enterprises have been identified. A mechanism for managing the energy security of agricultural enterprises has been proposed, based on the diversification of energy supply sources, the development of alternative energy, the construction of in-house generation capacity, the optimisation of electricity costs, the attraction of state and international funding, and the implementation of modern energy management tools. It has been established that the implementation of the proposed mechanism will contribute to enhancing the energy independence of agricultural enterprises, reducing their production costs and ensuring the sustainable development of Ukraine's agricultural sector.

Keywords: energy security, agricultural enterprise, agricultural sector, alternative energy, energy efficiency, martial law, energy independence, management mechanism.

Peer-reviewed, approved and placed: 10.07.2026

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Сучасний розвиток аграрного сектору України відбувається в умовах зростання енергетичних ризиків, спричинених воєнним станом, руйнуванням критичної інфраструктури, нестабільністю енергетичних ринків та постійним підвищенням вартості електроенергії. Внаслідок військової агресії РФ енергетична система країни зазнає систематичних атак, що призводить до перебоїв у постачанні електроенергії, дефіциту генеруючих потужностей і зростання навантаження на підприємства реального сектору економіки. Особливо чутливими до зазначених викликів є сільськогосподарські підприємства, діяльність яких безпосередньо залежить від безперервності енергозабезпечення виробничих процесів.

Водночас аграрний сектор відіграє стратегічно важливу роль у забезпеченні економічної стабільності держави та формуванні експортного потенціалу України. Зростання витрат на електроенергію, залежність від централізованого енергопостачання, недостатній рівень енергоефективності та обмежене використання альтернативних джерел енергії формують додаткові загрози конкурентоспроможності аграрного бізнесу. Саме тому особливої актуальності набуває формування механізму управління енергетичною безпекою сільськогосподарських підприємств, як одного із ключових елементів загальної стратегії розвитку.

Аналіз останніх публікацій по проблемі. Теоретичні та практичні аспекти забезпечення енергетичної безпеки підприємств і держави загалом перебувають у центрі уваги багатьох вітчизняних науковців. Питання трансформації підходів до трактування енергетичної безпеки досліджували Горбатенко В. П. та Кукуруз О. В. [1]. Особливості енергетичної безпеки

України як важливої складової ефективного функціонування національної економіки висвітлено у працях Малиновської О. Я. та Височанської М. Я. [2]. Проблеми визначення змісту та сфери регулювання енергетичної безпеки розкрито у працях О. М. Суходолі [3]. Теоретичні засади забезпечення енергонезалежності та механізми регулювання енергетичної сфери обґрунтовано А. Ю. Дейною [4]. Вплив сучасних геополітичних викликів на енергетичну безпеку розглянуто у дослідженнях М. П. Климчука [5]. Суспільно-економічні аспекти енергетичної незалежності висвітлено І. В. Гончаруком [6]. Правові засади забезпечення енергетичної безпеки досліджували О. С. Гирич [7] та О. П. Рябченко [8].

Попри значну кількість наукових праць, недостатньо дослідженими залишаються питання формування комплексного механізму управління енергетичною безпекою саме сільськогосподарських підприємств в умовах воєнного стану, зростання енергетичних витрат і необхідності розвитку альтернативної енергетики.

Формулювання цілей дослідження (мета статті). Метою статті є дослідження теоретичних засад формування механізму управління енергетичною безпекою сільськогосподарських підприємств в умовах воєнного стану та розвитку альтернативної енергетики.

Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких завдань:

- дослідити сутність поняття «енергетична безпека» та узагальнити наукові підходи до його трактування;
- визначити місце енергетичної безпеки в системі економічної безпеки сільськогосподарського підприємства;
- обґрунтувати принципи та функції формування механізму управління енергетичною безпекою аграрних підприємств;
- виокремити ключові складові механізму управління енергетичною безпекою сільськогосподарських підприємств;
- розробити механізм управління енергетичною безпекою сільськогосподарського підприємства в умовах розвитку альтернативної енергетики та воєнного стану в Україні.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. У період дії воєнного стану в Україні, спричиненого військовою агресією РФ, питання енергетичної безпеки підприємства та й країни в цілому являється одним із ключових викликів для держави [1]. Постійні ракетні атаки та руйнування об'єктів критичної інфраструктури, зокрема електростанцій і мереж передачі електроенергії, створюють серйозну загрозу не лише для стабільного функціонування енергетичної системи, а й для забезпечення базових потреб населення та діяльності компаній. Обмеженість систем протиповітряного захисту й нестача відповідного озброєння ускладнюють ефективне убезпечення таких об'єктів та їхнє оперативне відновлення, що потребує від керівників компаній швидких і виважених рішень на стратегічному та тактичному рівнях [2]. В табл. 1. пропонується навести трактування сутності енергетичної безпеки.

За результатами аналізу табл. 1 можна зробити висновок, що вітчизняні науковці розглядають її як багатогранну категорію, яка поєднує економічні,

організаційні, правові, технічні та екологічні аспекти функціонування суб'єктів господарювання. Узагальнення наукових підходів дає підстави стверджувати, що енергетична безпека підприємства є важливою складовою його економічної безпеки та характеризує рівень захищеності від ризиків, пов'язаних із забезпеченням, використанням і вартістю енергетичних ресурсів. Вона визначає здатність підприємства підтримувати безперервність виробничих процесів, забезпечувати енергоефективність, знижувати залежність від зовнішніх джерел постачання та адаптуватися до змін зовнішнього середовища.

Таблиця 1. Сутність поняття «енергетична безпека» підприємства в наукових працях українських вчених, [3-8]

Автор	Сутність
Суходоля О. М. [3]	Спроможність забезпечувати потреби в енергетичних ресурсах надійним, економічно ефективним та екологічно прийнятним способом за умов стабільного й кризового функціонування системи.
Дейна А. Ю. [4]	Комплекс взаємопов'язаних економічних, організаційних, правових та екологічних заходів, спрямованих на гарантоване і безперерйне забезпечення потреб в енергетичних ресурсах.
Климчук М. П. [5]	Умова стабільного функціонування економічних систем у контексті глобальних геополітичних викликів, що забезпечує стійкість до зовнішніх загроз та ризиків енергопостачання.
Гончарук І. В. [6]	Суспільно-економічне явище, що характеризує здатність суб'єкта забезпечувати власні потреби в енергії та мінімізувати залежність від зовнішніх постачальників.
Гирич О. С. [7]	Стан захищеності енергетичної сфери, що забезпечує надійний доступ до енергоресурсів та захист національних і економічних інтересів відповідно до норм законодавства України.
Рябченко О. П. [8]	Розглядається через призму правових засад як стан правової та організаційної захищеності енергетичних відносин, що гарантує стабільність функціонування енергетичного сектору та протидію загрозам.

Наступним доцільно провести дослідження енергетичної безпеки саме аграрного сектору, який являється одним із головних джерел підтримки української економіки. Сільськогосподарське виробництво характеризується високою енергоемністю, оскільки значна частина виробничих процесів пов'язана з використанням паливно-мастильних матеріалів, електроенергії, теплової енергії та інших видів енергоресурсів. Від рівня забезпеченості ними залежить своєчасність проведення польових робіт, функціонування техніки, систем зрошення, зберігання та переробки продукції. Тому енергетична безпека виступає не лише окремою функціональною складовою економічної безпеки підприємства, а й чинником, що безпосередньо впливає на фінансову, виробничу, техніко-технологічну та ресурсну безпеку.

На рис. 1 наведено місце енергетичної безпеки сільськогосподарського підприємства в системі його економічної безпеки.

Роль енергетичної безпеки не обмежується лише гарантуванням доступу до енергоресурсів, а поширюється на підтримання виробничої безперервності,

фінансової стійкості, зниження енергетичних ризиків, стимулювання інноваційного розвитку та зміцнення конкурентоспроможності підприємства. В умовах зростання цін на енергоносії, нестабільності енергетичних ринків і посилення геополітичних загроз саме енергетична безпека стає одним із ключових чинників забезпечення економічної безпеки та сталого розвитку аграрних підприємств. Таким чином, її доцільно розглядати як базову функціональну складову системи економічної безпеки сільськогосподарського підприємства, що визначає рівень його стійкості до внутрішніх і зовнішніх викликів та здатність до довгострокового розвитку.



Рис. 1. Місце енергетичної безпеки сільськогосподарського підприємства в загальній системі економічної безпеки, [9-11]

Аграрний сектор являється одним із найбільш стратегічно важливим для економіки країни, а його частка в експорті з кожним роком зростає (рис. 2).

Проведений аналіз рис. 2 свідчить про загальну тенденцію до зростання ролі аграрного сектору у формуванні експортного потенціалу держави. Якщо у 2015 р. частка аграрного експорту становила 40,9 %, то у 2025 р. цей показник досяг 58,9 %, що підтверджує вагоме значення сільськогосподарської галузі для національної економіки. Найбільше зростання частки експорту спостерігалось у 2022–2024 рр., коли показник сягнув 56,8–62,7 %, що пояснюється структурними змінами в економіці та скороченням експорту продукції інших галузей в умовах повномасштабної війни. Водночас у 2025 р. зафіксовано зниження частки аграрного експорту до 58,9 %, а темп росту становив -6,17 %, що свідчить про певне скорочення експортної активності аграрного сектору.

Спад експорту сільськогосподарської продукції в 2025 р. є одним із головних сигналів необхідності формування ефективного механізму

управління енергетичною безпекою. Адже саме високі ціни на електроенергію призводять до збільшення собівартості продукції, що в підсумку впливає на її конкурентоспроможність на світовому ринку. В табл. 2 наведено основні принципи та функції ефективного механізму управління енергетичної безпекою сільськогосподарського підприємства.

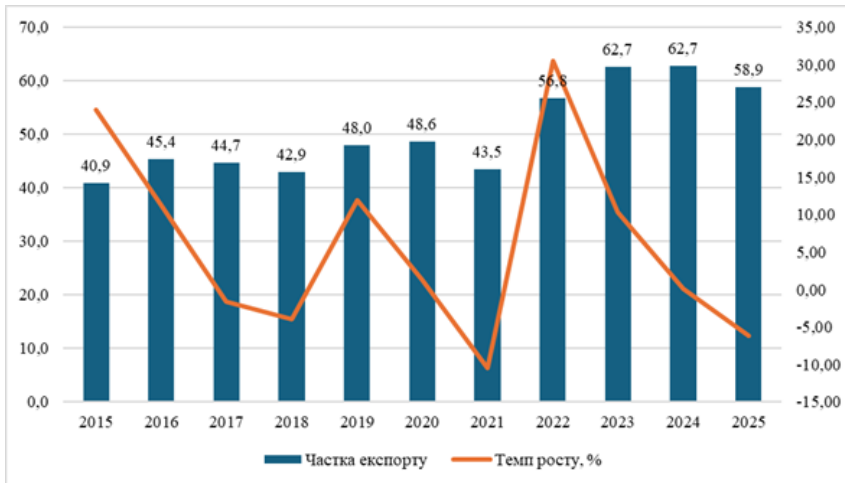


Рис. 2. Динаміка частки експорту сільськогосподарської продукції України в загальній структурі експорту в період 2015-2025 рр., %, [12]

Наведені в табл. 2. принципи та функції свідчать, що механізм управління енергетичною безпекою сільськогосподарського підприємства має комплексний характер і поєднує стратегічні, організаційні, виробничі, фінансові та захисні інструменти. Його ключовою метою являється забезпечення стабільного доступу до енергетичних ресурсів, підвищення рівня енергетичної незалежності та мінімізація впливу зовнішніх енергетичних загроз на результати господарської діяльності. Реалізація зазначених принципів сприятиме зниженню енергоємності виробництва, підвищенню конкурентоспроможності аграрних підприємств та зміцненню їх економічної безпеки в довгостроковій перспективі.

На рис. 3 наведено ключові складові механізму управління енергетичною безпекою підприємства сільськогосподарської сфери.

На основі аналізу рис. 3 слід відзначити, що організаційно-управлінська складова забезпечує координацію процесів, ресурсно-технічна забезпечує енергопостачання, інвестиційно-фінансова — ресурсне забезпечення розвитку, інноваційно-технологічна — модернізацію енергетичної бази, а захисно-адаптаційна — стійкість до кризових явищ. Сукупна реалізація цих складових створює передумови для підвищення енергетичної незалежності, економічної стійкості та конкурентоспроможності сільськогосподарського підприємства.

Таблиця 2. Характеристика принципів та функцій формування механізму управління енергетичної безпекою сільськогосподарського підприємства, [13-14]

Принцип	Сутність	Функція	Реалізація
Диверсифікація джерел енерго-забезпечення	Забезпечення надійності енергопостачання шляхом використання кількох джерел енергії та каналів постачання	Забезпечувальна	Поєднання централізованого електропостачання з автономними джерелами енергії, використання резервних генераторів
Енергетична незалежність	Зменшення залежності підприємства від зовнішніх постачальників енергоресурсів	Стратегічна	Розвиток сонячної, вітрової та біоенергетики, використання відходів сільськогосподарського виробництва для виробництва енергії
Самозабезпечення енергоресурсами	Формування власної енергетичної бази для покриття частини або повної потреби в енергії	Виробнича	Будівництво сонячних електростанцій, біогазових комплексів, когенераційних установок
Енерго-ефективність та ресурсозбереження	Рациональне використання енергетичних ресурсів і мінімізація втрат енергії	Оптимізаційна	Використання енергоощадного обладнання, перенесення енергоємних процесів на період дії нічного тарифу, модернізація техніки
Інвестиційна підтримка енергетичного розвитку	Забезпечення фінансових ресурсів для реалізації енергетичних проектів	Інвестиційна	Залучення державних програм підтримки, грантів ЄС, міжнародних інвестицій та кредитних ресурсів
Комплексність управління	Інтеграція енергетичної безпеки в загальну систему економічної безпеки підприємства	Координаційна	Впровадження систем енергоменеджменту, моніторинг енергоспоживання, оцінка енергетичних ризиків, створення резервних схем енергозабезпечення
Спрямованість на сталий розвиток	Поєднання економічної ефективності, екологічної безпеки та енергетичної стійкості	Результативна	Підвищення конкурентоспроможності підприємства, зниження витрат на енергію та зміцнення продовольчої безпеки

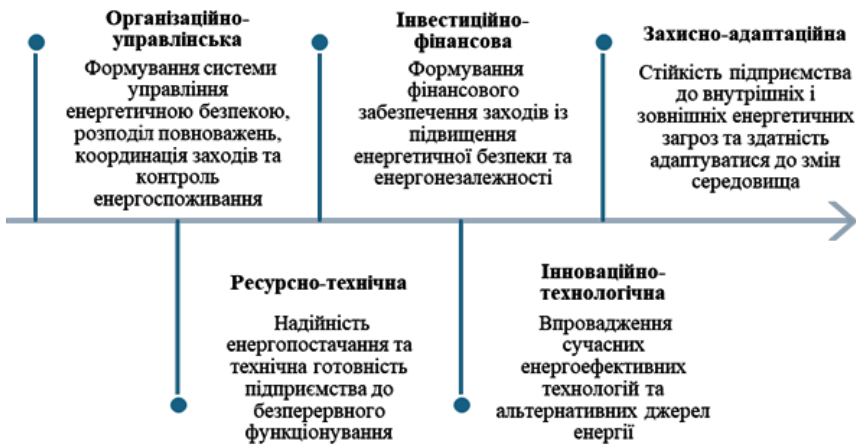


Рис. 3. Характеристика ключових складових механізму управління енергетичної безпекою сільськогосподарського підприємства, зроблено автором

На рис. 4 наведено механізм управління енергетичною безпекою, який доцільно інтегрувати в діяльність українських сільськогосподарських підприємств.

Реалізація запропонованого на рис. 4 механізму сприятиме підвищенню рівня енергетичної стійкості аграрного сектору. Комплексне поєднання диверсифікації джерел енергопостачання, переходу на альтернативні види енергії, використання нічного тарифу, будівництва власних енергогенеруючих потужностей та залучення державного й грантового фінансування дозволить суттєво знизити залежність підприємств від централізованої енергосистеми та мінімізувати ризики перебоїв електропостачання.

Особливого значення в сучасних умовах набуває впровадження сонячної, вітрової та біоенергетики, що дає можливість аграрним підприємствам не лише оптимізувати витрати на електроенергію, а й забезпечити стабільність виробничих процесів у періоди енергетичних криз. Водночас використання механізмів державної підтримки та міжнародних грантових програм створює додаткові можливості для фінансування енергонезалежності та технологічної модернізації підприємств.

У довгостроковій перспективі впровадження механізму управління енергетичною безпекою сприятиме зростанню конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств, скороченню його виробничих витрат та зміцненню продовольчої безпеки України. Крім того, розвиток альтернативної енергетики створює передумови для інтеграції українських сільськогосподарських підприємств у європейський ринок зеленої енергетики та посилення їхньої інвестиційної привабливості.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У статті обґрунтовано теоретичні засади формування механізму управління енергетичною безпекою сільськогосподарських підприємств в умовах воєнного стану та посилення енергетичних ризиків.

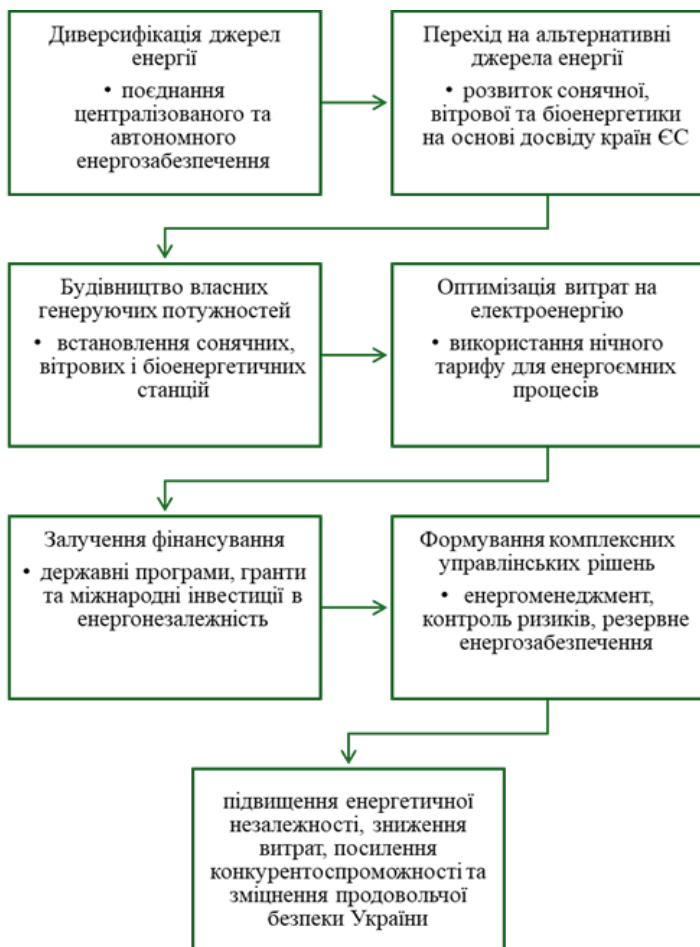


Рис. 4. Схема механізму управління енергетичною безпекою сільськогосподарського підприємству в умовах розвитку альтернативної енергетики та воєнного стану в Україні, зроблено автором

На основі узагальнення наукових підходів встановлено, що енергетична безпека є важливою складовою економічної безпеки підприємства, яка характеризує його здатність забезпечувати безперервність виробничих процесів підприємства.

У результаті дослідження сформовано принципи та функції механізму управління енергетичною безпекою сільськогосподарських підприємств, серед яких ключове значення мають диверсифікація джерел енергозабезпечення, енергетична незалежність, енергоефективність, комплексність управління та орієнтація на сталий розвиток. Встановлено, що ефективне управління енергетичною безпекою повинно базуватися на поєднанні організаційно-управлінських, ресурсно-технічних, інвестиційно-фінансових, інноваційно-технологічних та захисно-адаптаційних складових.

Запропоновано механізм управління енергетичною безпекою сільськогосподарського підприємства, який передбачає диверсифікацію джерел енергії, розвиток власних генеруючих потужностей, впровадження альтернативної енергетики, оптимізацію витрат на електроенергію, залучення фінансових ресурсів та використання сучасних інструментів енергоменеджменту. Реалізація запропонованого механізму сприятиме підвищенню енергетичної незалежності аграрних підприємств, зниженню їхньої вразливості до зовнішніх загроз, зміцненню економічної стійкості та конкурентоспроможності, а також створенню передумов для сталого розвитку аграрного сектору та зміцнення продовольчої безпеки України.

1. Горбатенко В. П., Кукуруз О. В. Енергетична безпека: зміна підходів до розуміння. Політикус. 2023. Вип. 4. С. 37–42.
2. Маліновська О. Я., Височанська М. Я. Енергетична безпека України як головний критерій ефективності функціонування національної економіки. Агроекологічний журнал. 2023. № 1. С. 16–28.
3. Суходоля О. М. Проблеми визначення сфери регулювання енергетичної безпеки. Стратегічні пріоритети. 2019. № 1 (49). С. 5–17.
4. Дейна А. Ю. Теоретичні основи статистичного забезпечення регулювання енергонезалежності України. Економіка і організація управління. 2017. Вип. 1. С. 160–170.
5. Климчук М. П. Забезпечення глобальної енергетичної безпеки в сучасних геополітичних умовах. Успіхи і досягнення у науці. 2024. № 6 (6). С. 238–245.
6. Гончарук І. В. Енергетична незалежність як суспільно – економічне явище. Економічна наука. 2020. № 8. С. 71–78.
7. Гирич О.С. Поняття енергетичної безпеки за законодавством України. Юридичний науковий електронний журнал. 8/2024. С.323–325.
8. Рябченко О. П. Деякі правові засади розуміння енергетичної безпеки. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право. 2025. Вип. 89. Ч. 3.
9. Ярова Ю. О., Артеменко Л. П. Структура економічної безпеки підприємства в умовах кризи. Ефективна економіка. 2016.
10. Пронько Л. М., Рєвкова А. В., Затайдух К. Ю. Стратегічне планування збалансованого розвитку сільських територій: еколого-економічні індикатори та моделі. Економічна наука. 2024. № 20. С. 143–149.
11. Россоха В. В. Інноваційно-технологічне забезпечення розвитку сільського господарства: монографія. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2023. 176 с.
12. Статистика зовнішнього сектору 2026.
13. Бугазянух С. Державне управління та механізми забезпечення енергетичної безпеки України. Теоретичні та прикладні питання державотворення. 2024. № 31. С. 184–187.
14. Свінцов, О. М., Пекера, В. Я., & Мурдза, П. А. (2025). Організаційно-економічний механізм управління інноваціями в енергетичному секторі як чинник енергетичної безпеки України. Академічні візії, (48).

-
1. Horbatenko V. P., Kukuruz O. V. Enerhetychna bezpeka: zmina pidkhodiv do rozuminnia. Politykus. 2023. Vyp. 4. S. 37–42.
 2. Malinovska O. Ya., Vysochanska M. Ya. Enerhetychna bezpeka Ukrainy yak holovnyi kryterii efektyvnosti funktsionuvannia natsionalnoi ekonomiky. Ahroekolohichnyi zhurnal. 2023. № 1. S. 16–28.
 3. Sukhodolia O. M. Problemy vyznachennia sfery rehuliuвання enerhetychnoi bezpeky. Stratehichni priorytety. 2019. № 1 (49). S. 5–17.
 4. Deina A. Yu. Teoretychni osnovy statystychnoho zabezpechennia rehuliuвання enerhonezalezhnosti Ukrainy. Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia. 2017. Vyp. 1. S. 160–170.
 5. Klymchuk M. P. Zabezpechennia hlobalnoi enerhetychnoi bezpeky v suchasnykh heopolitychnykh umovakh. Uspikhy i dosiahnennia u nautsi. 2024. № 6 (6). S. 238–245.

6. Honcharuk I. V. Enerhetychna nezalezhnist yak suspilno – ekonomichne yavyshe. Ekonomichna nauka. 2020. № 8. S. 71-78.
7. Hyrych O.S. Poniattia enerhetychnoi bezpeky za zakonodavstvom Ukrainy. Yurydychni naukovyi elektronnyi zhurnal. 8/2024. S.323–325.
8. Riabchenko O. P. Deiaki pravovi zasady rozuminnia enerhetychnoi bezpeky. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Pravo. 2025. Vyp. 89. Ch. 3.
9. Iarova Yu. O., Artemenko L. P. Struktura ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva v umovakh kryzy. Efektyvna ekonomika. 2016.
10. Pronko L. M., Revkova A. V., Zataidukh K. Yu. Stratehichne planuvannya zbalansovanoho rozvytku silskykh terytorii: ekoloho-ekonomichni indykatory ta modeli. Ekonomichna nauka. 2024. № 20. S. 143–149.
11. Rossokha V. V. Innovatsiino-tehnolohichne zabezpechennia rozvytku silskoho hospodarstva: monohrafiia. Kyiv: NNTs «IAE», 2023. 176 s.
12. Statystyka zovnishnoho sektoru 2026.
13. Buhaziianus S. Derzhavne upravlinnia ta mekhanizmy zabezpechennia enerhetychnoi bezpeky Ukrainy. Teoretychni ta prykladni pytannia derzhavotvorennia. 2024. № 31. S. 184–187.
14. Svintsov, O. M., Pekera, V. Ya., & Murdza, P. A. (2025). Orhanizatsiino-ekonomichni mekhanizm upravlinnia innovatsiiamy v enerhetychnomu sektori yak chynnyk enerhetychnoi bezpeky Ukrainy. Akademichni vizii, (48).