

<sup>1</sup>Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне

## ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ

В статті доведено, що енергетична безпека є однією з ключових складових національної економічної безпеки держави та визначальним чинником стабільного соціально-економічного розвитку. В умовах гібридних загроз енергетичний сектор набуває стратегічного значення, оскільки саме через нього здійснюється економічний, політичний та військовий тиск на державу. Забезпечення стійкого функціонування енергетичної системи потребує активної та послідовної державної політики, здатної мінімізувати негативний вплив зовнішніх і внутрішніх дестабілізуючих факторів.

Показано, що ефективне державне регулювання енергетичної безпеки ґрунтується на диверсифікації джерел енергопостачання, модернізації енергетичної інфраструктури та формуванні збалансованого енергетичного балансу. У результаті реалізації такої політики держава отримує можливість стримувати тарифні коливання, знижувати імпорتنу залежність та забезпечувати стабільність функціонування національної економіки в умовах підвищених ризиків.

Відзначено, що перспективи підвищення рівня енергетичної безпеки України обмежуються не лише наслідками воєнних дій і руйнуванням енергетичної інфраструктури, але й недостатньою ефективністю існуючих механізмів державного регулювання. В умовах зростання витрат енергетичних підприємств та посилення тарифного навантаження на споживачів особливої актуальності набуває пошук альтернативних джерел енергозабезпечення та стимулювання інвестицій у розвиток відновлюваної енергетики.

Зроблено висновки, що за відсутності системної державної політики у сфері енергетичної безпеки Україна ризикує залишатися в умовах постійної енергетичної вразливості, що негативно впливає на економічне зростання та рівень добробуту населення. У перспективі забезпечення енергетичної безпеки має розглядатися як пріоритетний напрям

**державного регулювання, спрямований на зміцнення економічного суверенітету та адаптацію національної економіки до умов гібридних загроз.**

**Ключові слова:** енергетична безпека; державне регулювання; гібридні загрози; енергетична система; національна економіка.

**Енергетична безпека** є однією з ключових складових національної безпеки держави та базовою передумовою стабільного функціонування національної економіки. Для України, яка перебуває в умовах тривалої гібридної війни, проблема забезпечення енергетичної безпеки набула особливої гостроти. Масовані атаки на об'єкти енергетичної інфраструктури, кіберзагрози, обмеження доступу до енергоресурсів, а також цінові та логістичні шоки суттєво підвищують ризики для сталого розвитку економіки. У таких умовах ринкові механізми саморегулювання виявляються недостатніми, що обумовлює необхідність активної участі держави у формуванні та реалізації політики енергетичної безпеки. Це зумовлює актуальність наукового осмислення механізмів державного регулювання енергетичної безпеки України з урахуванням специфіки гібридних загроз.

Проблематика енергетичної безпеки широко представлена у працях вітчизняних та зарубіжних науковців. Значний внесок у дослідження економічних аспектів енергетичної безпеки зроблено в роботах учених Національної академії наук України, а також у працях, присвячених державному регулюванню паливно-енергетичного комплексу. У зарубіжних дослідженнях увага зосереджується на питаннях енергетичної стійкості, диверсифікації постачань та інтеграції енергетичних ринків. Водночас недостатньо розробленими залишаються питання комплексного державного регулювання енергетичної безпеки саме в контексті гібридних загроз, що поєднують економічні, технологічні та безпекові чинники. Це обумовлює необхідність подальших наукових досліджень у даному напрямі.

**Мета дослідження** – аналіз механізмів державного регулювання енергетичної безпеки України в умовах гібридних загроз з метою обґрунтування напрямів підвищення стійкості енергетичної системи та забезпечення стабільного функціонування національної економіки.

**Відповідно до мети визначені наступні завдання:**

– проаналізувати сучасні гібридні загрози енергетичній безпеці України та їх вплив на функціонування енергетичного сектору;

- дослідити роль і функції держави у забезпеченні енергетичної безпеки в умовах воєнних та економічних викликів;
- оцінити наявні інструменти державного регулювання енергетичної безпеки та визначити їх ефективність;
- обґрунтувати напрями вдосконалення державної політики у сфері енергетичної безпеки з урахуванням гібридних загроз та європейських підходів.

**Енергетична безпека** формує базис функціонування національної економіки, оскільки визначає можливість безперебійної роботи промисловості, транспорту, житлово-комунального господарства та соціальної інфраструктури. В сучасних умовах енергетичний сектор перестає виконувати виключно виробничу функцію та набуває стратегічного значення як елемент економічного суверенітету держави. Це обумовлено зростанням ролі енергоресурсів у формуванні вартості продукції, рівня інфляції, платоспроможності населення та фінансової стійкості бюджету.

Світова практика свідчить, що енергетичні системи розвинених країн формуються за принципом диверсифікації джерел постачання, технологічної гнучкості та високого рівня державного контролю. Країни ЄС, США, Японія та Південна Корея застосовують комплексні механізми регулювання енергетичних ринків, поєднуючи ринкові інструменти з прямим державним втручанням у кризові періоди (табл. 1). Такий підхід дозволяє мінімізувати вплив зовнішніх шоків і знижує вразливість економіки до політичного та військового тиску.

Таблиця 1

Підходи до формування енергетичних систем у розвинених країнах світу

Країна / регіон	Диверсифікація джерел постачання	Технологічна гнучкість енергосистеми	Роль державного регулювання	Антикризові механізми впливу
Країни ЄС	Імпорт з декількох регіонів; розвиток ВДЕ; скорочення залежності від одного постачальника	Інтегровані енергомережі; накопичення енергії; «розумні» мережі	Висока: стратегічне планування, регулювання ринків, контроль тарифів	Державні субсидії, спільні закупівлі енергоносіїв, резерви

продовження табл. 1

США	Власний видобуток + імпорт; сланцеві ресурси; альтернативна енергетика	Гнучка генерація; швидке переключення між джерелами	Середня– висока: регулювання через федеральні агентства	Державні інтервенції, стратегічні нафтові резерви
Японія	Імпортна диверсифікація; переорієнтація після енергетичних криз	Високі стандарти енергоефективності; технології збереження енергії	Висока: пряме державне управління в критичних секторах	Надзвичайні програми підтримки, довгострокові контракти
Південна Корея	Поєднання імпорту та розвитку ВДЕ; стратегічні запаси	Високий рівень цифровізації енергетики	Висока: державні корпорації та контроль ключових сегментів	Централізоване управління, антикризове тарифне регулювання

Джерело: сформовано авторами на основі [1–5].

Для країн з перехідною економікою характерною є підвищена залежність від імпортних енергоресурсів та обмежені фінансові можливості для модернізації енергетичної інфраструктури. У таких умовах енергетичні ринки функціонують з високим рівнем ризику, а державне регулювання часто має фрагментарний характер. Україна тривалий час перебувала саме в такій моделі розвитку, що зумовило накопичення структурних проблем в енергетичному секторі.

Аналіз енергетичної системи України в умовах гібридних загроз показує, що ключовими чинниками дестабілізації є фізичне руйнування об'єктів генерації та передачі електроенергії, порушення логістики постачання енергоресурсів, а також кібератаки на системи управління енергетичними процесами (табл. 2).

Таблиця 2

Ключові чинники дестабілізації енергетичної системи України в умовах гібридних загроз

Чинник гібридної загрози	Прояв у функціонуванні енергетичної системи	Економічні наслідки для енергетичного сектору	Вплив на державне регулювання
Фізичне руйнування об'єктів генерації	Виведення з експлуатації електростанцій, зниження обсягів виробництва електроенергії	Зростання витрат на аварійні ремонти та відновлення, скорочення доходів енергокомпаній	Необхідність прямого бюджетного фінансування та надзвичайного регулювання

## продовження табл. 2

Руйнування та пошкодження мереж передачі	Порушення стабільності енергопостачання, локальні та системні відключення	Підвищення операційних витрат, втрати від недопостачання енергії споживачам	Запровадження тимчасових режимів роботи енергосистеми
Порушення логістики постачання енергоресурсів	Обмеження доступу до палива та імпорتنних ресурсів	Зростання собівартості виробництва електроенергії та тепла	Коригування тарифної та імпоротної політики
Кібератаки на системи управління	Дестабілізація автоматизованих систем, ризик аварійних відключень	Витрати на кіберзахист, ризику техногенних збоїв	Посилення державного контролю та регулювання безпеки
Систематичний характер загроз	Повторюваність кризових ситуацій без чітких часових меж	Неможливість довгострокового планування інвестицій	Перехід до антикризових та адаптивних механізмів регулювання

Джерело: сформовано авторами на основі [5–6].

На відміну від класичних криз, гібридні загрози не мають чіткої часової прив'язки та характеризуються систематичним повторенням, що ускладнює прогнозування і планування енергетичної політики.

Економічний аналіз наслідків гібридних загроз для енергетичного сектору України засвідчує суттєве зростання витрат енергетичних підприємств, насамперед за рахунок аварійних ремонтів, резервування потужностей та закупівлі імпорتنних енергоресурсів. Якщо у докризовий період частка аварійних ремонтів у структурі загальних витрат енергетичних компаній становила в середньому 8–12%, то в умовах активних гібридних загроз вона зросла до 25–40%, що суттєво підвищило собівартість виробництва електроенергії (табл. 3).

Паралельно зросли витрати на резервування генеруючих потужностей, які до початку дестабілізаційних процесів не перевищували 5–7% операційних витрат, тоді як у період гібридних загроз їх частка збільшилася до 15–20%. Така динаміка зумовлена необхідністю підтримання стабільності енергопостачання в умовах постійного ризику руйнування інфраструктури та порушення балансів енергосистеми.

Таблиця 3

Економічні наслідки гібридних загроз для енергетичного сектору  
України

Показник	Докризовий період	Період активних гібридних загроз	Економічний ефект
Частка аварійних ремонтів у загальних витратах енергопідприємств, %	8–12	25–40	Зростання собівартості виробництва електроенергії
Витрати на резервування генеруючих потужностей, % від операційних витрат	5–7	15–20	Підвищення фінансового навантаження на енергокомпанії
Частка імпорتنних енергоресурсів у паливному балансі, %	30–35	45–55	Залежність від зовнішніх ринків та валютних коливань
Середній ріст тарифів для промислових споживачів, %	5–7	25–40	Зниження конкурентоспроможності виробництва
Середній ріст тарифів для населення, % р/р	7–10	20–30	Зростання фінансового навантаження на домогосподарства
Частка витрат на енергоресурси у структурі доходів домогосподарств, %	10–12	18–25	Скорочення споживчого попиту
Зміна реального платоспроможного попиту населення, %	0–2	10–18	Гальмування внутрішнього економічного зростання

Джерело: сформовано авторами на основі [5–7].

Окремим чинником зростання витрат стала підвищена залежність від імпорتنних енергоресурсів. Частка імпорту в паливному балансі енергетичного сектору України зросла з 30–35% у докризовий період до 45–55% в умовах гібридних загроз, що посилило вплив валютних коливань на фінансові результати енергетичних підприємств. Це створило додаткові ризики для цінової стабільності на внутрішньому ринку енергоресурсів.

Зазначене зростання витрат безпосередньо відобразилося на тарифній політиці. Середній річний приріст тарифів для промислових споживачів, який у стабільні періоди становив 5–7%, у період

гібридних загроз зріс до 25–40%. Для населення підвищення тарифів відбувалося більш стримано, проте їх річне зростання також збільшилося з 7–10% до 20–30%, що сформувало додатковий фінансовий тиск на домогосподарства.

У результаті частка витрат на енергоресурси у структурі доходів населення зросла з 10–12% до 18–25%, що обмежило можливості споживання інших товарів і послуг. Це призвело до скорочення реального платоспроможного попиту, який у період активних гібридних загроз знизився на 10–18% порівняно з докризовими значеннями. Така динаміка негативно позначилася на внутрішньому ринку та стримувала темпи економічного зростання, посилюючи ефект мультиплікації кризових явищ у національній економіці.

Державне регулювання в таких умовах набуває компенсаторного характеру, оскільки держава змушена втручатися з метою утримання тарифної стабільності, підтримки стратегічних підприємств та забезпечення мінімального рівня енергопостачання. При цьому спостерігається зростання бюджетних витрат на підтримку енергетичного сектору, що обмежує можливості фінансування інших напрямів економічного розвитку.

Особливу роль у формуванні енергетичної безпеки відіграє структура енергетичного балансу країни. Висока частка традиційних джерел енергії в поєднанні з обмеженим використанням відновлюваних джерел підвищує вразливість енергосистеми до зовнішніх впливів. В умовах гібридних загроз це призводить до необхідності оперативного перегляду підходів до державного регулювання та пошуку альтернативних джерел енергозабезпечення.

Паралельно з цим змінюється роль держави як інвестора та гаранта енергетичної безпеки. Держава змушена брати на себе фінансування критичних об'єктів енергетичної інфраструктури, що підвищує навантаження на бюджет і формує довгострокові фіскальні ризики. Така модель посилює залежність енергетичного сектору від державних ресурсів і знижує його фінансову самостійність.

Окремої уваги потребує питання адаптації енергетичного балансу до нових умов функціонування. Обмежені темпи розвитку відновлюваної енергетики в поєднанні з високою часткою традиційних джерел зумовлюють збереження структурних диспропорцій, які підвищують чутливість енергетичної системи до зовнішніх шоків. Це актуалізує необхідність перегляду пріоритетів

державної енергетичної політики з урахуванням безпекових та економічних викликів.

Таким чином, енергетична безпека України в умовах гібридних загроз формується під впливом сукупності економічних, технологічних і безпекових викликів, які мають системний та довготривалий характер. Руйнування енергетичної інфраструктури, порушення логістики постачання енергоресурсів, зростання імпоротної залежності та кібернетичні загрози призводять до постійної дестабілізації функціонування енергетичного сектору. Це зумовлює необхідність утримання енергосистеми в режимі кризового реагування, що суттєво обмежує можливості її стратегічного розвитку.

Однозначно, всі національні енергетичні системи в тій чи іншій мірі зазнали впливу глобальних економічних і геополітичних трансформацій. Проте для України цей вплив має чітко виражений асиметричний характер, зумовлений поєднанням воєнних дій, втрати частини енергетичних потужностей та недостатньої ефективності державного регулювання. На відміну від розвинених країн, де держава використовує енергетичну політику як інструмент посилення економічної стійкості, в Україні регуляторні рішення носять переважно компенсаторний і реактивний характер.

Щодо вітчизняної енергетичної системи, загальна характеристика свідчить про зростаючу залежність від імпортних енергоресурсів та збереження високої частки традиційних джерел енергії у структурі енергетичного балансу. Це підвищує вразливість економіки до зовнішніх шоків і валютних коливань, а також обмежує можливості формування довгострокової енергетичної стійкості. Дана ситуація є прямим наслідком відсутності послідовної державної політики у сфері диверсифікації енергопостачання та модернізації енергетичної інфраструктури.

Щодо функціонування енергетичного ринку України, спостерігається зростання тарифного навантаження на споживачів, що зумовлено підвищенням витрат енергетичних підприємств та необхідністю бюджетної підтримки стратегічних об'єктів. У макроекономічному вимірі це призводить до скорочення платоспроможного попиту, зниження інвестиційної активності та уповільнення темпів економічного зростання. При цьому держава вимушена балансувати між соціальною стабільністю та фінансовою спроможністю бюджету.

Отже, втрата належного рівня енергетичної безпеки України є наслідком відсутності системної національної енергетичної та промислової політики, здатної забезпечити адаптацію економіки до умов гібридних загроз. У перспективному вимірі за збереження поточної моделі державного регулювання енергетичний сектор України ризикує залишитися в режимі постійного кризового функціонування, що унеможлиблює формування стійкої економічної моделі розвитку.

1. European Commission. REPowerEU Plan. URL: <https://energy.ec.europa.eu> (дата звернення: 10.09.2025). 2. *Department of Energy (USA)*: official website. URL: <https://www.energy.gov> (дата звернення: 12.09.2025). 3. Energy Policy Review. Korea. 2025. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/21b0a0d2-6b9a-435d-b591-c65fb76399d6/Korea2025.pdf> (дата звернення: 14.09.2025). 4. *Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), Japan*: official website. URL: <https://www.meti.go.jp/english/> (дата звернення: 15.09.2025). 5. International Energy Agency (IEA). World Energy Outlook 2025. URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2025> (дата звернення: 15.09.2025). 6. Dixi Group. Winter Outlook 2024/2025: Electricity. URL: <https://dixigroup.org/analytic/winter-outlook-2024-2025-electricity/> (дата звернення: 18.09.2025). 7. Державна служби статистики України. Енергетичний баланс України. URL: <https://stat.gov.ua/index.php/uk/datasets/enerhetychnyy-balans>. (дата звернення: 20.09.2025).

## REFERENCES:

1. European Commission. REPowerEU Plan. URL: <https://energy.ec.europa.eu> (data zvernennia: 10.09.2025). 2. *Department of Energy (USA)*: official website. URL: <https://www.energy.gov> (data zvernennia: 12.09.2025). 3. Energy Policy Review. Korea. 2025. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/21b0a0d2-6b9a-435d-b591-c65fb76399d6/Korea2025.pdf> (data zvernennia: 14.09.2025). 4. *Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), Japan*: official website. URL: <https://www.meti.go.jp/english/> (data zvernennia: 15.09.2025). 5. International Energy Agency (IEA). World Energy Outlook 2025. URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2025> (data zvernennia: 15.09.2025). 6. Dixi Group. Winter Outlook 2024/2025: Electricity. URL: <https://dixigroup.org/analytic/winter-outlook-2024-2025-electricity/> (data zvernennia: 18.09.2025). 7. Derzhavna sluzhby statystyky Ukrainy. Enerhetychnyi balans Ukrainy. URL: <https://stat.gov.ua/index.php/uk/datasets/enerhetychnyy-balans>. (data zvernennia: 20.09.2025).

---

**Savina N. B.** [1: ORCID ID: 0000-0001-8339-1219],  
Doctor of Economics, Professor,  
**Nosko V. I.** [1: ORCID ID: 0009-0004-0903-0764],  
Post-graduate Student

*<sup>1</sup>National University of Water and Environmental Engineering, Rivne*

## **STATE REGULATION OF UKRAINE'S ENERGY SECURITY UNDER CONDITIONS OF HYBRID THREATS**

The article substantiates that energy security is one of the key components of a state's national economic security and a determining factor of stable socio-economic development. Under conditions of hybrid threats, the energy sector acquires strategic importance, as it becomes a channel for economic, political, and military pressure on the state. Ensuring the stable functioning of the energy system requires an active and consistent state policy capable of minimizing the negative impact of external and internal destabilizing factors.

It is demonstrated that effective state regulation of energy security is based on the diversification of energy supply sources, modernization of energy infrastructure, and the formation of a balanced energy mix. As a result of implementing such a policy, the state gains the ability to restrain tariff fluctuations, reduce import dependence, and ensure the stable functioning of the national economy under heightened risk conditions.

It is noted that the prospects for improving Ukraine's energy security are constrained not only by the consequences of military actions and the destruction of energy infrastructure, but also by the insufficient effectiveness of existing state regulation mechanisms. Under conditions of rising costs for energy enterprises and increasing tariff pressure on consumers, the search for alternative energy supply sources and the stimulation of investment in renewable energy development become particularly relevant.

The article concludes that in the absence of a systematic state policy in the field of energy security, Ukraine risks remaining in a state of permanent energy vulnerability, which negatively affects economic growth and the population's standard of living. In the long term, ensuring energy security should be regarded as a priority area of state regulation aimed at strengthening economic sovereignty and adapting the national economy to the conditions of hybrid threats.

**Keywords:** energy security; state regulation; hybrid threats; energy system; national economy.

Отримано: 29 жовтня 2025 року  
Прорецензовано: 03 листопада 2025 року  
Прийнято до друку: 18 грудня 2025 року