



Стала економіка

УДК 338.24:620.9:351.82

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.19970611>

**Організаційно-функціональне моделювання економічної безпеки
енергетичних підприємств**

Коваль Володимир Валерійович,

кандидат військових наук, старший науковий співробітник, генерал-майор

Збройних сил України, Україна,

<https://orcid.org/0000-0002-6209-6779>

Скуріневська Леся Валентинівна,

доктор економічних наук, старший науковий дослідник, заступник

начальника навчально-наукового центру оборонного менеджменту

Національний університет оборони України, м. Київ, Україна,

<https://orcid.org/0000-0003-4536-9170>

Прийнято: 12.04.2026 | Опубліковано: 30.04.2026

***Анотація:** В сучасних умовах господарської діяльності підприємства мають можливість забезпечити високий рівень економічної безпеки спираючись на застосування якісних складових, що безпосередньо створюють безперебійний процес його функціонування. В незалежності від сфери діяльності, продукту, що виготовляється та регіонального представлення, компаніям необхідна енергія для здійснення будь яких операцій. Відповідно, ключовим аспектом для забезпечення економічної безпеки підприємств має стати первісний елемент формування надійного постачання даного продукту для всіх суб'єктів ринку.*



Метою роботи є представлення теоретико-методичних засад щодо моделювання економічної безпеки енергетичних підприємств в умовах трансформації регіональних підприємств. Виділено вагомі аспекти щодо визначення взаємозв'язку між компонентами енергетичної системи (генеруючі компанії, мережеві представники та розподільчі суб'єкти) та соціально – економічним середовищем певних регіонів.

Методологічну основу становлять загальнонаукові та спеціальні методи пізнання, а саме системний підхід, структурно-функціональний аналіз, порівняльний та факторний аналіз та методи економічного моделювання.

Доведено, що економічна безпека енергетичних підприємств, як первісна ланка забезпечення надійного постачання енергії для інших представників ринку, формується під впливом комплексу факторів. До основних з них належать виробничі, фінансові, інвестиційні та інституційні складові. В роботі представлено концептуальну організаційно – функціональну модель, яка включає потоки енергетичних ресурсів на різних рівнях створення, фінансові та інвестиційні складові, які формують уявлення та допомагають визначити можливі загрози для діяльності підприємства. Відповідно, вбачається за можливе оцінити рівень стійкості енергетичних підприємств до можливих внутрішніх та зовнішніх ризиків, що в цілому підвищує їх рівень стійкості. Вагомим аспектом в забезпеченні економічної безпеки енергетичних підприємств виступають низка складових, а саме: платіжна дисципліна споживачів (як інших суб'єктів економічного середовища, так і фізичних осіб), формалізація структури фінансування та ефективна реалізація інвестиційних проєктів щодо модернізації основних виробничих потужностей. Запропоновано кількісні показники оцінювання вказаних складових, які ґрунтуються на системі локальних елементів без



унормування в узагальнений (інтегральний) результат, що підвищує рівень точності аналітичних результатів.

В результаті аргументовано застосування адаптивного моделювання економічної безпеки підприємств, що підвищує фінансову стійкість та ефективність діяльності енергетичних підприємств. А отримані результати слугують базисом для прийняття обґрунтованих рішень в трансформаційних процесах регіональних ринків.

Ключові слова: *ризик менеджмент, економічна безпека, енергетичний ринок, фінансова стійкість, регіональна трансформація, моделювання, інвестиційна активність.*

Organizational and functional modeling of economic security of energy enterprises

Volodymyr Koval,

Candidate of Military Sciences, Senior Researcher, Major General of the Armed Forces of Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-6209-6779>

Lesy Skurinevska,

Doctor of Economics, Senior Researcher, Deputy Head of the Defense Management Educational and Scientific Center, National Defense University of Ukraine, Kyiv, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-4536-9170>

Abstract: *In modern conditions of economic activity, enterprises could ensure a high level of economic security based on the use of high-quality components that directly create an uninterrupted process of its functioning. Regardless of the field of activity, the product being manufactured and the regional representation, companies need energy to carry out any operations. Accordingly, the key aspect for*



ensuring the economic security of enterprises should be the initial element of forming a reliable supply of this product for all market entities.

The purpose of the work is to present theoretical and methodological principles for modeling the economic security of energy enterprises in the context of the transformation of regional enterprises. Significant aspects are highlighted for determining the relationship between the components of the energy system (generating companies, network representatives and distribution entities) and the socio-economic environment of certain regions.

The methodological basis is made up of general scientific and special methods of cognition, namely the system approach, structural and functional analysis, comparative and factor analysis and methods of economic modeling.

It is proven that the economic security of energy enterprises, as the initial link in ensuring reliable energy supply for other market representatives, is formed under the influence of a complex of factors. The main ones include production, financial, investment and institutional components. The paper presents a conceptual organizational and functional model that includes flows of energy resources at different levels of creation, financial and investment components that form an idea and help to identify possible threats to the enterprise's activities. Accordingly, it is considered possible to assess the level of resilience of energy enterprises to possible internal and external risks, which generally increases their level of resilience. A number of components are an important aspect in ensuring the economic security of energy enterprises, namely: payment discipline of consumers (both other economic entities and individuals), formalization of the financing structure and effective implementation of investment projects for the modernization of major production facilities. Quantitative indicators for assessing the specified components are proposed, which are based on a system of local elements without normalization into a generalized (integral) result, which increases the level of accuracy of analytical results.



As a result, the application of adaptive modeling of economic security of enterprises is argued, which increases the financial stability and efficiency of energy enterprises. And the results obtained serve as a basis for making informed decisions in the transformation processes of regional markets.

Keywords: *risk management, economic security, energy market, financial stability, regional transformation, modeling, investment activity.*

Постановка проблеми. На даний час розвиток економічного середовища України характеризується високим ступенем невизначеності, що обумовлено перш за все активними військовими діями. За означених обставин особливої актуальності набуває забезпечення економічної безпеки підприємств на всіх рівнях. Створення умов надійного функціонування підприємств різних галузей сукупно утворює надійне тилове забезпечення економіки країни сукупно. Але майже всі сектори економіки мають можливість на належному рівні стало розвиватись враховуючи стабільне та якісне постачання електроенергії. В такому аспекті варто виділити енергетичний сектор як системоутворюючий, що набуває вагомій ролі в національній економіці. За рахунок надійного функціонування енергетики є можливим досягнення високого рівня виробничих процесів, соціальної інфраструктури та загального рівня життєдіяльності населення. Стабільність енергетичного сектору в цілому визначає рівень економічної стійкості країни, відповідно, протилежний стан – порушення функціонування енергетичних підприємств – започатковує негативний мультиплікативний ефекти для всієї економіки. Саме тому, питання вдосконалення забезпечення економічної безпеки енергетичних підприємств є актуальним питанням, що потребує оновлених методичних підходів за рахунок висвітлення аспектів фінансової стійкості та інвестиційної активності енергетичних підприємств, особливо в аспекті повоєнного відновлення.



Робочою гіпотезою для наукової роботи є припущення, що є існує прямий вплив між рівнем фінансової стійкості енергетичних підприємств та загальним рівнем економічної безпеки суб'єктів регіонального середовища, що здійснюється за рахунок надійного постачання енергії. В результаті застосування організаційно – функціональної моделі можливо досягнути чіткої ідентифікації можливих загроз та ризиків для різних підприємств, визначити соціально – економічні показники розвитку регіону в межах кількісних оцінок, що в подальшому трансформується в прогнозування стійкості системи в умовах трансформації та змін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На даний час в науковій спільноті вітчизняні та закордонні вчені приділяють все більше уваги переосмисленню щодо процесів забезпечення економічної безпеки підприємств. За усталеними підходами, що належать Кучер А. та Мазуренко В. [1], Яремик М та Черненко А. [2], Прохорова В. Та ін. [3], Жадько К. С., Самойленко Д. М. [4] розглядається в якості системної характеристики, що описує стійкість будь якої галузі. Особливістю підходів авторів є виділення енергетичної компоненти, як складової, що задіяна у всіх процесах діяльності підприємства. Також варто виділити сучасні напрями вдосконалення забезпечення економічної безпеки підприємств, які висвітлені в роботах Губеревої І. О., Хаустова М. М. [5], Дикань В. Л., Божко К. М. [6], Івончак І. О. [7], Скурєнівська Л. В. [8], Ареф'єва О. В., Ковальчук А. М. [9]. Науковці акцентують увагу на системності всіх складових економічної безпеки та вдосконалення їх взаємодії з метою досягнення поставлених цілей підприємства. В їх роботах висвітлюються питання стратегічних елементів, мотивації персоналу, налагодженні комунікацій тощо. Водночас є і виділення окремо проблематики щодо енергетичної безпеки як вагової складової глобальної безпеки державного рівня. На даний час питання енергетичних ризиків все частіше висвітлюються науковцями в роботах з огляду на



актуальність. Так в роботах Будонова М. П. [10], Кошельок Г.В., Пудичева Г. О. [11], Лазаренко Д. [12], Файфер С. М. [13] обґрунтовані аспекти посилення ризиків в енергетичній галузі в умовах війни, не стабільних економічних умов та загалом в зв'язку з великим відсотком зношення основних фондів. Відповідно, вагомим напрямом є диверсифікація енергетичних ресурсів, розвиток відновлювальних джерел енергії, оновлення основних елементів генерації та трансформації, що сукупно впливає на покращення економічної безпеки енергетичних підприємств.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Важливо відмітити, що енергетика є галуззю критичної інфраструктури та в більшості своїх аспектів діяльності регламентується відповідними органами державної влади, що наштовхує на думку щодо вдосконалення державно – приватного партнерства. Тобто варто посилювати наукові здобутки в напрямку відновлення та покращення економічної безпеки енергетичних підприємств. Відповідно, наразі існує прогалина саме в аспекті виділення взаємозв'язку фінансової стійкості підприємств, посилення їх інвестиційної привабливості для майбутнього відновлення та відповідний розвиток регіональних енергетичних мереж. Наукова новизна представленого дослідження полягає в обґрунтуванні організаційно – функціональної моделі взаємодії підприємств енергетики з регіональними соціально – економічними системами за сфера економічної безпеки та представленні математичного підґрунтя обрахунку її основних складових елементів без виділення узагальненого (інтегрального) показника, що надає більш чіткіші кількісні результати.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою роботи є представлення теоретико – методичних засад щодо моделювання економічної безпеки енергетичних підприємств в умовах трансформації регіональних підприємств. Виділено вагомі аспекти щодо визначення взаємозв'язку між компонентами енергетичної системи (генеруючі компанії, мережеві



представники та розподільчі суб'єкти) та соціально – економічним середовищем певних регіонів.

В роботі застосовано методи дослідження, що спрямовані на вирішення таких завдань як: узагальнення сучасних наукових доробок щодо трактування поняття «економічна безпека підприємств» різними науковцями; виділення особливостей специфіки для енергетичних підприємств; визначення ролі та впливу енергетичних підприємств в межах забезпечення стабільного розвитку соціально – економічних систем; виявлення факторів впливу на рівень економічної безпеки підприємств таких складових як фінансова стійкість та інвестиційна активність; розроблення організаційно – функціональної моделі економічної безпеки енергетичних підприємств та представлення математичного вираження кількісних показників обрахунку основних її складових.

Методологічна основа дослідження базується на поєднанні загальнонаукових та спеціальних методах пізнання. Їх використання спрямовано на вирішення поставлених до роботи завдань щодо моделювання економічної безпеки енергетичних підприємств. А саме: системний підхід застосовано для визначення складових економічної безпеки енергетичних підприємств як цілісної системи, яка функціонує у щільних взаємозв'язках з соціально – економічним середовищем регіонів; структурно – функціональний аналіз – використано при побудові організаційно – функціональної моделі, яка детально описує потоки енергетичних ресурсів на різних рівнях формування; метод декомпозиції – застосовано для виокремлення специфічних напрямів впливу енергетичних підприємств в регіональному аспекті; економічно – математичне моделювання – використано для формування математичного інструментарію кількісного оцінювання ключових параметрів стійкості (показник генеруючого потенціалу регіону, оцінка інвестиційної активності в межах модернізації основних фондів, моделювання фінансової стабільності за



допомогою механізмів ціноутворення та визначення сукупного бюджетного ефекту). Інформаційною базою для дослідження є праці вітчизняних та закордонних вчених, які досліджували управління ризиками, економічні аспекти безпекових заходів підприємств, особливо в частині специфіки енергетичної галузі.

Об'єктом дослідження виступає процес забезпечення економічної безпеки енергетичних підприємств, предметом є теоретико – методичні підходи та інструменти моделювання економічної безпеки.

В роботі розроблено організаційно – функціональну модель економічної безпеки енергетичних підприємств, що сформована на основі виробничих, функціональних та інвестиційних процесах. Практична значимість отриманих результатів наукової роботи полягає в розвитку теорії економічної безпеки та застосуванні запропонованого в межах підвищення фінансової стійкості, інвестиційної привабливості та підвищення рівня стабільного функціонування енергетичних підприємств на регіональних ринках.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для того, щоб визначити роль енергетичних підприємств в економічній безпеці регіону, потрібно розробити інструментарій. В роботах [14, 15] автори виділяють сфери діяльності, які визначають рівень економічної безпеки регіону. У результаті аналізу можна виокремити такі [16]: макроекономічний розвиток, бюджетно-фінансова безпека, промислова безпека, кадрова безпека, екологічний розвиток, продовольча безпека, інноваційний розвиток, зовнішньоекономічний розвиток, енергетична безпека та соціальний розвиток. На всі зазначені складові безпосередньо або опосередковано впливає підприємство енергетичної галузі за рахунок обов'язкової присутності в частці валового регіонального продукту. Відповідно, економічна безпека енергетичних підприємств є категорією загальноекономічного впливу, що підтримує розвиток та зростання всіх галузей.



Питання побудови моделей взаємодії підприємств енергетики із регіональною соціально-економічною системою є недостатньо вивченим на даний час. Низка науковців в своїх роботах пропонує найпростіші схеми взаємодії, які містять його характеристики. Найчастіше прогалини полягають у відсутності якісних та кількісних оцінок взаємодії, урахування інтересів учасників, а також у нерозгляді впливу діяльності підприємств енергетики на економічну безпеку за сферами діяльності. Відповідно, щоб усунути означені недоліки, сформовано організаційно-функціональну модель енергетичних підприємств в процесах взаємодії з соціально-економічними системами регіонів (рис. 1).

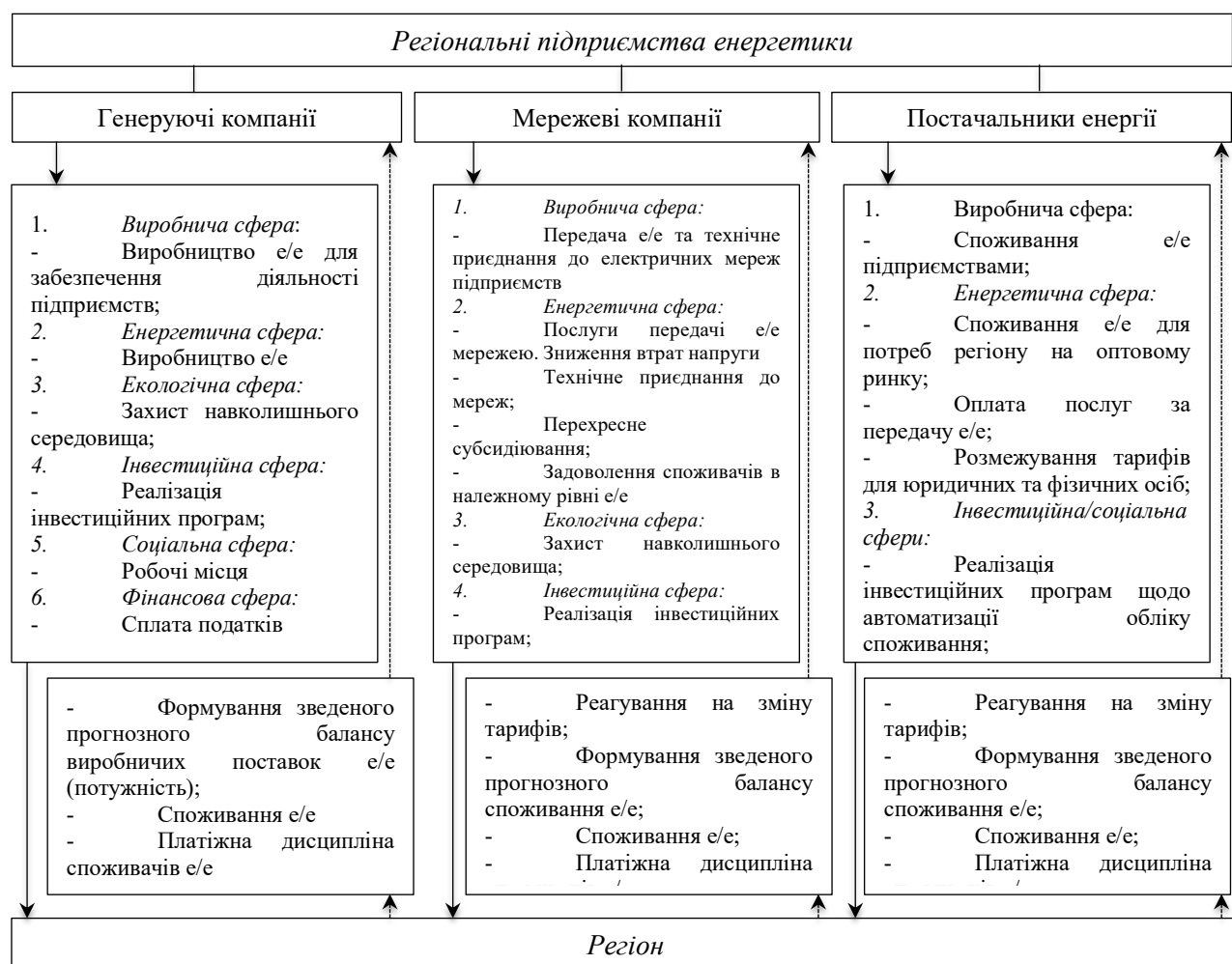


Рис. 1. Організаційно – функціональна модель взаємодії підприємств енергетики з регіональними соціально – економічними системами за сфера економічної безпеки

Джерело: власна розробка автора



Як вже зазначалось раніше підприємства енергетики впливають на всіх інших гравців ринку за рахунок створення нееластичного продукту, що не має замінників і повсякчас є елементом створення будь якого продукту чи послуги. Відповідно, для того щоб створити належні умови для функціонування всіх суб'єктів ринку варто виділяти належну увагу саме забезпеченню і зміцненню економічної безпеки енергетичних підприємств. Наразі спостерігається швидка трансформація територіальної цілісності держави. Перш за все це пов'язано з військовою агресією впродовж останніх років, але й варто відзначити внутрішньополітичні зміни щодо територіальної децентралізації. Тобто зміна устрою керування за перерозподілом впливу регіонів в Україні формує нову парадигму створення бюджетних надходжень, формування зайнятості населення та утворення нових осередків підпорядкування.

Тому важливо відмітити і взаємодію енергетичних підприємств на новому регіональному рівні, що створюватиме надійне джерело постачання енергетичних ресурсів.

Поданий на рис. 1 підхід організаційно – функціональної моделі взаємодії підприємств енергетики з регіональною соціально-економічною системою створює підґрунтя для моделювання економічної безпеки різних суб'єктів діяльності регіонів в процесі їх трансформаційної зміни. Відповідно, подане формує уявлення про те що економічна безпека формується як результат багаторівневої взаємодії складових енергетичних підприємств: генеруючого, мережевого та постачальницького (розподільчого). Особливістю поданої моделі є охоплення потоків енергії, фінансових ресурсів та інвестицій в єдину систему, що враховує вплив регулярних платежів, тарифів для різних осіб (фізичних і юридичних) та споживчого попиту на енергетичні ресурси, що забезпечує досягнення належного рівня економічної безпеки підприємств. За умов трансформації регіонів, що даний час спричинені децентралізацією в Україні, подана модель виступає як інструмент виявлення критичних загроз, а



саме в аспекті розподілу ресурсів та виконанні інвестиційних програм. Тобто, можна узагальнити та зробити припущення, що подана адаптивна модель може стати підґрунтям для забезпечення економічної безпеки енергетичних підприємств, що спрямовані на підвищення фінансової стійкості, ефективності функціонування та здатності швидко реагувати на зовнішні загрози.

В загальному розумінні суб'єкти господарської діяльності, що спеціалізуються на продукуванні енергії як продукту своєї діяльності вступають у взаємодію з іншими суб'єктами соціально – економічної системи регіону створюючи циклічний процес, результатом якого є створення гарантій економічної стійкості та безпеки останніх. Відповідно, подана організаційно – функціональна модель представлена як візуалізація цієї взаємодії через циклічність повторювальних етапів механізму за рахунок обміну капіталом та ресурсами енергетичного продукту.

Для кожного елементу організаційно – функціональної моделі центральним елементом є виробнича та енергетична сфери, тому що в даних блоках формується саме продукт діяльності енергетичних підприємств, що і створює елемент доданої цінності для інших підприємств. Тобто належна кількість та якість енергії згенерована, передана та спожита виробнику є мірою задовільнити підприємства в енергетичних потребах. В такому сенсі економічна безпека створюється за рахунок безперебійного та якісного надання послуг з постачання енергії, що виступає критичним елементом створення виробничого процесу для інших суб'єктів господарювання.

З метою подальшого наукового пошуку було запропоновано не тільки концептуальне представлення взаємодії енергетичних підприємств з соціально – економічними системами регіону, а і представлення кількісних показників вимірювання стану безпеки останніх. В результаті варто відзначити, що найбільш вагомими елементами визначення впливу на забезпечення економічної безпеки підприємств є наступні компоненти:



1. Оцінка потенціалу енергетичних підприємств. Для того щоб визначити генеруючу спроможність енергетичних підприємств в межах можливостей забезпечувати на належному рівні надійне постачання для інших суб'єктів регіону варто обраховувати загальний обсяг згенерованої енергії:

$$V_e = P * t, \quad (1)$$

де V_e – загальний потенціал енергетичних підприємств, МВт/год енергії;

P – сумарна потужність згенерованої енергії в регіоні;

t – час роботи всього генеруючого обладнання.

Даний показник є вагомим елементом, адже за рахунок визначення його значення можливо визначити рівень автономії підприємств в регіоні, а, відповідно, і ідентифікувати можливі ризики для економічної безпеки суб'єктів споживання енергії.

2. Визначення інвестицій та техніко – технологічної складової безпеки. Для того щоб надійно та безперебійно генерувати енергію важливо на належному рівні мати основні засоби виробничого процесу. В даному аспекті вплив мають їх ступінь зношення та рівень оновлення, тому відповідно в межах визначення стану основних фондів енергетичного підприємства варто визначати і ступінь інвестиційних впливів:

$$d_i = I / F_a * 100\%, \quad (2)$$

де d_i – показник вкладень інвестицій в оновлення основних фондів енергетичного підприємства, грош.од.;

I – загальна сума інвестицій в основні фонди, грош. од.;

F_a – вартість основних фондів станом на період аналізу, грош.од.

За рахунок застосування даного показника можливим є визначення ступеню вкладень в основні фонди та відстеження темпів фізичного і морального зносу основного обладнання енергетичного підприємства. Даний показник може визначатись як у відсотковому значенні, так і в коефіцієнтному представленні.



3. Прогнозування (моделювання) фінансової стабільності за рахунок застосування механізму ціноутворення (тарифна політика на енергетичні ресурси). Для того щоб забезпечувати надійну роботу енергетичних підприємств важливим елементом є залучення державних регуляторних органів влади для створення прозорих тарифних умов. Саме за рахунок постійного надійного потоку фінансових надходжень може якісно функціонувати енергетичне підприємство та надавати надійний продукт своєї діяльності. Для кількісного визначення даного параметру варто застосовувати наступний метод обрахунку:

$$FS_p = P_v + O_p + T + A, \quad (3)$$

де FS_p – показник фінансової стабільності енергетичного підприємства за рахунок ціноутворення на енергетичний ресурс, грош.од.;

P_v – підконтрольні витрати – собівартість виготовлення енергії, грош. од.;

O_p – операційний прибуток від діяльності енергетичного підприємства, грош. од.;

T – податки;

A – амортизація.

За представленим підходом варто визначати мінімальний рівень фінансових надходжень для надійної роботи енергетичного підприємства, тобто умовно кажучи це визначення точки беззбитковості для подальшого створення економічної безпеки самого підприємства та надання якісних послуг іншим гравцям ринку.

4. Обрахунок соціально – економічного ефекту та податкового внеску в сукупний бюджет. На будь який суб'єкт ринку розповсюджують правила фіскальної політики держави. І навіть, якщо галузь критичної інфраструктури в своєму первісному прояві належить державному сектору, податкове навантаження теж має свій вплив на формування загального



бюджету регіону. Тому варто застосовувати наступний обрахунок:

$$T_B = T_S + T_R + T_T, \quad (4)$$

де T_B – сума загального наповнення бюджету від енергетичного підприємства, грош.од.;

T_S – сума наповнення бюджету держави від енергетичного підприємства, грош.од.;

T_R – сума наповнення бюджету регіону від енергетичного підприємства, грош.од.;

T_T – сума наповнення бюджету територіальної одиниці (місцевості) від енергетичного підприємства, грош.од.;

В результаті можна підсумувати, що запропонований комплексний підхід є представленням концептуального бачення щодо підвищення рівня економічної безпеки підприємств за рахунок зміцнення позицій енергетичних суб'єктів ринку в межах сформованої структурно – логічної моделі та математичного базису визначення кількісних показників. В результаті застосування вбачається досягнути більш релевантних рішень на основі економічного обґрунтування складових елементів, що сукупно впливає на зниження ризиків для підприємств.

Варто відмітити, що поданий математичний інструментарій в поданій роботі не містить апробаційного характеру в зв'язку з зосередженням на теоретико – методологічному обґрунтуванні авторської пропозиції. За поданою логікою наукової роботи представлено є фундаментальним базисом для майбутніх досліджень в уніфікованому підході визначення стратегії економічної безпеки енергетичних підприємств незалежно від регіонального розташування, форми власності та меж функціонування. В подальшому варто виділити масив статистичних даних діяльності енергетичних підприємств та визначити критичні індикатори економічної безпеки підприємств в умовах військової агресії.



Висновки. В результаті проведеного дослідження було обґрунтовано, що економічна безпека підприємств галузі енергетики все більше набуває системного характеру впливу в умовах трансформаційних змін регіонального переформатування. В межах даних дій вплив енергетичних компаній має прояв у взаємодії з виробничими, фінансовими, інвестиційними та соціально-культурними процесами інших суб'єктів ринку, що цілком залежать від продукту діяльності перших. Відповідно, надійна робота та створення продукту (енергії) виконує роль обов'язкового компонента, що задіяний у всіх процесах інших суб'єктів ринку та забезпечує їх стабільне функціонування.

Представлена в роботі організаційно-функціональна модель надає можливість структурувати та регламентувати взаємний зв'язок між головними учасниками енергетичного ринку (генеруючі компанії, мережеві представники та розподільчі суб'єкти) та визначити вагомі ризики, що негативно впливають на формування рівня економічної безпеки інших підприємств за рахунок створення надійного джерела енергії. Представлено важелі впливу на фінансові потоки (за рахунок дисципліни платежів), інвестиційну активність (в межах оновлення основних фондів) та врегулювання різних гравців енергетичного ринку (під час впливу регуляторних органів влади на формування тарифної політики фізичних і юридичних споживачів). Обґрунтовано застосування системи кількісного вимірювання за рахунок поданих показників щодо оцінки енергетичного потенціалу регіону, інвестиційної привабливості по відношенню до вкладу в основні фонди підприємства та формування енергетичного потенціалу для майбутнього споживання.

В результаті узагальнено, що модернізація регіонів за рахунок трансформаційних процесів децентралізації має ґрунтуватись на концептуальному підході використання моделювання та відповідних



кількісних обрахунках адаптивності енергетичних підприємств. Саме надійність останніх вказаних суб'єктів ринку забезпечує фінансову стійкість та формує базис для належного отримання рівня економічної безпеки підприємств в регіоні. Відповідно, для подальших наукових здобутків доцільно розширити організаційно – функціональну модель в межах прикладних аспектів та імплементувати в практику вітчизняних підприємств.

Список використаних джерел

1. Kucher, A., Mazurenko, V. Essence and features of economic security of the industry sector. *Development Management*. 2024. №23(2). P. 16-24. <https://doi.org/10.57111/devt/2.2024.16>
2. Яремик, М., Черненко, А. Забезпечення економічної безпеки підприємств електронної торгівлі в умовах впливу сучасних загроз. *Економіка та суспільство*. 2024. №60. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-9>
3. Прохорова, В., Крутова, А., Дяченко, К. Економічна безпека підприємств України в умовах дестабілізаційного розвитку. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Економіка*. 2022. №14(28). [https://doi.org/10.33296/2707-0654-14\(28\)-10](https://doi.org/10.33296/2707-0654-14(28)-10)
4. Жадько К. С., Самойленко Д.М. Економічна безпека підприємств умовах цифрових технологій і пандемії. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки*. 2020. № 5(38). С. 170 – 176. [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2020.5\(38\).170-176](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2020.5(38).170-176)
5. Губарева І. О., Хаустов М. М. Ризики енергетичній безпеці. Візуалізація наукових досліджень. *Проблеми економіки*. 2024. № 2. С. 21 - 30. <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2024-2-21-30>
6. Дикань В. Л., Божко К.М. Стратегія забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 63. С. 150-158.



<https://doi.org/10.18664/338.47:338.45.v0i63.146144>

7. Івончак І. О. Особливості забезпечення економічної безпеки підприємництва в Україні. *Інтелект XXI*. 2020. № 2. С. 75-80. <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2020-2.14>

8. Skurinevska, L. Application of the Program-Target and Process-Oriented Approach to Defense Resource Management in the System of Shaping Ukraine's Economic Security. *Social Development and Security*. 2024. №14(4). P. 296-303. <https://doi.org/10.33445/sds.2024.14.4.22>

9. Ареф'єва О. В., Ковальчук А. М. Забезпечення економічної безпеки підприємств через мотивацію персоналу до стратегічних змін. *Проблеми економіки*. 2020. № 4(46). С. 126-133. <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2020-4-126-133>.

10. Буданов М. П. Управління ризиками в системі організаційно – економічного забезпечення енергетичної безпеки підприємств. *Економічний вісник Дніпровської політехніки*. 2024. № 3. С. 150-160. <https://doi.org/10.33271/ebdut/87.150>

11. Кошельок Г.В., Пудичева Г. О. Економічна безпека енергетичних підприємств. *Економіка і суспільство*. 2021. № 28. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-28-43>

12. Лазаренко Д. Ризики в системі енергетичної безпеки України: стан та перспективи захисту. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2024. №328(2). С. 318-323. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-328-39>

13. Файфер С. М. Трансформація загроз економічній безпеці підприємства під час воєнного стану: аналіз та рекомендації. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. №21. С. 145-150. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.21.145>



14. Серьогіна Д., Бездєтко К. Роль відновлювальної енергетики в сталому розвитку територій України. *Економіка та суспільство*. 2024. № 68. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-87>

15. Бондаренко А., Коротченко О. Стійкість як новітній концепт енергетичної безпеки. *Journal of Scientific Papers «Social Developmeny and Security»*. 2023. № 13 (6). С. 215-240. DOI: 10.33445/sds.2023.13.6.18.

16. Martynenko, V., Lypkan, A. Systematization of approaches to state economic security using bibliometric methods. *Technology Audit and Production Reserves*. 2025. №6(4(86)). P. 62–73. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2025.347673>.