

АНОТАЦІЯ

Буданов М.П. Організаційно-економічне забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 073 «Менеджмент» – Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Харків, 2025.

У сучасному світі енергетична безпека є ключовим аспектом національної безпеки і важливою складовою успішного розвитку підприємств. В умовах змін клімату, виснаження традиційних енергоресурсів та зростання цін на енергоносії, ефективне управління енергетичною безпекою підприємств набуває особливої значущості для підтримки їхньої конкурентоспроможності, стабільності та стійкості до зовнішніх загроз.

В умовах ентропії, що характеризується невизначеністю та хаосом зовнішнього середовища, підприємства змушені адаптувати свої стратегії управління енергетичними ресурсами. Ентропія в цьому контексті вказує на постійне зростання невизначеності в процесах енергетичного постачання, змін у ціноутворенні та законодавчих ініціативах. Це створює додаткові ризики для підприємств і вимагає впровадження гнучких механізмів управління та оптимізації енергетичних ресурсів, зокрема через ефективне використання сучасних технологій, інноваційних рішень та удосконалення організаційно-економічних процесів.

Розробка організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств є важливою для їх сталого розвитку у змінних умовах. Це включає впровадження систем енергетичного менеджменту, аналіз та оптимізацію витрат на енергоресурси, а також розробку стратегій для зниження негативного впливу зовнішніх факторів на стабільність енергетичних постачань.

Актуальність дослідження полягає в розробці ефективних методів і механізмів організаційно-економічного забезпечення управління

енергетичною безпекою підприємств в умовах високої невизначеності та мінливості зовнішнього середовища. Це дозволить адаптувати конфігурацію траєкторії їх стратегічного розвитку до умов конструктивної дестабілізації, мінімізувати економічні ризики та оптимізувати енергетичні витрати.

У першому розділі розроблено теоретичні основи організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств, в рамках яких подано понятійний апарат дослідження, що розвинено шляхом доповнення та встановлення логічних зв'язків між базовими поняттями, а саме: «організаційне забезпечення»; «економічне забезпечення»; «організаційно-економічне забезпечення»; «управління»; «безпека»; «енергетична безпека»; «управління енергетичною безпекою» через уточнення їх економічного змісту, що дозволило визначити економічну сутність консолідуючого поняття «організаційно-економічне забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств», та сформулювати теоретичний базис, результатом якого є доказовість наукового дослідження, що дозволяє в теоретичному напрямі комплексно обґрунтувати науково-практичні аспекти організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії. Удосконалено теоретико-прикладні основи розробки системно-кластерного підходу щодо побудови конфігурації управління енергетичною безпекою підприємств як фрактально-кластерного об'єкту електроенергетичної системи на макро-, мезо- та мікрорівнях економіки в умовах ентропії зовнішнього середовища, які базуються на комплексному поєднанні технологій, методів, засобів організаційних та економічних складових в єдину систему забезпечення управлінського процесу, формалізуючи взаємозв'язок внутрішньої структури кластерної геометрії для прояву мультиплікативного ефекту, з метою визначення ефективних конструкцій керуючих впливів для досягнення економічного ефекту та підтримки високого ступеня готовності енергосистем (комплексу підприємств) до подолання загроз стабільному та стійкому їх функціонуванню. Удосконалено науково-теоретичні основи управління

ризиками в системі організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств, які базуються на алгоритмізації управління як складного багатофакторного процесу системної класифікації, ідентифікації, ранжування загроз та ризиків (як для енергопідприємства так і для його об'єктів генерації, передачі, розподілу та споживання енергії) і комплексному аналізі, безперервному моніторингу внутрішніх і зовнішніх загроз у реальному часі, що зумовлено рівнем інтеграції підприємства у залежності від зовнішніх енергоресурсів та рівнем їх економічної стійкості, що дозволяє підвищити оперативність прогнозування ризиків, потенційних загроз та перманентно корегувати відповідний ступінь їхнього впливу на ефективність прийняття управлінських рішень.

Другий розділ присвячено аналітично-діагностичним основам оцінки рівня енергетичної безпеки підприємств в умовах ентропії. Удосконалено теоретико – методичні засади дослідження впливу ентропії на управління енергетичною безпекою підприємств, які базуються на поєднанні статистичних інструментів узагальнення класичної ентропії (метод Шеннона, Рене, Кульбака-Лейблера) для оцінки рівня ентропії, що відображає рівень хаосу та невизначеності, визначаючи критично важливі фактори, які впливають на здатність енергопідприємств адаптуватися до динамічних умов розвитку, формуючи нові підходи до моделювання їх впливу на стабільність, стійкість та адаптивність управлінських стратегій, що дозволяє оптимізувати ад'єктивні рішення, прогнозувати потенційні загрози та зменшувати негативні наслідки зовнішніх і внутрішніх ризиків в умовах постійних змін, які властиві ентропії. Розроблено комплексну методику оцінки рівня енергетичної безпеки промислового підприємства, яка базується на неперервному оперативному моніторингу та контролюванні змін порогових індикаторів-показників визначення критичного стану енергетичної безпеки об'єктів генерації, передачі, розподілу, споживання енергії, параметри яких корелюються відповідно до поточних значень, що змінюються в динамічному режимі реального часу з урахуванням впливу зовнішніх, внутрішніх загроз та ризиків

на підставі розрахунку загальних інтегральних показників ступеня стану критичності енергетичної безпеки та оцінки її рівня, що дозволяє тактично оптимізувати матеріальний збиток і економічні втрати. Удосконалено науково-практичні аспекти формування системи просторово-динамічного моніторингу параметрів стану та рівня поточних оціночних порогових їх значень як інструменту забезпечення ефективності управління енергетичною безпекою підприємств в організаційному аспекті, які базуються на комплексній взаємодії та реалізації просторово-динамічного підходу до тактичних та стратегічних управлінських процесів на основі програмно-технічного комплексу інтегрованої автоматизованої системи управління, що дозволяє коригувати заходи щодо підвищення енергетичної результативності, ефективності, економії витрат при використанні та споживанні електричної та теплової енергії.

Третій розділ присвячено удосконаленню науково-практичних основ організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії. Удосконалено науково-практичні аспекти щодо розробки комплексної стратегії організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств, яка ґрунтується на поєднанні локальних стратегій, що запропоновано завдяки аргументованій системі наукових методів здійснення вибору сукупності засобів, прийомів, принципів, форм, методик дослідження, що дозволяє прогнозувати тенденції зміни рівня енергетичної незалежності підприємства з урахуванням моделювання результатів відносно збереження балансу між збільшенням інвестицій та зменшенням коефіцієнта ефективності витрат, та планувати оптимізацію інвестицій в енергетичну інфраструктуру, зважаючи на ефективність різних стратегій на кожному етапі розвитку, визначаючи довгострокову стратегію так, щоб максимально збільшити економію при мінімальних витратах і мінімізувати період окупності. Розроблено механізм організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств, який, на відміну від існуючих, розроблено як процес

перманентної результативної синхронної реалізації сукупності організаційних та економічних заходів щодо об'єднання технологій, систем, методів, засобів в єдину комплексну систему як інструменту досягнення можливостей переходу підприємства з одного якісного рівня до іншого, враховуючи акумулювання ресурсних резервів та застосування технологій адаптаційного характеру, що дозволяє визначати ступінь захищеності його енергоресурсів в умовах стабільного функціонування з урахуванням перспектив розвитку в умовах ентропії. Удосконалено комплексну методику оцінки економічної ефективності інвестиційних проєктів, яка є системним процесом реалізації взаємопов'язаних етапів об'єктивного аналізу та побудови прогностичних трендів щодо активізації інвестиційну привабливість проєкту, враховуючи систематизовані критерії економії від зменшення аварійних витрат, аналізу чистої теперішньої вартості, зниження витрат та визначення терміну окупності, що є основою розробки аналітичних інструментів ефективного управління енергетичними ресурсами задля прийняття обґрунтованих інвестиційних рішень.

Практичне значення отриманих результатів полягає в конкретизації системи показників оцінювання стану енергетичної безпеки підприємств, зокрема, запропонована методика оцінки економічної ефективності для розрахунку економічних показників щодо впровадження фотоелектричних сонячних модулів на підприємстві, використовується в роботі ТОВ «Екватор Сан Енерджі» (довідка № 08-70/48 від 19.08.2024 р.). Теоретичні положення, методичні розробки, узагальнення і висновки, що містяться в дисертаційній роботі, використовуються у навчальному процесі Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна при викладанні дисциплін «Інноваційний розвиток підприємства» для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» (довідка №105-02/21 від 26.08.2024 р.). Напрямок дисертаційного дослідження відповідає тематиці науково-дослідних робіт Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, зокрема «Трансформаційні процеси соціально-економічних систем в умовах невизначеності» (№ держреєстрації

0123U103888, 2023) та «Управління розвитком бізнес-структур в умовах макроекономічної нестабільності» (№ держреєстрації 0123U103889, 2023), в межах яких автором запропоновано: методика оцінювання економічної ефективності інвестиційних проєктів в рамках організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії (акт впровадження № 104-04-107 від 29.08.2024 р.); методика оцінки рівня енергетичної безпеки рівня промислових підприємств в умовах ентропії (акт впровадження № 104-04-108 від 29.08.2024 р.).

Ключові слова: управління, підприємство, організаційно-економічне забезпечення, енергетична безпека, ризики, загрози, стратегії, економічна ефективність, ентропія, інвестиції, механізм, умови невизначеності.