

Голові разової спеціалізованої вченої ради
Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна
доктору економічних наук, професору,
в.о. завідувачки кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва Навчально-
наукового інституту «Українська інженерно-
педагогічна академія» Харківського
національного університету імені В. Н.
Каразіна
Чобіток Вікторії Іванівні

РЕЦЕНЗІЯ

кандидата економічних наук, доцента кафедри економіки та менеджменту
Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

Безуглої Юлії Євгеніївни

на дисертаційну роботу

БУДАНОВА МИКОЛИ ПАВЛОВИЧА

на тему «Організаційно-економічне забезпечення управління енергетичною
безпекою підприємств в умовах ентропії», подану на здобуття ступеня доктора
філософії за спеціальністю 073 – Менеджмент

На підставі вивчення матеріалів дисертації та опублікованих за
дослідженою темою наукових праць здобувача, а також матеріалів щодо
апробації та практичного впровадження результатів виконаного Будановим
Миколою Павловичем наукового дослідження, можна констатувати наступне
щодо актуальності, ступеня обґрунтованості наукових положень, висновків і
рекомендацій, достовірності та наукової новизни одержаних результатів,
повноти їх викладу в опублікованих працях та визначити загальну оцінку
проведеного дисертаційного дослідження.

Актуальність теми дисертації та її зв'язок з науковою тематикою

Ринкова трансформація підприємств вимагає нового організаційно-
економічного підходу щодо управління енергетичною безпекою підприємства,
його значущості в умовах ентропії. Виняткового значення набуває визначення
кількісних і якісних величин, які б характеризували безпеку, стабільність,

надійність підприємств як партнера в ринкових відносинах, їх здатність маневрувати енергетичними ресурсами з метою організації ефективної підприємницької діяльності.

Наявний стан середовища функціонування підприємств зумовлює необхідність розгляду організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств як найбільш дієвого способу стабілізації фінансового стану та підвищення конкурентоспроможності в поточному та перспективному періодах, адже успішне функціонування підприємств і досягнення стратегічних переваг в умовах конкуренції значною мірою залежать від результативності їх управління енергетичною безпекою. В свою чергу, досягти стабільних економічних результатів підприємство може лише за умови ефективного використання всіх видів ресурсів, удосконалення технології виробництва, використання новацій та нововведень, мінімізації витрат. Одержання максимального прибутку за мінімальних витрат – основна умова забезпечення міцного рівня управління енергетичною безпекою підприємства. Чим вища стабільність підприємства, тим більше переваг воно має перед своїми конкурентами в залученні інвестицій, й тим вищий є його імідж, потенціал, безпека та прибуток.

Таким чином, 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 забезпечити їхній сталий розвиток, мінімізувати економічні ризики та оптимізувати енергетичні витрати.

У дослідженні сформовано теоретичний базис управління енергетичною безпекою підприємств. Розроблено системно-кластерний підхід, що розглядає енергетичну безпеку на різних рівнях економіки та дозволяє ефективно вирішувати питання в умовах нестабільності. Запропоновані нові основи управління ризиками, що включають алгоритмізацію управління загрозами та ризиками, а також безперервний моніторинг у реальному часі. Розроблено методики оцінки ентропії для визначення критичних факторів впливу та нові підходи до оптимізації управлінських рішень. Це підвищує стійкість енергетичної системи до загроз. Встановлено комплексну методику оцінки енергетичної безпеки підприємств, що базується на моніторингу критичних індикаторів і сприяє оперативному прийняттю рішень. Запропоновано просторово-динамічний підхід до моніторингу енергетичної ефективності, що

забезпечує коригування заходів для підвищення енергетичної результативності. Розроблено стратегію управління енергетичною безпекою, що ґрунтується на прогнозуванні тенденцій та оптимізації інвестицій. Висновки дослідження мають важливе значення для підвищення енергетичної безпеки підприємств та можуть бути використані для розробки рекомендацій щодо оптимізації управління та прийняття інвестиційних рішень.

Оцінка обґрунтованості і достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій

Дисертаційне дослідження Буданова М.П. є завершеною науковою працею, в якій обґрунтованість, достовірність і новизна результатів забезпечені системним підходом до вирішення проблем управління енергетичною безпекою підприємств.

Автор розвинув понятійний апарат, встановивши логічні зв'язки між базовими поняттями, такими як «організаційне забезпечення», «економічне забезпечення» та «управління енергетичною безпекою». Це дозволило визначити сутність інтеграційного поняття «організаційно-економічне забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств». Теоретичний базис дослідження є достатньо доказовим для комплексного обґрунтування науково-практичних аспектів управління енергетичною безпекою в умовах ентропії. Запропоновані уточнення економічного змісту понять мають як теоретичну, так і прикладну цінність, що свідчить про новизну роботи.

Запропонований автором системно-кластерний підхід базується на ідеї представлення електроенергетичної системи як фрактально-кластерного об'єкта, що охоплює макро-, мезо- та мікрорівні економіки. Комплексне поєднання технологій, методів та засобів організаційного та економічного забезпечення в єдину систему дозволяє формалізувати внутрішню структуру кластера і досягти мультиплікативного ефекту. Це підвищує готовність енергосистем до стабільного функціонування в умовах ризиків та невизначеності, що є значним науковим внеском.

Автор обґрунтував підхід до управління ризиками в системі енергетичної безпеки підприємств, що базується на алгоритмізації складного багатофакторного процесу. Розроблені методи класифікації, ідентифікації та ранжування загроз у поєднанні з безперервним моніторингом у реальному часі демонструють високу достовірність і надійність результатів. Новизна полягає у

врахуванні інтеграції підприємств із зовнішніми енергоресурсами та їх економічної стійкості, що дозволяє своєчасно прогнозувати ризики та оптимізувати управлінські рішення.

Наукова новизна дослідження підтверджується використанням сучасних статистичних інструментів для оцінки рівня ентропії, яка відображає міру хаосу та невизначеності в системі енергозабезпечення. Запропоновані методи дозволяють визначати критичні фактори впливу на адаптивність підприємств, формувати нові підходи до моделювання стабільності, стійкості та адаптивності управлінських стратегій. Це забезпечує оптимізацію управлінських рішень і підвищує точність прогнозування потенційних загроз.

Розроблена методика базується на безперервному моніторингу критичних показників енергетичної безпеки підприємств у динамічному режимі. Новизна підходу полягає у врахуванні змінних факторів у режимі реального часу, що дозволяє не лише оцінювати поточний стан енергетичної безпеки, але й оперативно оптимізувати матеріальні збитки та економічні втрати.

Науково-практичні аспекти просторово-динамічного моніторингу базуються на інтеграції програмно-технічного комплексу автоматизованого управління. Це дозволяє забезпечити підвищення енергоефективності, економію витрат та зменшення ризиків через реалізацію стратегічного управління. Такий підхід є новим і сприяє підвищенню надійності управлінських процесів.

Автор запропонував стратегію, яка враховує баланс між інвестиціями та витратами, дозволяючи прогнозувати рівень енергетичної незалежності підприємств. Це рішення є новим завдяки врахуванню специфіки різних рівнів розвитку підприємств та інтеграції локальних стратегій у єдину систему.

Розроблений механізм базується на поєднанні організаційних та економічних заходів у комплексній системі. Його новизна полягає у врахуванні адаптаційних технологій, які дозволяють підприємствам підвищити ступінь захищеності енергоресурсів та покращити стабільність функціонування.

Запропонована методика передбачає системний аналіз економічної доцільності інвестицій через оцінку аварійних витрат, чистої теперішньої вартості та терміну окупності. Інноваційність підходу дозволяє розробляти аналітичні інструменти для ефективного управління енергетичними ресурсами, що забезпечує підвищення економічної ефективності підприємств.

Новизна наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

удосконалено:

– понятійний апарат дослідження, основа якого, на відміну від існуючих, розвинена 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 забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії;

– науково-теоретичні основи управління ризиками в системі організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств, які, на відміну від існуючих, базуються на алгоритмізації управління як складного багатофакторного процесу системної класифікації, ідентифікації, ранжування загроз і ризиків та 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;

– комплексну методику оцінки рівня енергетичної безпеки промислового підприємства, яка, на відміну від існуючих, 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, які 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;

– 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;

набуло подальшого розвитку:

– теоретико-прикладні основи розробки системно-кластерного підходу до побудови конфігурації управління енергетичною безпекою підприємств як фрактально-кластерного об'єкту електроенергетичної системи на мікрорівні економіки в умовах ентропії зовнішнього середовища, які, на відміну від існуючих, 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;

– теоретико-методичні засади дослідження впливу ентропії на управління енергетичною безпекою підприємств, які, на відміну від існуючих, 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.

– 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, на відміну від існуючих, 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;

– науково-практичні аспекти щодо розробки комплексної стратегії організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств, які, на відміну від існуючих, ґрунтуються 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;

– комплексну методика оцінки економічної ефективності інвестиційних проєктів, яка, на відміну від існуючих, є системним процесом реалізації взаємопов'язаних етапів об'єктивного аналізу та побудови прогнозних трендів щодо активізації інвестиційної привабливості 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 результатів дисертаційного дослідження

Практичне значення результатів дисертаційного дослідження 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 «Менеджмент», «Управління ризиками», «Антикризовий менеджмент», «Теорія і методологія менеджменту», «Інноваційні методи прийняття управлінських рішень в соціально-економічних системах» для студентів спеціальності 073 «Менеджмент»; дисциплін «Економіка ризиками підприємства», «Економічна безпека підприємств» для студентів спеціальності 051 «Економіка» (довідка № 106-02/21 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); методика оцінки рівня енергетичної безпеки рівня промислових підприємств в умовах ентропії (акт впровадження № 104-04-108 від 29.08.2024).

Повнота викладу основних результатів дисертації, висновків і пропозицій в опублікованих працях здобувача

Наукові результати дисертації висвітлені у 22 наукових публікаціях здобувача, серед яких: 10 статей у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України; 1 стаття у колективній монографії; 1 стаття у періодичному науковому виданні, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus. Також результати дисертації були апробовані на 10 наукових фахових конференціях. Таким чином, наукові результати, що подано в дисертаційній роботі, повністю висвітлені у наукових публікаціях здобувача.

Основні наукові результати, положення, висновки та рекомендації, що виносяться на захист, є особистим авторським внеском у розробку обраної теми дисертаційної роботи. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в

дисертації використано лише ті ідеї та положення, котрі становлять індивідуальний внесок автора. Особистий внесок у працях, опублікованих у співавторстві, зазначено у списку публікацій.

Відповідність дисертації встановленим вимогам

Дисертація Буданова М. П. відзначається логічною побудовою, а її структура (анотація, вступ, три розділи, висновки, списки використаних джерел для кожного розділу, додатки) є чітко сформованою та аргументованою. Висновки узагальнюють результати дослідження, а використаний методологічний інструментарій має належне обґрунтування. Перелік джерел є репрезентативним і повністю відображає наукові та практичні напрацювання у відповідній сфері. Висока якість матеріалів і їх достатній обсяг підтверджують відповідність дисертації всім встановленим вимогам.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності

Перевірка дисертації Буданова М. П. засвідчила відсутність ознак академічної недоброчесності. Посилання на першоджерела в роботі є коректними, навмисних запозичень та спотворень не виявлено. На основі цього можна стверджувати про відсутність порушень академічної доброчесності в дисертації.

Зауваження та дискусійні положення

1. У роботі автор констатує, що системний підхід передбачає розгляд енергетичної безпеки підприємства як складної взаємопов'язаної системи, що в контексті формування ефективного управління вказує на необхідність врахування усіх аспектів енергетичної безпеки підприємства від постачання енергоресурсів до їх використання і збереження. В роботі, з нашої точки зору, доцільно було б надати додаткове пояснення щодо синергетичної взаємодії складових частин системного підходу та надати більш розгорнуту інформацію стосовно впливу означеного процесу на створення конфігурації управління енергетичною безпекою підприємств як фрактально-кластерного об'єкту електроенергетичної системи на мікрорівні в умовах ентропії зовнішнього середовища (стор. 62, рис. 1.5).

2. У роботі автором детально проаналізовано та враховано складність координації в процесі розробки та впровадження системно-кластерного підходу

для формування організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств, однак, з нашої точки зору, необхідно було б більш детально означити потреби всіх учасників енергетичного кластера (підприємств, організацій, постачальників енергії, тощо). А також як основу доцільно було б визначити пріоритетність галузей знань та можливе їхнє поєднання, що є необхідними для досягнення ефективності забезпечення управління енергетичною безпекою підприємства електроенергетичної системи на макро-, мезо- та мікрорівнях в умовах ентропії (стор. 68, рис. 1.6).

3. В умовах змінності та непередбачуваності зовнішнього середовища (економічних, політичних, кліматичних факторів), як зазначено в роботі, енергетична безпека підприємства стикається з постійними ризиками і невизначеністю. З нашої точки зору, необхідно було б наочно продемонструвати як саме ентропія зовнішнього середовища впливає на означений рівень невизначеності, хаосу або варіативності зовнішніх факторів, які можуть позначатися на стабільності та ефективності енергетичної інфраструктури підприємства (стор. 97-106).

4. У роботі автором подано узагальнену структурну схему формування етапів просторово-динамічного моніторингу забезпечення управління енергетичною безпекою підприємства. Доцільно було б, з нашої точки зору, більш ґрунтовно пояснити як саме використання автоматизованих систем просторово-динамічного моніторингу для забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств впливає на фінансове навантаженням для малих або середніх підприємств, що мають обмежені ресурси. Крім того, моніторинг може створити перевантаження інформацією без належного механізму фільтрації та своєчасного прийняття рішень, що ускладнює швидку реакцію на загрози та ризики енергетичної безпеки (стор. 188, рис. 2.24).

5. Автором в роботі представлено структурну схему алгоритму розрахунку показників економічної ефективності інвестиційного проєкту. Потребує додаткового пояснення ефективність використання цієї методики для відстеження загроз і ризиків в режимі реального часу, що є критично важливим для своєчасного прийняття рішень, оскільки визначений алгоритм не лише оптимізує процеси управління, але й забезпечує системний підхід до аналізу ризиків і загроз, що виникають у динамічному середовищі енергетичного сектору (стор. 257, рис. 3.17).

Загальний висновок

Дисертація Буданова М.П. на тему «Організаційно-економічне забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії», подана на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 - Менеджмент, є завершеним дослідженням, наукові результати якого у сукупності дозволили вирішити актуальне науково-прикладне завдання – формування організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії.

Вважаємо, що за новизною, актуальністю, обсягом та практичним значенням дисертація відповідає вимогам наказу МОН України №40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами) та «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України №44 від 12 січня 2022 року, а її автор, Буданов Микола Павлович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 – Менеджмент у галузі знань 07 – Управління та адміністрування.

Рецензент:

доцент кафедри економіки та менеджменту
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна
академія» Харківського національного
університету імені В. Н. Каразіна, кандидат
економічних наук, доцент

Юлія БЕЗУГЛА

Онлайн сервіс створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

ПРОТОКОЛ
створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

Дата та час: 12:18:45 04.03.2025

Назва файлу з підписом: Рецензія_Безугла-Ю.Є.-НОВ-Буданов-підписано.pdf.p7s
Розмір файлу з підписом: 452.5 КБ

Перевірені файли:

Назва файлу без підпису: Рецензія_Безугла-Ю.Є.-НОВ-Буданов-підписано.pdf
Розмір файлу без підпису: 433.8 КБ

Результат перевірки підпису: Підпис створено та перевірено успішно. Цілісність даних підтверджено

Підписувач: Безугла Юлія Євгеніївна

П.І.Б.: Безугла Юлія Євгеніївна

Країна: Україна

РНОКПП: 3224417485

Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для підпису від Надавача): 12:18:37
04.03.2025

Сертифікат виданий: "Дія". Кваліфікований надавач електронних довірчих послуг

Серійний номер: 382367105294AF9704000000B15152019F7B9803

Тип носія особистого ключа: ЗНКІ криптомодуль ІІТ Гряда-301

Алгоритм підпису: ДСТУ 4145

Тип підпису: Кваліфікований

Тип контейнера: Підпис та дані в одному файлі (CAAdES enveloped)

Формат підпису: З повними даними ЦСК для перевірки (CAAdES-X Long)

Сертифікат: Кваліфікований

Версія від: 2025.02.05 13:00

Голові разової спеціалізованої вченої ради
Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна
доктору економічних наук, професору,
в.о. завідувачки кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва Навчально-
наукового інституту «Українська
інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна
Чобіток Вікторії Іванівні

ВІДГУК
офіційного опонента, Ліліани ГОРАЛЬ, на дисертаційну роботу
Буданова Миколи Павловича
на тему «ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВ В
УМОВАХ ЕНТРОПІЇ»
представлену на здобуття ступеня доктора філософії
в галузі знань 07 Управління та адміністрування
за спеціальністю 073 – Менеджмент

Актуальність теми дисертації.

В умовах глобалізації та розвитку технологій зростає залежність підприємств від стабільного та безпечного постачання енергоресурсів. Водночас зростає ймовірність виникнення енергетичних криз, коливань цін на енергоресурси, а також техногенних і природних катастроф, що можуть негативно вплинути на стабільність функціонування підприємств.

В умовах ринкової економіки забезпечення енергетичної безпеки стає однією з основних складових конкурентоспроможності підприємства. Це потребує розробки нових підходів до управління енергетичними ресурсами, враховуючи не лише технічні, але й економічні та організаційні аспекти.

Ентропія, як науковий принцип, що описує тенденцію до хаосу та нестабільності в системах, є важливим фактором для аналізу складних і непередбачуваних процесів в управлінні енергетичною безпекою. Підприємства повинні враховувати високий рівень невизначеності, що

виникає через фактори, які не піддаються прямому контролю, зокрема, політичні, соціальні та екологічні зміни.

Необхідність комплексного підходу до організаційно-економічного забезпечення енергетичної безпеки підприємств обумовлена важливим аспектом - розробкою методів і моделей для мінімізації ризиків та підвищення стійкості підприємств до зовнішніх і внутрішніх енергетичних загроз.

Враховуючи глобальні тенденції зниження негативного впливу на навколишнє середовище та переходу до відновлюваних джерел енергії, підприємства змушені впроваджувати екологічно чисті технології та відповідати вимогам міжнародних стандартів, що також впливає на управління енергетичною безпекою.

Дослідженню окремих аспектів означеної проблематики присвячена значна кількість наукових досліджень, але недостатньо уваги приділено саме теоретико- методичним та науково- практичним основам процесу забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії. Це підкреслює актуальність, своєчасність проведеного дослідження та визначає його логіко- структурну побудову, предмет, об'єкт, мету і завдання.

Оцінка обґрунтованості наукових результатів дисертації, їх достовірності та новизни.

Наукові положення, висновки та рекомендації, що містяться у дисертації Буданова М.П., є достатньо обґрунтованими. Результати дослідження свідчать про глибоку обізнаність дисертанта з науковими працями вітчизняних і зарубіжних вчених, присвячених дослідженню проблем теорії і практики забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в нестабільних умовах ентропії; чітко визначено мету, сформульовано завдання, предмет та об'єкт дослідження.

Наукова новизна результатів дисертаційного дослідження полягає в наступному:

1. Розроблено понятійний апарат дослідження, основа якого розвинена 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 сформуванню теоретичний базис, результатом якого є доказовість наукового дослідження, що дозволяє в теоретичному напрямі комплексно обґрунтувати науково-практичні аспекти забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії.

2. Удосконалено теоретико-прикладні основи розробки системно-кластерного підходу до 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,

3. Отримали подальший розвиток 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), та комплексному аналізу, 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.

4. 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.

5. Удосконалено комплексну методика 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, які 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.

6. 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.

7. 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.

8. Удосконалено механізм організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств, який 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.

9. Удосконалено комплексну методику оцінки економічної ефективності інвестиційних проєктів, яка є системним процесом реалізації взаємопов'язаних етапів об'єктивного аналізу та побудови прогнозних 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.

Зазначені положення наукової новизни характеризуються оригінальними підходами до вирішення, авторськими методиками розв'язання, спрямовані на організаційно-економічне забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств електроенергетичної системи на макро, мезо та мікрорівні економіки України. Отже, в дисертаційній роботі поставлене наукове завдання виконано повністю, здобувач повною мірою оволодів методологією наукового дослідження.

Оцінка змісту дисертації, її завершеність та дотримання принципів академічної доброчесності.

За своїм змістом дисертаційна робота здобувача Буданова Миколи Павловича повністю відповідає Стандарту вищої освіти зі спеціальності 073 – «Менеджмент» третього наукового рівня та напрямкам досліджень відповідно до освітньої програми «Менеджмент».

Дисертаційна робота є завершеною науковою працею і свідчить про наявність особистого внеску здобувача у спеціальність «Менеджмент».

Розглянувши звіт подібності за результатами перевірки дисертаційної роботи на текстові співпадіння, можна зробити висновок, що дисертаційна робота Буданова Миколи Павловича є результатом самостійних досліджень здобувача і не містить елементів фальсифікації, компіляції, фабрикації, плагіату та запозичень. Використані ідеї, результати і тексти інших авторів мають належні посилання на відповідне джерело.

Мова та стиль викладення результатів.

Представлені наукові результати є актуальними, мають високий ступінь наукової обґрунтованості, що підтверджується узагальненням значної кількості літературних джерел, опрацюванням статистичної інформації, достатньою апробацією та відповідають меті і завданням роботи. Дисертаційна робота написана українською мовою з дотриманням наукового стилю викладення.

В дослідженні автором застосовано широкий спектр методів теоретичного та емпіричного дослідження: логічного узагальнення та системного підходу; Дослідження опиралися на фундаментальні положення економіки та менеджменту, для вирішення поставлених у дисертації завдань використано такі методи: логічного узагальнення та системного підходу; групування та семантичного аналізу; емпіричного та статистичного аналізу; системно-структурного аналізу; системно-кластерного та кластерного аналізу; економіко-математичного прогнозування.

Робота чітко структурована, розділи сформовано за логікою розкриття мети дослідження.

В першому розділі «Теоретичний базис організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств» здійснено теоретичне підґрунтя забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в контексті динамічності бізнес-середовища, під час якого розроблено понятійний апарат дослідження, який дозволив комплексно обґрунтувати науково-практичні аспекти забезпечення управління

енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії; запропоновано системно-кластерний підхід до забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії зовнішнього середовища, який дозволив представити фрактально- кластерний об'єкт електроенергетичної системи на макро-, мезо- та мікрорівнях економіки в умовах ентропії зовнішнього середовища; описані класифікації загроз та ризиків в конфігурації забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії, що дозволило підвищити оперативність прогнозування ризиків, потенційних загроз та перманентно корегувати відповідний ступінь їхнього впливу на ефективність прийняття управлінських рішень.

В другому розділі дисертації «Аналітично-діагностичні основи оцінки рівня енергетичної безпеки підприємств» розглянуто поняття ентропія як міра невизначеності стану енергетичних ресурсів для оцінки енергетичної безпеки підприємств, що дозволило оптимізувати ад'єктивні рішення, прогнозувати потенційні загрози та зменшувати негативні наслідки зовнішніх і внутрішніх ризиків в умовах постійних змін; запропонована комплексна методика оцінки рівня енергетичної безпеки підприємств, яка дозволила тактично оптимізувати матеріальний збиток і економічні втрати; побудована система просторово-динамічного моніторингу для забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств, яка дозволила коригувати заходи щодо підвищення енергетичної результативності, ефективності, економії витрат при використанні та споживанні електричної та теплової енергії.

Зміст розділу 3 «Удосконалення науково-практичних основ організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств» розкривається через комплексну стратегію забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії, яка дозволяє прогнозувати тенденції зміни рівня енергетичної незалежності підприємства з урахуванням моделювання результатів відносно збереження балансу між збільшенням інвестицій та зменшенням коефіцієнта

ефективності витрат; розроблено механізм організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств, який дозволив визначати ступінь захищеності його енергоресурсів в умовах стабільного функціонування з урахуванням перспектив розвитку в умовах ентропії. Буданов М. П. провів розрахунок економічної ефективності реалізації інвестиційних проєктів в рамках забезпечення енергетичної безпеки підприємств, який показав доцільність інвестицій у підприємства електроенергетичної галузі.

Загалом в роботі досягнуто вирішення всіх поставлених завдань і мети дослідження. Наукові положення, висновки й рекомендації, що сформульовані в дисертації, є достовірними, оскільки були використані правові та нормативні акти Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, публічні дані окремих підприємств – виробників електричної енергії (Запорізька ТЕС і АЕС, Бурштинська ТЕС, Вуглегірська ТЕС, Криворізька ТЕС); дані Державної служби статистики України, дані Національної комісії, що здійснює регулювання у сфері енергетики та комунальних послуг, органів виконавчої влади, публікації вітчизняних і зарубіжних вчених, матеріали особистих досліджень, інтернет-ресурси, власні ідеї та розробки автора.

Дисертаційна робота оформлена відповідно до вимог наказу МОН України від 12 січня 2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації».

Оприлюднення результатів дисертаційної роботи.

Наукові результати дисертації висвітлені у 12 наукових публікаціях здобувача, серед яких: 10 статей у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України; 1 стаття у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Scopus.

Також результати дисертації були апробовані на 10 наукових фахових конференціях. Таким чином, наукові результати, що подано в дисертаційній роботі, повністю висвітлені у наукових публікаціях здобувача.

Основні наукові результати, положення, стандарти, висновки та рекомендації, що виносяться на захист, є особистим авторським внеском у розробку обраної теми дисертаційної роботи. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертації використано лише ті ідеї та положення, котрі становлять індивідуальний внесок автора. Особистий внесок у працях, опублікованих у співавторстві, зазначено у списку публікацій.

Недоліки та зауваження до дисертаційної роботи.

Оцінюючи в цілому позитивно дисертацію Буданова М.П., доцільно звернути увагу на окремі положення, які викликають наукову дискусію:

1. В роботі автором представлено системно-кластерний підхід до забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств (стор. 68, рис. 1.6), але, оскільки системно-кластерний підхід часто базується на жорстко структурованих кластерних моделях, то, з нашої точки зору, такий підхід може обмежувати здатність швидкої адаптації до непередбачуваних змін у зовнішньому середовищі, таких як економічні кризи, природні катастрофи чи політичні зміни.

2. В роботі автором розглянуті фактори (стор. 117, рис.2.2) та напрями (стор. 119, рис. 2.3) впливу ентропії на управління енергетичною безпекою підприємств, яка є складною системою, в якій існує велика кількість взаємозалежних факторів (економічних, технічних, політичних, соціальних), але, з нашої точки зору, представлені в роботі стандартні методи обчислення ентропії не завжди можуть враховувати всі ці фактори або недостатньо точно описувати складні взаємодії, що знижує точність прогнозів.

3. В роботі автором наведено вибір критеріїв формування системи індикаторів енергобезпеки, врахування динаміки критеріїв, індикаторів та

порогових значень, що у режимі реального часу може стати викликом з точки зору обробки великих даних. Тому, з нашої точки зору, необхідно мати потужні обчислювальні ресурси та налаштувати систему для швидкої обробки та оцінки інформації, щоб вчасно реагувати на загрози. З тексту роботи не зрозуміло, чи може запропонований підхід до відбору критеріїв надавати необхідні дані для визначення індикаторів та порогових значень для прийняття управлінських рішень у критичних ситуаціях (стор. 157, табл 2.2).

4. Автором представлена загальна структурна схема формування етапів просторово-динамічного моніторингу забезпечення управління енергобезпеки підприємства. Так як інтеграція даних від численних датчиків, інформаційних пристроїв та автоматизованих систем потребує значних технічних ресурсів і складних інтерфейсів для синхронізації даних у реальному часі, то необхідно було показати, як вирішуються проблеми з (стор. 189, рис. 2.24).

5. В роботі автором подано гістограму динаміки розвитку енергетичних підприємств з урахуванням ефективності реалізації стратегічних заходів економічного характеру (інвестиційних проєктів). Доцільно зауважити, що в рамках забезпечення управління енергетичною безпекою потребує уточнення, які конкретно показники та критерії були використані для оцінки ефективності інвестиційних проєктів, та як ці дані впливають на загальну динаміку розвитку енергетичних підприємств. Це може ускладнити інтерпретацію результатів та подальше прийняття рішень (стор. 224, рис. 3.10).

Вищевикладене дозволяє стверджувати, що висловлені зауваження не носять принциповий характер, не зменшують загальну наукову цінність, новизну та практичну значущість результатів дисертаційної роботи та не впливають на загальну високу її оцінку.

Висновок про дисертаційну роботу.

Вважаємо, що дисертаційна робота здобувача ступеня доктора філософії Буданова Миколи Павловича на тему «Організаційно-економічне забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії» виконана на високому науковому рівні, не порушує принципів академічної доброчесності та є закінченим науковим дослідженням, сукупність теоретичних та практичних результатів якого розв'язує наукове завдання, що має істотне значення для галузі знань «Управління та адміністрування».

Дисертаційна робота за актуальністю, практичною цінністю та науковою новизною повністю відповідає вимогам чинного законодавства України, що передбачені в пп.6 – 9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

Здобувач Буданов Микола Павлович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 07 – Управління та адміністрування за спеціальністю 073 – Менеджмент.

Офіційний опонент:

професор кафедри фінансів, обліку та оподаткування
Івано-Франківського Національного
технічного університету нафти і газу,
доктор економічних наук, професор

Ліліана ГОРАЛЬ

Онлайн сервіс створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

ПРОТОКОЛ
створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

Дата та час: 15:58:19 05.03.2025

Назва файлу з підписом: Відгук_Гораль Л.Т..pdf.p7s
Розмір файлу з підписом: 193.5 КБ

Перевірені файли:

Назва файлу без підпису: Відгук_Гораль Л.Т..pdf
Розмір файлу без підпису: 176.2 КБ

Результат перевірки підпису: Підпис створено та перевірено успішно. Цілісність даних підтверджено

Підписувач: ГОРАЛЬ ЛІЛІАНА ТАРАСІВНА

П.І.Б.: ГОРАЛЬ ЛІЛІАНА ТАРАСІВНА

Країна: Україна

РНОКПП: 2481811525

Організація (установа): ФІЗИЧНА ОСОБА

Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для підпису від Надавача): 15:58:18 05.03.2025

Сертифікат виданий: КНЕДП АЦСК АТ КБ "ПРИВАТБАНК"

Серійний номер: 5E984D526F82F38F0400000068EC2101A4838605

Алгоритм підпису: ДСТУ 4145

Тип підпису: Удосконалений

Тип контейнера: Підпис та дані в одному файлі (CAAdES enveloped)

Формат підпису: З повними даними ЦСК для перевірки (CAAdES-X Long)

Сертифікат: Кваліфікований

Версія від: 2025.02.05 13:00

Голові разової спеціалізованої вченої ради
Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна
доктору економічних наук, професору, в.о.
завідувачки кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва Навчально-
наукового інституту «Українська
інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна
Чобіток Вікторії Іванівні

ВІДГУК

**офіційного опонента, Ареф'євої Олени Володимирівни,
на дисертаційну роботу Буданова Миколи Павловича на тему:
«Організаційно-економічне забезпечення управління енергетичною
безпекою підприємств в умовах ентропії»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань
07 Управління та адміністрування за спеціальністю 073 – Менеджмент**

Актуальність тематики дослідження.

У сучасному світі енергетична безпека є одним із основних аспектів національної безпеки, а її забезпечення – невід'ємною складовою успішного розвитку підприємств. Враховуючи глобальні процеси зміни клімату, виснаження традиційних енергетичних ресурсів та зростання цін на енергоносії, ефективне управління енергетичною безпекою на рівні підприємств набуває особливої значущості для підтримки їх конкурентоспроможності, стабільності та стійкості до зовнішніх загроз.

В умовах ентропії, що характеризуються невизначеністю та хаотичністю зовнішнього середовища, підприємства змушені адаптувати свої стратегії управління енергетичними ресурсами. Ентропія в даному контексті вказує на постійне зростання невизначеності в процесах енергетичного постачання, зміни в 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 забезпечення сталого розвитку підприємств у змінних умовах. Це включає в себе впровадження систем енергетичного менеджменту, аналіз та оптимізацію витрат на енергоресурси, а також розробку стратегій для зниження негативного впливу зовнішніх факторів на стабільність енергетичних постачань.

Отже, актуальність дослідження полягає в необхідності розробки ефективних методів і механізмів організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах високого рівня невизначеності та мінливості зовнішнього середовища. Це дозволить забезпечити сталий розвиток підприємств, мінімізувати економічні ризики та оптимізувати енергетичні витрати.

У дослідженні сформовано теоретичний базис управління енергетичною безпекою підприємств. Розроблено системно-кластерний підхід, який дозволяє розглянути енергетичну безпеку на різних рівнях економіки та ефективно вирішувати стратегічні питання щодо прийняття управлінських рішень в умовах нестабільності. Запропоновані нові основи управління ризиками, що включають алгоритмізацію управління загрозами та ризиками, а також безперервний моніторинг у реальному часі. Розроблено методику оцінки ентропії для визначення критичних факторів впливу та нові підходи до оптимізації управлінських рішень. Це підвищує стійкість енергетичної системи до загроз. Встановлено комплексну методику оцінки енергетичної безпеки підприємств, що базується на моніторингу критичних індикаторів і сприяє оперативному прийняттю рішень. Запропоновано просторово-динамічний підхід до моніторингу економічної ефективності, що забезпечує коригування заходів для підвищення енергетичної результативності. Розроблено стратегію управління енергетичною безпекою, що ґрунтується на прогнозуванні тенденцій та оптимізації інвестицій.

Висновки дослідження мають важливе значення для підвищення енергетичної безпеки підприємств та можуть бути використані для розробки рекомендацій щодо оптимізації управління та інвестиційних рішень.

Оцінка обґрунтованості наукових результатів дисертації, їх достовірності та новизни.

Дисертаційне дослідження Буданова М.П. є ґрунтовною науковою роботою, в якій обґрунтованість, достовірність і новизна отриманих результатів забезпечуються системним підходом до вирішення проблем управління енергетичною безпекою підприємств.

Автор розвинув понятійний апарат, встановивши логічні зв'язки між базовими поняттями, такими як «організаційне забезпечення», «економічне забезпечення», «управління енергетичною безпекою», що дозволило визначити сутність базового поняття дослідження «організаційно-економічне забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств». Теоретичний базис, сформований у дослідженні, є достатньо доказовим для комплексного обґрунтування науково-практичних аспектів управління енергетичною безпекою в умовах ентропії. Цей підхід свідчить про новизну роботи, адже запропоновані уточнення економічного змісту понять мають не лише теоретичну, але й прикладну цінність.

Запропонований автором системно-кластерний підхід базується на інноваційній ідеї представлення електроенергетичної системи як фрактально-кластерного об'єкта, що охоплює макро-, мезо- та мікрорівні економіки. Комплексне поєднання технологій, методів і засобів організаційного та економічного забезпечення в єдину систему дозволяє формалізувати внутрішню структуру кластера і досягти мультиплікативного ефекту. Це дає змогу підвищити готовність енергосистем до стабільного функціонування в умовах ризиків і невизначеності, що є значним науковим внеском.

Автор обґрунтував підхід до управління ризиками в системі енергетичної безпеки підприємств, що базується на алгоритмізації складного

багатофакторного процесу. Розроблені методи класифікації, ідентифікації та ранжування загроз у поєднанні з безперервним моніторингом у реальному часі демонструють високу достовірність і надійність результатів. Новизна полягає у врахуванні інтеграції підприємств із зовнішніми енергоресурсами та їх економічної стійкості, що дозволяє своєчасно прогнозувати ризики та оптимізувати управлінські рішення.

Наукова новизна дослідження підтверджується використанням сучасних статистичних інструментів для оцінки рівня ентропії, яка відображає міру хаосу та невизначеності в системі енергозабезпечення. Запропоновані методи дозволяють визначати критичні фактори впливу на адаптивність підприємств, формувати нові підходи до моделювання стабільності, стійкості та адаптивності управлінських стратегій. Це забезпечує оптимізацію управлінських рішень і підвищує точність прогнозування потенційних загроз.

Розроблена методика базується на безперервному моніторингу критичних показників енергетичної безпеки підприємств у динамічному режимі. Новизна підходу полягає у врахуванні змінних факторів у режимі реального часу, що дозволяє не лише оцінювати поточний стан енергетичної безпеки, але й оперативно оптимізувати матеріальні збитки та економічні втрати.

Науково-практичні аспекти просторово-динамічного моніторингу базуються на інтеграції програмно-технічного комплексу автоматизованого управління. Це дозволяє забезпечити підвищення енергоефективності, економію витрат та зменшення ризиків через реалізацію стратегічного управління. Такий підхід є новим і сприяє підвищенню надійності управлінських процесів.

Автор запропонував стратегію, яка враховує баланс між інвестиціями та витратами, дозволяючи прогнозувати рівень енергетичної незалежності підприємств. Це рішення є новим завдяки врахуванню специфіки різних рівнів розвитку підприємств та інтеграції локальних стратегій у єдину

систему.

Розроблений механізм базується на поєднанні організаційних та економічних заходів у комплексній системі. Його новизна полягає у врахуванні адаптаційних технологій, які дозволяють підприємствам підвищити ступінь захищеності енергоресурсів та покращити стабільність функціонування.

Запропонована методика передбачає системний аналіз економічної доцільності інвестицій через оцінку аварійних витрат, чистої теперішньої вартості та терміну окупності. Інноваційність підходу дозволяє розробляти аналітичні інструменти для ефективного управління енергетичними ресурсами, що забезпечує підвищення економічної ефективності підприємств.

Структура і зміст дисертаційної роботи, мова та стиль викладення результатів.

У вступі дисертації визначено актуальність дослідження, сформульовано мету, завдання, об'єкт і предмет роботи. Особливу увагу приділено обґрунтуванню наукової новизни та практичної значущості отриманих результатів, що закладає основу для подальших наукових розробок.

Основна частина роботи складається з трьох розділів, кожен із яких завершується чіткими висновками, що узагальнюють основні результати дослідження.

У **першому розділі** розроблено теоретичні основи управління енергетичною безпекою підприємств. Автор сформував понятійний апарат, що забезпечує системний підхід до аналізу ключових аспектів управління. Запропоновано системно-кластерний підхід, який дозволяє досліджувати електроенергетичну систему як фрактально-кластерний об'єкт, враховуючи макро-, мезо- та мікрорівні економіки. Розглянуто класифікацію загроз і ризиків, що сприяє підвищенню точності прогнозування та оперативності

управлінських рішень.

Другий розділ присвячено аналітичним і діагностичним підходам до оцінки рівня енергетичної безпеки підприємств. Використання поняття ентропії дозволило дослідити невизначеність стану енергетичних ресурсів, що стало основою для прогнозування потенційних загроз та мінімізації їхнього впливу. Розроблено комплексну методику оцінки рівня енергетичної безпеки, яка дозволяє оптимізувати витрати та мінімізувати економічні втрати. Створено систему просторово-динамічного моніторингу, що дає змогу ефективно коригувати заходи для підвищення енергетичної ефективності підприємств.

Третій розділ зосереджений на вдосконаленні науково-практичних основ організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою. Автор запропонував комплексну стратегію, яка забезпечує баланс між інвестиціями та витратами, дозволяючи прогнозувати рівень енергетичної незалежності підприємств. Розроблено механізм управління, що визначає ступінь захищеності енергоресурсів підприємства в умовах ентропії. Проведений розрахунок економічної ефективності інвестиційних проєктів підтвердив доцільність і ефективність інвестування у підприємства електроенергетичної галузі.

Таким чином, дисертація чітко структурована, поставлені автором завдання вирішені, робота написана грамотною, науковою мовою, притаманною особі з високим рівнем знання методології дослідження.

Оприлюднення результатів дисертаційної роботи.

У дисертації М. П. Буданова чітко сформульовано завдання, ключові положення, а також повністю розкрито їх зміст у відповідності до теми дослідження. Автор активно брав участь у наукових заходах, що підтверджується численними публікаціями та участю в конференціях. Результати дослідження знайшли відображення у 22 наукових публікаціях. Зокрема, був співавтором розділу монографії. Окрім того, успівавторстві

опубліковано 1 статтю у періодичному науковому виданні, проіндексованому у базі даних Scopus, та 10 статей у фахових виданнях. Результати дослідження також були апробовані на 10 конференціях, де дисертант брав участь як у очній, так і в дистанційній формі. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертації використано лише ті ідеї та положення, котрі становлять індивідуальний внесок автора. Особистий внесок у працях, опублікованих у співавторстві, зазначено у списку публікацій.

Практичне значення отриманих результатів.

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 «Менеджмент», «Управління ризиками», «Антикризовий менеджмент», «Теорія і методологія менеджменту», «Інноваційні методи прийняття управлінських рішень в соціально-економічних системах» для студентів спеціальності 073 «Менеджмент»; дисциплін «Економіка ризиками підприємства», «Економічна безпека підприємств» для студентів спеціальності 051 «Економіка» (довідка № 106-02/21 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); методика оцінки рівня енергетичної безпеки рівня промислових підприємств в умовах ентропії (акт впровадження № 104-04-108 від 29.08.2024).

Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертація Буданова М. П. побудована логічно, а її структура побудови(анотація, вступ, три розділи, висновки, списки використаних джерел за кожним розділом, додатки) є коректною та обґрунтованою. Висновки роботи є узагальненням отриманих в дослідженні результатів. Використаний інструментарій дослідження є належним чином обґрунтованим. Перелік використаних джерел до статі є репрезентативним та в повній мірі відображує наробок науковців та практиків в досліджуваній сфері. Високий рівень якості поданих матеріалів та їх достатній обсяг дозволяють підтвердити відповідність дисертації усім встановленим вимогам.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності.

Перевірка дисертації Буданова М. П. засвідчила відсутність ознак академічної недоброчесності. Посилання на першоджерела в роботі є коректними, навмисних запозичень та спотворень не виявлено. На основі цього можна стверджувати про відсутність порушень академічної доброчесності в дисертації.

Недоліки та зауваження до дисертаційної роботи.

Попри те, що дисертаційне дослідження виконане на досить високому рівні, все ж є кілька зауважень, які варто зазначити.

1. В роботі автором розкрито особливості реалізації системного

підходу в управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії зовнішнього середовища як фрактально-кластерного об'єкту, але, з нашої точки зору, у зв'язку з тим, що системно-кластерний підхід передбачає інтеграцію великої кількості даних з різних джерел (технічних, економічних, соціальних аспектів), що у реальних умовах може бути складним через різноманітність форматів даних, додаткового пояснення потребує механізм їх обробки та адаптації до конкретних умов функціонування кожного підприємства (стор. 61, рис. 1.4).

2. В роботі автором наведено класифікацію загроз енергетичної безпеки промислових підприємств, однак, зважаючи на те, що загрози енергетичної безпеки мають різноманітну природу походження через численні фактори (технічні, економічні, соціальні, екологічні), з нашої точки зору, запропонована класифікація має перевантажену структуру, що ускладнює процес аналізу і прийняття рішень, особливо в умовах обмеженого часу на реагування (стор. 74, рис. 1.8).

3. В роботі автором розглянуто основні проблеми управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії та обґрунтовано, що ентропія вказує на рівень невизначеності або хаосу в системі. Але, з нашої точки зору, сукупність показників, які обрано автором для аналізу ентропії, носять універсальний характер, тому не завжди можуть бути використані та інтерпретовані в контексті аналізу стану енергетичної безпеки, адже високий рівень ентропії може бути пов'язаний з непередбачуваністю, що не завжди свідчить про конкретні загрози чи ризики, ускладнюючи прийняття стратегічних рішень щодо управління енергетичною безпекою підприємств (стор. 116, рис. 2.1).

4. Автором в роботі запропоновано структуру системи просторово-динамічного моніторингу у забезпеченні управління енергобезпеки підприємств, але, з нашої точки зору, не доведено, що вона може відповідати на всі зміни оперативно, що призводить до недосконалості в реагуванні на нові загрози. Якщо система не адаптується до нових реалій або має слабкі

місця в обробці великих обсягів даних, це може створити ситуацію, коли підприємство не зможе своєчасно відреагувати на кризову ситуацію або зміни умов енергетичного середовища (стор. 187, рис. 2.23).

5. В роботі автором розглянуто питання оцінки економічної ефективності реалізації інвестиційних проєктів в контексті розробки організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств. Оскільки процес розрахунку економічної ефективності вимагає врахування великої кількості змінних факторів, то, з нашої точки зору, потрібно було б врахувати вплив на стан енергетичної безпеки такого показника як зміна цін на різні види енергоносіїв. Недостатнє врахування певних змінних може обумовити похибки результатів прогнозування, що визначає формування необ'єктивних сценаріїв реалізації інвестиційних рішень (стор. 248).

Зазначені зауваження та виявлені недоліки не знижують загальної високої оцінки отриманих науково-прикладних результатів.

Загальний висновок

Дисертація Буданова М.П. на тему «Організаційно-економічне забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії», подана на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 – Менеджмент, є завершеним дослідженням, яке розглядає актуальні проблеми розроблення організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії. Отримані результати дозволяють використовувати організаційно-економічно забезпечити управління енергобезпекою підприємств в практичній площині, забезпечуючи адаптацію до зовнішніх змін та збереження фінансової стабільності підприємств, що працюють у галузі енергетики. Запропоновані підходи доцільно використовувати для формування гнучкого управління в умовах економічних і політичних змін, що дає можливість забезпечити сталий розвиток підприємствам енергетики в Україні. Вважаємо,

що за новизною, актуальністю, обсягом та практичним значенням дисертація відповідає вимогам наказу МОН України №40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (з наступними змінами) та «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України №44 від 12 січня 2022, а її автор, Буданов Микола Павлович, заслуговує присудження йому ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 - Менеджмент в галузі знань 07 - Управління та адміністрування.

Офіційний опонент:

Завідувач кафедри економіки повітряного транспорту Державного некомерційного підприємства «Державний університет «Київський авіаційний інститут», доктор економічних наук, професор

Олена АРЕФ'ЄВА

Онлайн сервіс створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

ПРОТОКОЛ
створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

Дата та час: 07:41:08 12.03.2025

Назва файлу з підписом: Відгук-Арефєва О.В..pdf.p7s
Розмір файлу з підписом: 411.2 КБ

Перевірені файли:

Назва файлу без підпису: Відгук-Арефєва О.В..pdf
Розмір файлу без підпису: 393.9 КБ

Результат перевірки підпису: Підпис створено та перевірено успішно. Цілісність даних підтверджено

Підписувач: АРЕФ'ЄВА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА

П.І.Б.: АРЕФ'ЄВА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА

Країна: Україна

РНОКПП: 2220718881

Організація (установа): ФІЗИЧНА ОСОБА

Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для підпису від Надавача): 07:41:07
12.03.2025

Сертифікат виданий: КНЕДП АЦСК АТ КБ "ПРИВАТБАНК"

Серійний номер: 5E984D526F82F38F0400000081F2A0182141F05

Алгоритм підпису: ДСТУ 4145

Тип підпису: Удосконалений

Тип контейнера: Підпис та дані в одному файлі (CAAdES enveloped)

Формат підпису: З повними даними ЦСК для перевірки (CAAdES-X Long)

Сертифікат: Кваліфікований

Версія від: 2025.02.05 13:00

Голові разової спеціалізованої вченої ради
Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна
доктору економічних наук, професору,
в.о. завідувачки кафедри маркетингу та
торговельного підприємництва
Навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна
академія» Харківського національного
університету імені В. Н. Каразіна
Чобіток Вікторії Іванівні

ВІДГУК

офіційного опонента,

**доктора економічних наук, професора Хаустової Вікторії Євгенівни
на дисертацію Буданова Миколи Павловича
на тему «Організаційно-економічне забезпечення управління
енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань
07 Управління та адміністрування за спеціальністю 073 – Менеджмент**

Актуальність тематики дослідження.

У сучасному світі енергетична безпека є основою стабільного розвитку економіки на рівні як окремих підприємств, так і держави в цілому. Від ефективного управління енергетичними ресурсами залежить не лише виробнича діяльність, а й фінансова стійкість підприємств, їх здатність до адаптації в умовах змінюваного економічного середовища.

В умовах глобалізації та нестабільних ринкових умов підприємства все частіше стикаються з коливаннями цін на енергоресурси, обмеженнями постачання та політичними конфліктами, що ставить під загрозу їх енергетичну безпеку. Водночас, зважаючи на обмеженість традиційних джерел енергії та перехід до відновлюваних ресурсів, виникають нові проблеми в управлінні енергетичною безпекою.

Відсутність стабільності на енергетичних ринках, непередбачуваність зовнішніх факторів і швидкість технологічних змін створюють умови для

ентропії - непередбачуваності в управлінні енергетичними ресурсами. У таких умовах підприємства мають знаходити нові підходи до організації та управління енергетичною безпекою, здатні мінімізувати ризики та зберігати ефективність в умовах постійних змін.

Сучасне управління енергетичною безпекою потребує комплексного підходу, що включає не тільки технічні, а й економічні та організаційні стратегії. Розробка ефективних методів і моделей управління, що поєднують ці аспекти, дозволить підприємствам забезпечити сталість енергетичних постачань та оптимізувати витрати на енергоресурси.

Останнім часом значно посилюється увага до екологічних стандартів та вимог щодо сталого використання енергетичних ресурсів. Це накладає додаткові вимоги на підприємства у частині впровадження новітніх енергозберігаючих технологій, що дозволяє зберегти енергетичну безпеку, одночасно відповідаючи на виклики сучасного екологічного руху.

Отже, дослідження організаційно-економічних аспектів управління енергетичною безпекою підприємств є надзвичайно важливим для підвищення їх стійкості до внутрішніх і зовнішніх ризиків, забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів та сприяння сталому економічному розвитку в умовах невизначеності та змін.

Теоретична й практична значущість цієї проблеми, а також недостатня увага до методології організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії підкреслюють важливість і доцільність такого дослідження. Особливо актуальним є питання комплексної оцінки стану енергетичної безпеки підприємств та економічної ефективності інвестиційних проєктів на об'єктах генерації, передачі, розподілу та споживання енергії.

Метою дисертаційного дослідження є поглиблення теоретико-методологічних засад і розробка практичних рекомендацій щодо вдосконалення організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії.

Оцінка обґрунтованості наукових результатів дисертації, їх достовірності та новизни

Новизна отриманих результатів полягає в розробленні теоретико-методичних положень та прикладних засад організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою в умовах ентропії.

Основні положення включають:

розроблено понятійний апарат дослідження, який значно розширює і поглиблює розуміння ключових термінів, що використовуються в тематиці управління енергетичною безпекою. Запропоноване уточнення таких понять, як «організаційне забезпечення», «економічне забезпечення» та їх об'єднання у термін «організаційно-економічне забезпечення», демонструє авторський підхід до систематизації логічних зв'язків між ними. Це формує надійну теоретичну основу для науково-практичних аспектів управління енергетичною безпекою підприємств в умовах динамічних змін;

удосконалено системно-кластерний підхід до управління енергетичною безпекою, що ґрунтується на фрактально-кластерній моделі електроенергетичної системи. Автор продемонстрував здатність адаптувати управлінські стратегії на різних рівнях економіки (макро-, мезо- та мікро-) за допомогою інтеграції технологій, методів і засобів в єдину організаційну систему. Це забезпечує мультиплікативний ефект, сприяє підвищенню готовності енергосистем до подолання загроз і досягненню економічної ефективності;

розвинуті науково-теоретичні основи управління ризиками в системі організаційно-економічного забезпечення. Пропонується алгоритмізація управлінських рішень шляхом ідентифікації, класифікації та ранжування ризиків на різних етапах енергетичного циклу (генерація, передача, розподіл, споживання). Використання комплексного моніторингу в реальному часі значно підвищує точність прогнозування ризиків і дозволяє оперативно коригувати управлінські дії;

удосконалено теоретико-методичні засади оцінки впливу ентропії на управління енергетичною безпекою. Застосування статистичних методів для оцінки рівня хаосу й невизначеності (методи Шеннона, Рене, Кульбака-Лейблера) є інноваційним підходом. Автор запропонував нові підходи до моделювання впливу ентропії на стратегії управління, що забезпечують підвищення адаптивності підприємств до умов динамічних змін;

розроблено комплексну методику оцінки енергетичної безпеки промислових підприємств. Запропоновані підходи базуються на безперервному моніторингу та контролю критичних індикаторів енергетичної безпеки, що дозволяє оперативно виявляти загрози, оптимізувати витрати та мінімізувати ризики на етапах генерації, передачі, розподілу й споживання енергії;

удосконалено систему просторово-динамічного моніторингу, яка сприяє підвищенню ефективності управління енергетичною безпекою підприємств. Використання інтегрованої автоматизованої системи управління дозволяє коригувати витрати, підвищувати енергоефективність і зменшувати споживання ресурсів;

розроблено комплексну стратегію організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою, яка орієнтована на інтеграцію локальних стратегій та забезпечення балансу між інвестиціями і витратами. Пропонується оптимізація інвестицій в енергетичну інфраструктуру на основі довгострокового прогнозування та ефективного управління ризиками;

удосконалено механізм організаційно-економічного забезпечення, що базується на поєднанні технологічних, організаційних та економічних інструментів. Механізм дозволяє адаптувати підприємства до зовнішніх змін і покращувати їхню ресурсну захищеність у перспективі;

удосконалено методику оцінки економічної ефективності інвестиційних проєктів, яка пропонує комплексний підхід до аналізу чистої теперішньої вартості, зменшення аварійних витрат і визначення термінів

окупності, що сприяє прийняттю обґрунтованих рішень у сфері управління енергетичними ресурсами.

Оцінка змісту дисертації, її завершеності та дотримання принципів академічної доброчесності

За своїм змістом дисертаційна робота здобувача Буданова Миколи Павловича повністю відповідає Стандарту вищої освіти зі спеціальності 073 - Менеджмент та напрямкам досліджень відповідно до освітньої програми «Менеджмент». Дисертаційна робота є завершеною науковою працею і свідчить про наявність особистого внеску здобувача у науковий напрям «Менеджмент».

Розглянувши звіт подібності за результатами перевірки дисертаційної роботи на текстові співпадіння, можна зробити висновок, що дисертаційна робота Буданова Миколи Павловича є результатом самостійних досліджень здобувача і не містить елементів фальсифікації, компіляції, фабрикації, плагіату та запозичень. Використані ідеї, результати і тексти інших авторів мають належні посилання на відповідне джерело.

Структура та зміст дисертаційної роботи, мова та стиль викладення результатів.

Дисертаційна робота є логічно структурованим дослідженням, яке послідовно розглядає теоретичні та практичні аспекти організаційно-економічного забезпечення управління енергобезпекою підприємств, зокрема в умовах ентропії.

Структура роботи включає **анотацію** українською та англійською мовами.

Вступ, де визначено актуальність дослідження, сформульовано мету, завдання, об'єкт і предмет роботи, а також обґрунтовано наукову новизну та практичну значущість отриманих результатів. Основну частину, що складається з трьох розділів, кожен із яких завершується висновками.

У першому розділі автор розробив теоретичні основи дослідження, включаючи понятійний апарат, який дозволив комплексно обґрунтувати

ключові аспекти забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств. Запропоновано системно-кластерний підхід, що дозволяє аналізувати електроенергетичну систему як фрактально-кластерний об'єкт на макро-, мезо- та мікрорівнях. Розглянуто класифікацію загроз і ризиків, що сприяє підвищенню оперативності прогнозування та корекції управлінських рішень.

Другий розділ присвячено аналітико-діагностичним основам оцінки рівня енергетичної безпеки підприємств. Автор використовує поняття ентропії для оцінки невизначеності стану енергетичних ресурсів, що дозволяє прогнозувати потенційні загрози та мінімізувати їх вплив. Запропоновано комплексну методiku оцінки рівня енергетичної безпеки, яка забезпечує оптимізацію витрат і мінімізацію економічних втрат. Розроблена система просторово-динамічного моніторингу дозволяє ефективно коригувати заходи для підвищення енергетичної ефективності.

У третьому розділі автор зосередився на вдосконаленні науково-практичних основ організаційно-економічного забезпечення. Розроблено комплексну стратегію управління енергетичною безпекою, яка враховує баланс між інвестиціями та витратами, дозволяючи прогнозувати рівень енергетичної незалежності підприємства. Запропонований механізм управління дає змогу визначити ступінь захищеності енергоресурсів підприємства в умовах ентропії. Проведено розрахунок економічної ефективності інвестиційних проєктів, який підтвердив доцільність інвестицій у підприємства електроенергетичної галузі.

Таким чином, дисертація є добре структурованою, поставлені автором завдання вирішені, робота написана грамотною, науковою мовою, притаманною особі з високим рівнем знання методології дослідження.

Оприлюднення результатів дисертаційної роботи

У дисертації М. П. Буданова сформульовано завдання, ключові положення, а також повністю розкрито їх зміст у відповідності до теми дослідження. Автор активно брав участь у наукових заходах, що

підтверджується численними публікаціями та участю в конференціях. Результати дослідження знайшли відображення у 12 наукових публікаціях. Зокрема, він був співавтором розділу монографії. Окрім того, під його співавторством опубліковано 1 стаття у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus та 10 статей у фахових виданнях. Результати дослідження також були апробовані на 10 конференціях, де дисертант брав участь як у очній, так і в дистанційній формі. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертації використано лише ті ідеї та положення, котрі становлять індивідуальний внесок автора. Особистий внесок у працях, опублікованих у співавторстві, зазначено у списку публікацій.

Практичне значення наукових 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 «Менеджмент», «Управління ризиками», «Антикризовий менеджмент», «Теорія і методологія менеджменту», «Інноваційні методи прийняття управлінських рішень в соціально-економічних системах» для студентів спеціальності 073 «Менеджмент»; дисциплін «Економіка ризиками підприємства», «Економічна безпека підприємств» для студентів спеціальності 051 «Економіка» (довідка № 106-02/21 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); методика оцінки рівня енергетичної безпеки рівня промислових підприємств в умовах ентропії (акт впровадження № 104-04-108 від 29.08.2024).

Недоліки та зауваження до дисертаційної роботи.

Попри те, що дисертаційне дослідження виконане на досить високому рівні, все ж доцільно виділити ряд зауважень:

1. Автором в роботі подано класифіковані загрози енергетичній безпеці промислового підприємства електроенергетичної системи, однак, з нашої точки зору, представлена класифікація загроз на основі фіксованих критеріїв може бути недостатньо гнучкою для реагування на непередбачувані ситуації, які виникають через швидко змінювані фактори зовнішнього середовища (економічні кризи, природні катастрофи, політичні зміни), що може обмежувати здатність системи ефективно адаптуватися до нових загроз (стор. 77, рис. 1.9).

2. В дисертації автором розглянуто методи розрахунку параметрів ентропії для забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств. Методи обчислення ентропії часто залежать від початкових умов і певних припущень, які робляться на початку аналізу. Однак, з нашої точки зору, було б доцільно представити порівняння запропонованих методів з альтернативними підходами для більш об'єктивної оцінки їх переваг і недоліків (стор. 120-124).

3. В роботі автором подано структурно-функціональну схему програмно-обчислювального комплексу автоматизованої системи управління технологічним процесом об'єкта генерації промислового підприємства. Але, в роботі, з нашої точки зору, не надано достатньо детальної інформації про

взаємодію та взаємозв'язки між окремими компонентами системи. Відсутність чітко визначених функціональних зв'язків ускладнює розуміння та оцінку логіки роботи комплексу та його впровадження на практиці (стор. 164, рис. 2.17) .

4. Автором в роботі наведено процес організації системи просторово-динамічного моніторингу контролю стану енергетичної безпеки підприємств. Було б доцільно, з нашої точки зору, відобразити потенційні ризики та проблеми, з якими можуть стикатися підприємства під час реалізації процесу просторово-динамічного моніторингу підприємств в цілому та процесів генерації, передачі, розподілу та споживання електроенергії, а також напрями вирішення означених проблемних аспектів (стор. 194, рис 2.28).

5. В дисертації автором розроблено структурно-функціональну схему етапів комплексної методики оцінки економічної ефективності інвестиційних проєктів. Але, з нашої точки зору, автору доцільно було б подати більш детальну інформацію про логічні взаємозв'язки результатів реалізації кожного етапу методики та їх впливу на інтерпретацію кінцевого результату оцінки. Крім того, доцільно було б поглибити інформацію стосовно характеристики показників і критеріїв оцінки на кожному етапі, відсутність якої може призвести до отримання некоректних результатів оцінки (стор. 254, рис. 3.16) .

Зазначені зауваження та виявлені недоліки не знижують загальної високої оцінки отриманих науково-прикладних результатів.

Висновок про дисертаційну роботу

Дисертація М.П. Буданова на тему «Організаційно-економічне забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії», що подана на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 – Менеджмент, є завершеним дослідженням, яке вирішує актуальні завдання щодо розроблення організаційно-економічного забезпечення управління енергетичною безпекою підприємств в умовах ентропії. Отримані результати дозволяють створити ефективне організаційно-економічне

забезпечення управління енергетичною безпекою, забезпечуючи адаптацію до зовнішніх змін та зберігаючи економічну стабільність підприємств, що працюють у галузі електроенергетики. Запропоновані підходи мають потенціал для гнучкого розширення та адаптації в умовах зміни економічних і політичних умов, що дає можливість забезпечити сталий розвиток підприємств енергетики в Україні.

Вважаю, що за новизною, актуальністю, обсягом та практичним значенням дисертація відповідає вимогам наказу МОН України N 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (з наступними змінами) та «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України По44 від 12 січня 2022, а її автор, Буданов Микола Павлович, заслуговує присудження йому ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 - Менеджмент в галузі знань 07 - Управління та адміністрування.

Офіційний опонент:

Директор Науково-дослідного центру
індустріальних проблем розвитку НАН України,
доктор економічних наук, професор

Вікторія ХАУСТОВА

Онлайн сервіс створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

ПРОТОКОЛ
створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

Дата та час: 16:00:00 06.03.2025

Назва файлу з підписом: Відгук_Хаустова В.Є..docx.p7s
Розмір файлу з підписом: 43.1 КБ

Перевірені файли:
Назва файлу без підпису: Відгук_Хаустова В.Є..docx
Розмір файлу без підпису: 25.8 КБ

Результат перевірки підпису: Підпис створено та перевірено успішно. Цілісність даних підтверджено

Підписувач: ХАУСТОВА ВІКТОРІЯ ЄВГЕНІВНА
П.І.Б.: ХАУСТОВА ВІКТОРІЯ ЄВГЕНІВНА
Країна: Україна
РНОКПП: 2701000828
Організація (установа): ФІЗИЧНА ОСОБА
Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для підпису від Надавача): 15:59:59
06.03.2025
Сертифікат виданий: КНЕДП АЦСК АТ КБ "ПРИВАТБАНК"
Серійний номер: 5E984D526F82F38F04000000A9AF400132ABDB05
Алгоритм підпису: ДСТУ 4145
Тип підпису: Удосконалений
Тип контейнера: Підпис та дані в одному файлі (CAAdES enveloped)
Формат підпису: З повними даними ЦСК для перевірки (CAAdES-X Long)
Сертифікат: Кваліфікований

Версія від: 2025.02.05 13:00