

**ВІДГУК**  
**офіційного опонента на дисертаційну роботу**  
**Клепікової Світлани Володимирівни**  
**на тему: «Управління енергоефективністю промислового**  
**підприємства», подану на здобуття наукового ступеня**  
**кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 –**  
**Економіка та управління підприємствами (за видами**  
**економічної діяльності)**

**1. Актуальність теми дисертації**

Найважливішою глобальною проблемою сьогодення є надшвидке використання природних ресурсів, які використовуються в якості основи для отримання різного роду енергій. Запобігти виснаженню цих ресурсів найближчим часом має стратегія тотального енергозбереження та енерговідтворення, яку слід реалізовувати у комплексі із забезпеченням високої енергоефективності виробництва, що є основним споживачем енергоресурсів. Для України, яка має обмежені енергоресурси, ця проблема є особливо актуальною на фоні поступового суттєвого підвищення цін на ці ресурси, що негативно відображається на собівартості продукції та призводить до зниження конкурентоспроможності української економіки.

Сучасна економічна наука здійснює суттєві кроки щодо розв'язання проблеми теоретичного, методичного і прикладного забезпечення енергоефективності промислових підприємств, однак проблема управління цими процесами знаходиться на початкових етапах вирішення. Неоднозначність трактування основних понять, незавершеність розробок відповідної методології, недосконалість відображення ключових процесів і суттєвий вплив галузевих особливостей на процеси ефективного використання енергоресурсів, а також розпорошеність методик оцінювання ефективності цих процесів залишили значний сегмент для наукових напрацювань в даному напрямі.

З огляду на вищевикладене, дисертаційна робота Клепікової Світлани Володимирівни є актуальною, оскільки є подальшим розвитком наукових положень щодо управління підприємствами у аспекті розвитку теоретичного базису та інструментарію забезпечення енергоефективності суб'єктів господарювання, що формує подальшу наукову єдність у підходах до створення систем управління енергоефективністю промислових підприємств. Окрім цього рекомендації, запропоновані у дисертації, забезпечують практичну діяльність підприємств адекватними методиками, процедурами управління здійснення заходів із енергоефективності підприємств, що є додатковим підтвердженням актуальності проведених здобувачкою досліджень і запропонованого авторського доробку.

**2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами**

Обраний в дисертації напрямок досліджень відповідає тематичній спрямованості наукових розробок, що проводилися Національним технічним

університетом «Харківський політехнічний інститут» у межах досліджень за комплексною програмою наукових планів Національної академії наук України «Науково-технічні основи вирішення проблем енергозбереження» в рамках наукового проекту «Концепт» - «Розробка енергозберігаючих технологій модернізації електроприводів середньої та малої потужності в Україні» (ДР № 0107U004196), де здобувачем встановлено зв'язок між економічними та енергетичними показниками й визначено їх кількісні параметри; держбюджетних тем «Методологія управління підприємствами різних організаційно-правових форм та форм власності» (ДР № 0107U001146) і «Методи удосконалення електроенергетичних систем» (ДР № 0116U000.885), де здобувачем обґрунтовано теоретико-методичні засади управління енергетичною ефективністю промислових підприємств та виявлено особливості функціонування електроенергетичних систем у контексті забезпечення енергоефективності діяльності промислових підприємств.

На цій основі можна зробити висновок, що дисертація виконана відповідно потребам промислових підприємств.

### **3. Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій**

В дисертаційній роботі на тему: «Управління енергоефективністю промислового підприємства» Клепікова Світлана Володимирівна запропонувала нове вирішення наукової проблеми підвищення ефективності діяльності промислових підприємств на ґрунті раціоналізації управління енергоефективністю їх функціонування.

Структура і зміст дисертаційної роботи відповідає поставленій меті та завданням, згідно обраних об'єкта і предмета дослідження, має власну логіку та послідовність викладення основних положень. Так, у розділі 1 «Теоретичні та методичні основи управління енергоефективністю промислового підприємства» дисертації здобувач дослідила економічну сутність процесів управління енергоефективністю підприємства (стор. 12-26); виокремлено специфічні методи управління енергоефективністю промислового підприємства (стор. 27-46); визначено оптимальну організацію у системі управління енергоефективністю промислових підприємств (стор. 47-60). В розділі 2 «Дослідження стану управління енергоефективністю промислових підприємств» виявлено сучасні світові тенденції розвитку управління енергоефективністю підприємств (стор. 63-81); проведено аналіз результативності управління енергоефективністю промислових підприємств України (стор. 82-102); оцінено ефективність застосування енергоаудиту на промислових підприємствах України (стор. 103-115). Розділ 3 «Управління енергоефективністю промислового підприємства із застосуванням інтелектуальних методів» дисертантка присвятила обґрунтуванню методичного підходу до використання штучних нейронних мереж в управлінні енергоефективністю промислового підприємства (стор. 118-135); розробленню методики визначення показника енергоємності підприємства та економіко-математичному моделюванню його значень (стор. 136-150); апробації

обґрунтованого дисертанткою методичного підходу, аналізу його використання в управлінні енергоефективністю підприємства, наданню рекомендацій стосовно використання результатів дослідження в практиці управління енергоефективністю промислових підприємств (стор. 151-175).

Викладені в дисертації наукові положення, висновки і рекомендації обґрунтовано дисертанткою із застосуванням загальнонаукових та спеціальних методів дослідження: аксіоматичний, історичний, методи аналізу і синтезу. Основні теоретичні розробки базуються на сучасних положеннях теорії виробництва, теорії продуктивності та теорії розвитку. Отримані в дисертації результати опираються на ключові методи дослідження: метод структурно-логічного аналізу при визначенні структури дослідження; методи узагальнення (абстрактно-логічний і діалектичний) при систематизації понять стосовно процесів управління енергоефективністю підприємством та формулюванні висновків за результатами дослідження; економіко-статистичні методи при групуванні та порівнянні емпіричних даних дослідження та оцінювання енергоефективності підприємств; методи апріорного ранжування та кореляційного аналізу при визначенні найбільш важливих чинників впливу на енергоефективність підприємств; метод генетичного алгоритму при визначенні параметрів нейронної мережі тощо.

Теоретична основа дисертації містить результати опрацювання наукових джерел, законодавчих і нормативно-правових актів, ґрунтується на комплексних монографічних дослідженнях вітчизняних та зарубіжних науковців, що дозволило автору забезпечити достатній ступінь обґрунтованості наукових положень, результатів, висновків та рекомендацій дисертаційної роботи.

Достовірність висновків та результатів дисертаційної роботи Клепікової Світлани Володимирівни забезпечується використанням адекватного інструментарію дослідження, підтверджується результатами апробації на науково-практичних конференціях різного рівня, оприлюдненням у публікаціях та використанням в діяльності суб'єктів господарювання і в навчальному процесі, що підтверджено відповідними документами.

#### **4. Наукова новизна одержаних результатів**

Наукова новизна результатів дослідження Клепікової Світлани Володимирівни полягає в узагальненні теоретичних основ менеджменту у аспекті раціонального використання промисловими підприємствами енергоресурсів та розробці інструментарію, щодо створення систем управління, які забезпечують ефективне використання цих ресурсів. Дослідження процесів управління енергоефективністю підприємств дозволило отримати наступні результати, що мають наукову новизну:

4.1. Здійснено розвиток понятійно-категоріального апарату теорії економічної науки та теорії менеджменту у аспекті встановлення відмінностей між поняттями «управління енергоефективністю» і «енергетичний менеджмент», уточнення сутності поняття «система енергетичного

менеджменту» та введено у науковий обіг дефініції «показник енергоемності підприємства» (с. 28 – 31, 33 – 34, 36, 53-59).

4.2. Визначено основні елементи системи управління енергоефективністю промислового підприємства, надано опис їх сутнісних характеристик, (с. 47–60 дисертації).

4.3. Виокремлено основні завдання управління енергоефективністю підприємства та конкретні функції енергоменеджменту даного суб'єкта господарювання (с. 35-36).

4.4. Удосконалено організаційну структуру системи управління підприємства шляхом введення до її складу підсистеми управління енерговитратами даного суб'єкта господарювання у формі групи інтелектуального енергоменеджменту, для якої визначено функції та порядок взаємозв'язків з іншими підрозділами підприємства (с. 167–171).

4.5. На основі методу побудови штучних нейронних мереж розроблено методичний підхід щодо прогнозування сум економії коштів від підвищення енергоефективності промислового підприємства, який ґрунтується на розрахунку показника перспективного рівня енергоемності виробничої діяльності підприємства(с. 128 – 151).

4.6. Удосконалено методику енергоаудиту для визначення пріоритетів модернізації енергетичного обладнання підприємств, що з урахуванням мультиплікативного та синергетичного ефектів дозволяє отримати їм додаткову економію енергоресурсів. (с. 174 – 176).

## **5. Повнота відображення висновків і пропозицій в опублікованих автором дисертації роботах**

Основні положення дисертації Клепикової С. В. викладено у 14 наукових публікаціях: 6 статей у наукових фахових виданнях України, 1 – у виданні іноземної держави, 1 підрозділ у колективній монографії, 6 публікацій у складі матеріалів наукових і науково-практичних конференцій. Загальний обсяг публікацій становить 25,2 друк.арк, з них особисто здобувачу належить 19,8 друк.арк. Кількість, обсяг і якість друкованих праць відповідають вимогам Міністерства освіти і науки України та повною мірою відображають наукові результати, отримані при проведенні дисертаційного дослідження .

Автореферат дисертації Клепикової С. В. написаний в науковому стилі, літературною мовою, логічно і послідовно, згідно з поставленими вимогами та повною мірою відповідає основним положенням, висновкам й рекомендаціям дисертаційного дослідження. Новизна, яка викладена у дисертації, повністю відображена в авторефераті.

Докладне ознайомлення з дисертаційною роботою, авторефератом і публікаціями показало їх відповідність вимогам Міністерства освіти і науки України за сутністю та ступенем відображення наукової новизни. Висновки та основні результати дослідження конкретні, достатньо аргументовані та являють собою предмет захисту.

## **6. Теоретична цінність і практична значущість одержаних наукових результатів**

Теоретична цінність отриманих Клепіковою С.В. наукових результатів полягає у тому, що сформульовані у дисертації висновки та обґрунтовані рекомендації завершують цілісне та довершене дослідження, яке вирішує важливу наукову проблему підвищення рівня енергоефективності підприємств. Пропозиції щодо вирішення даної проблеми мають високу ступінь обґрунтованості, як з теоретичних, так і з методичних позицій. Наукова значущість розроблених дисертанткою рекомендацій, що мають достатньо високий ступень універсальності, полягає у розбудові теоретико-методичних положень управління енергоефективністю підприємств. Практична цінність результатів дослідження полягає у розробленні та імплементації науково-прикладних положень щодо управління раціональним використанням промисловими підприємствами енергоресурсів для підвищення ефективності функціонування цих суб'єктів господарювання.

Практична значущість результатів дослідження Клепікової С.В. підтверджується їх впровадженням у діяльність ПАТ «Завод «Південкабель», (м. Харків, довідка № 20/31/1 від 19.06.2019 р.), ПАТ «У.П.Е.К» (м. Харків, довідка № 325/2-13 від 17.06.2019.), ВАТ «Турбоатом» (м. Харків, довідка № 01-252/1ГК від 16.06.2019 р.), АТ «ФЕД» (м. Харків, довідка № 20-К-19 від 11.06.2019 р.).

Теоретичні узагальнення, наведені у дисертації, можуть бути використані в навчальному процесі при викладанні профільних дисциплін та написанні курсових і дипломних робіт, що підтверджується фактичним застосуванням окремих результатів дослідження у навчальному процесі Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» при викладанні дисциплін «Управління проектами», «Економічні методи та моделі в менеджменті» студентам спеціальності 073 «Менеджмент» (акт від 21.05.2019 р)

Основні результати дослідження, висновки і рекомендації, викладені в дисертації, доповідались та були схвалені на 7 науково-практичних конференціях.

## **7. Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації**

Оцінюючи в цілому високий рівень розробки теоретико-методичних положень і практичних рекомендацій, обґрунтованість наукових висновків та пропозицій Клепікової С.В. стосовно управління енергоефективністю підприємства необхідно відзначити дискусійний характер деяких положень:

7.1. У теоретичній частині дисертації (Розділ 1) автор ґрунтовно дослідила варіації сутності і розуміння поняття «енергоефективність», виокремила відмінності між «енергоефективністю» та «енергозбереженням», однак не висловила власну позицію стосовно сутності поняття «енергоефективність підприємства», як об'єкта управління енергоменеджменту або управління енергоефективністю підприємства.

7.2. У розділі 1 доречно було надати перелік та опис показників, які доцільно використовувати для потреб оцінювання параметрів енергоефективності підприємства, показників за якими можна оцінити результативність управління енергоефективністю, а також методи визначення та інтерпретації цих показників, хоча певна група показників стосовно енергоефективності підприємств використовуються у аналітичній частині дисертації (розділ 2).

7.3. У параграфі 1.3 «Сучасна організація управління енергоефективністю промислових підприємств» дисертантка значну частину тексту присвятила викладенню аспектів енергоменеджменту замість наведення результатів дослідження аспектів управління енергоефективністю підприємства.

7.4. Вважаю недоцільним наводити «технічні приклади» у основному тексті роботи (підрозділ 2.3) – їх місце у Додатках дисертації.

7.5. Розділ 3 «Управління енергоефективністю промислового підприємства із застосуванням інтелектуальних методів» доцільно біло б розпочати параграфом, що надає опис проєктованих процесів управління енергоефективністю підприємства, загальній організації та переліку ключових показників оцінювання результативності такого управління, а параграф «Методичний підхід до використання штучних нейронних мереж в управлінні енергоефективністю промислового підприємства» подати вже другим у цьому розділі.

7.6. В дисертації не знайшли відображення базові організаційно-економічні аспекти реалізації функцій управління енергоефективністю підприємства (основні завдання органу такого управління, його місце у загальній системі менеджменту підприємства, склад персоналу управління енергоефективністю і вимоги до його кваліфікації, прогнозовані витрати на таке управління, а також прогноз результативності діяльності даного органу управління).

7.7. В дисертації автор дуже часто апелює до системи енергоменеджменту у контексті управління енергоефективністю, однак управління енергоефективністю є лише одним із напрямів енергоменеджменту на підприємстві. При цьому, дисертантка у теоретичному розділі вказала на відмінності між енергоменеджментом та управлінням енергоефективністю підприємства.

В цілому, викладені вище зауваження не відносяться до обґрунтованості і доведеності положень наукової новизни, які винесені на захист, що не зменшує як теоретичного, так і практичного значення здобутків дисертаційної роботи.

## **9. Загальний висновок**

Дисертація Клепікової С. В. на тему: «Управління енергоефективністю промислового підприємства» за своєю структурою і змістом є завершеною науковою працею. Дисертантка провела самостійне дослідження і отримала нові науково обґрунтовані теоретичні, методичні та прикладні результати, що вирішують проблему формування теоретико-методичних засад підвищення ефективності діяльності підприємств на основі раціонального управління їх



енергоефективністю. Автореферат дисертації у повній мірі розкриває основні її положення та висновки, є ідентичним дисертації за структурою та змістом і не містить інформації, що відсутня у дисертаційній роботі.

Представлена до захисту дисертація написана науковим стилем, матеріал викладений у логічній послідовності, висновки науково обґрунтовані та підтверджуються результатами спостережень. Результати дослідження опубліковано в 6 статтях у наукових фахових виданнях (у тому числі в наукових фахових виданнях України, зареєстрованих у міжнародних наукометричних базах, а також виданні іноземної держави), які відображають основні положення і зміст дисертації, також обговорені на науково-практичних конференціях (6 публікацій). Основні наукові результати, що викладено в дисертації, мають як теоретичне так і прикладне значення, вони можуть бути використані органами державного управління і промисловими підприємствами у своїй діяльності, а також вищими навчальними закладами в процесі викладання окремих економічних дисциплін та у подальших наукових дослідженнях.

Дисертаційна робота Клепікової С. В. на тему: «Управління енергоефективністю промислового підприємства» є самостійною кваліфікаційною роботою, яка має теоретичне, методичне і прикладне значення для розвитку підприємств, відповідає вимогам до дисертацій відповідно п.п. 9, 11, 12, 14 «Порядку присудження наукових ступенів» затвердженого постановою Кабінету міністрів України № 567 від 24.07.2013 р. (із змінами, внесеними згідно Постанов Кабінету міністрів України № 656 від 19.08.2015 р., № 1159 від 30.12.2015 р., № 567 від 27.07.2016 р., № 943 від 20.11.2019 р.), а її автор Клепікова Світлана Володимирівна заслуговує присудження наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності).

**Офіційний опонент,  
доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри бізнес-економіки  
та підприємництва ДВНЗ «Київський  
національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана», Міністерства  
освіти і науки України**

**В.П. Кукоба**

