

ВІДГУК

офіційного опонента

на дисертаційне дослідження **НАМ'ЯСЕНКА Юрія Олександровича**

на тему: «**Економічна ефективність альтернативного**

енергозабезпечення сільських домогосподарств»,

подане до захисту на здобуття ступеня доктора філософії

зі спеціальності 051 «Економіка»

галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»

Актуальність теми дисертаційного дослідження

Питання розвитку альтернативної енергетики у світі активно обговорюється на всіх академічних та урядових колах протягом останніх десятиліть. Активне використання викопних енергоресурсів у світі протягом 20-го століття призвело до появи ряду факторів, які ставлять під загрозу подальший збалансований розвиток глобальної економіки, зокрема це: ризик повного вичерпання головних джерел енергоресурсів (таких як нафта та природний газ), значний негативний екологічний вплив традиційного енергетичного сектору, а також виклики пов'язані з глобальним потеплінням. Відомо, що альтернативна енергетика значно зменшує або повністю нівелює суттєвий спектр ризиків, які притаманні традиційному енергетичному сектору, зокрема значно зменшується обсяг екологічного забруднення, а також відсутні будь-які витрати, пов'язані із придбанням палива.

Значна увага питанню розвитку альтернативної енергетики також приділяється і на законодавчому рівні в Україні, основні положення розвитку якої задекларовано в Енергетичній стратегії України на період до 2050 року, що зафіксована розпорядженням Кабінетом Міністрів України від 21 квітня 2023 року № 373-р. Відповідно до даного документу одна з основних цілей Енергетичній стратегії України на період до 2050 року полягає у розвитку альтернативних джерел енергії, нових продуктів та інноваційних рішень в енергетичному секторі, при чому основними принципами даної стратегії є забезпечення економічної обґрунтованості, екологічності, доступності, соціальної справедливості та ринковості всього енергетичного сектору України. При цьому загальна мета Енергетичній стратегії України на період до 2050 року

полягає у забезпеченні кліматичної нейтральності всього енергетичного сектору України шляхом розвитку інноваційної та децентралізованої енергосистеми, повноцінного функціонування національних конкурентоспроможних енергетичних ринків та їх інтеграцію в міжнародні.

Виходячи із вищезазначеного, дисертація Ю. О. Нам'ясенка на тему: «Економічна ефективність альтернативного енергозабезпечення сільських домогосподарств» свідчить про актуальність та має не тільки теоретичне, а й методологічне та практичне значення для ефективного стимулювання розвитку альтернативної енергетики в Україні, що окрім екологічної складової дозволить забезпечити диверсифікацію енергетичного виробництва та збільшити енергетичну безпеку на національному рівні.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і пропозицій дисертації

Ознайомлення зі змістом і структурою дисертації дає підстави стверджувати, що мета роботи, яка полягає у розробленні та обґрунтуванні теоретико-методичних положень та практичних рекомендацій щодо підвищення економічної ефективності переходу сільських домогосподарств з традиційного до альтернативного енергозабезпечення та використання систем збереження енергії, досягнута. Викладені наукові положення, висновки і рекомендації є обґрунтованими, достовірними та аргументованими, оскільки базуються на використанні відповідних загальнонаукових і спеціальних методів дослідження, осмислено значну кількість вітчизняних та закордонних наукових праць, які стосуються розвитку традиційного енергетичного сектору, розвитку альтернативної енергетики, розвитку енергетичних ринків та підвищення енергетичної безпеки національної економіки, а також законів та нормативно-правових актів України щодо розвитку енергетичного комплексу та забезпечення енергетичної безпеки.

Результати дисертації відзначається високим рівнем достовірності та обґрунтованості з огляду на те, що при опрацюванні значних статистичних та фактологічних даних здобувач використовував офіційні статистичні дані Державної служби статистики України, Державного агентства з енерго-

ефективності та енергозбереження України, Національного банку України. Також використовувалися дані із офіційних сайтів Європейського Союзу та США. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків та рекомендацій також підтверджується їх апробацією на трьох міжнародних конференціях. Це дало змогу Ю. О. Нам'ясенку сформулювати власні теоретико-методичні положення та практичні рекомендації щодо підвищення економічної ефективності переходу сільських домогосподарств з традиційного до альтернативного енергозабезпечення та використання систем збереження енергії.

Структурно дисертація включає анотацію, зміст, теоретичну та методичну частини, результати експериментальних досліджень та їх аналіз, висновки та пропозиції щодо державного стимулювання розвитку сонячної енергетики серед сільських домогосподарств України, список використаних джерел та додатки. При виконанні дослідження здобувачем застосовано як загальноприйняті, так і сучасні методичні підходи для вирішення поставлених завдань. Зокрема, застосовані спеціальні (спостереження, експеримент), загальнонаукові (гіпотеза, аналіз, синтез, дедукція і порівняння) та аналітично-наукові методи досліджень (регресійно-кореляційний аналіз, економетричне та оптимізаційне моделювання). Дисертаційне дослідження складається із трьох розділів. Розділи дисертації логічно побудовані та змістовно наповнені.

У першому розділі дисертації *«Теоретико-методичні засади економічної ефективності альтернативної енергетики»* здобувачем розглянуто сучасні підходи до моделювання ринку електроенергії залежно від рівня конкуренції на ринку та часового горизонту прогнозування; вплив відновлюваної енергетики на формування ринкової ціни на ринку електроенергії; підходи до оцінки рівня корисності традиційної та альтернативної енергетики з позиції сільського домогосподарства; структуру приведеної вартості виробництва електроенергії альтернативного та традиційного типу генерації. Опрацювання та критичне осмислення теоретичних підходів дали можливість здобувачу дослідити трактування поняття «сільське домогосподарство» в контексті

розвитку альтернативної енергетики в Україні та удосконалити сутність поняття.

У другому розділі *«Аналіз поточного стану енергетичного сектору України»* здобувачем досліджено концептуальні засади формування економічних відносин на енергетичному ринку та підвищення ефективності його функціонування, на основі аналізу поточного стану традиційного енергозабезпечення України, що, на відміну від існуючих, диференціюють енергоринок з позиції споживання енергії сільськими домогосподарствами, що, в свою чергу, надає змогу комплексно визначити економічний ефект на ринках електроенергії та природного газу країни. Також здобувачем досліджено теоретичний підхід до визначення показників розвитку традиційних систем енергозабезпечення України, що, на відміну від існуючих, комплексно враховує вплив максимально дозволеного терміну експлуатації об'єктів ядерної енергетики з позиції безпеки їх функціонування та об'єктів теплоенергетики з огляду на дотримання норм ефективності використання палива, на обсяги загальної генерації електроенергії. У результаті визначено основні шляхи диверсифікації імпорту природного газу з країн ЄС, які мінімізують обсяги газопостачання в Україну.

У третьому розділі *«Напрями підвищення економічної ефективності альтернативного енергозабезпечення сільських домогосподарств»* здобувачем обґрунтовано методику оцінки економічної ефективності інвестування у альтернативну енергетику сільськими домогосподарствами України шляхом визначення величини дисконтованого прибутку сільського домогосподарства від використання сонячної електростанції у поєднанні з системами збереження енергії при ринковій реалізації залишків виробленої електроенергії, що дозволить зменшити залежність національної економіки від імпорту енергоносіїв, збільшити енергетичну безпеку шляхом диверсифікації генерації електроенергії, зменшити обсяги забруднюючих викидів, а також сприятиме підвищенню якості життя сільських домогосподарств. Крім цього, здобувачем на основі розробленої методики з використанням оптимізаційної моделі запропоновано визначення впливу таких факторів, як вартість електроенергії

та величина капітальних інвестицій у систему збереження енергії, а також кількість циклів використання відповідних систем, на вартість збереження електроенергії, що дозволяє мінімізувати витрати, пов'язані зі зберіганням електроенергії сільськими домогосподарствами, що, в свою чергу, веде до збільшення їх добробуту.

В цілому результат здійсненої здобувачем роботи, дав змогу Ю. О. Нам'ясенку обґрунтувати економічну доцільність інвестування у альтернативні системи енергозабезпечення для сільських домогосподарств та надати пропозиції щодо державного стимулювання розвитку сонячної енергетики серед сільських домогосподарств України.

Практичне значення та впровадження результатів дослідження

Серед наукових результатів, що отримані в процесі підготовки дисертації, практичною спрямованістю відзначаються результати, які полягають у розробленні засад та підходів до підвищення економічної ефективності розвитку альтернативної енергетики серед сільських домогосподарств України з позиції використання систем альтернативного енергозабезпечення, які в комплексі ведуть до зменшення залежності національної економіки від імпорту енергоносіїв, підвищують енергетичну безпеку держави, а також ведуть до покращення якості життя сільських домогосподарств.

Здобувачем для Березанської територіальної громади апробовано та впроваджено окремі результати дисертації, зокрема відповідно до результатів розрахунку оптимізаційної моделі визначення суми дисконтованого прибутку сільського домогосподарства від використання сонячної електростанції в поєднанні з системами збереження енергії при ринковій реалізації надлишків виробленої електроенергії показано, що інвестування сільськими домогосподарствами в системи альтернативної енергетики може значно збільшити рівень енергетичної безпеки громади при забезпеченні окупності відповідних інвестицій сільського домогосподарства.

Свідченням прикладної цінності отриманих в дисертації Ю. О. Нам'ясенка результатів є також їх використання у навчальному процесі Національного університету біоресурсів і природокористування України

при підготовці дисципліни «Економіка підприємства» кафедрою економіки для викладання здобувачам освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальності 051 «Економіки». Зокрема, використано модель визначення економічної ефективності використання систем збереження енергії сільським домогосподарством та результати оптимізаційної моделі використання сільським домогосподарством сонячної електростанції та систем збереження енергії для задоволення власних енергетичних потреб, та реалізації надлишків виробленої електроенергії за зеленим тарифом.

Повнота викладення основних наукових результатів в опублікованих працях

Основні наукові результати дисертації викладено у 14 наукових працях, з яких 3 статті у наукових виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз даних Web of Science Core Collection та/або Scopus, 7 статей у наукових фахових виданнях України, стаття у науковому виданні іншої держави, 3 тез наукових доповідей.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності

У дисертації Ю. О. Нам'ясенка відсутні порушення академічної доброчесності. У дослідженні повною мірою дотримуються вимоги щодо посилань на літературні джерела та джерела статистичної інформації. Використання ідей, результатів та текстів інших авторів містить посилання на відповідне джерело інформації.

Дискусійні положення та зауваження щодо роботи

Позитивно оцінюючи результати дослідження Ю. О. Нам'ясенка, відзначимо, що у дисертації містяться окремі положення, які можуть слугувати предметом наукової дискусії, зокрема такі:

1) Здобувачем в третьому розділі при оцінці інвестиційної привабливості альтернативної енергетики серед сільських домогосподарств основний акцент зроблено саме на ринку електроенергії та переході сільських домогосподарств із централізованого забезпечення електроенергією до безпосередньо власного альтернативного. Було б доцільно розглянути переваги альтернативної

енергетики в Україні в контексті не тільки генерації електроенергії, а ще й теплової енергії серед сільських домогосподарств.

2) Здобувачем в підрозділі 3.1 основна увага, при розв'язанні оптимізаційної моделі, надавалася саме сонячній енергетиці. Було б доцільно розглянути можливість використання сільськими домогосподарствами інших джерел альтернативної енергії, окрім сонячної енергії.

3) Враховуючи складне становище національної економіки, серйозні зміни відбулися в механізмі гарантованого покупця, зокрема значного зменшення величини зеленого тарифу для всіх категорій виробників альтернативної енергетики. При побудові та розв'язанні оптимізаційної моделі здобувач моделював сценарії продажу електроенергії тими сільськими домогосподарствами, для яких зелений тариф залишився без змін (домогосподарства, що уклали договір на продаж надлишків електроенергії до початку повномасштабної збройної агресії росії проти України), а також сценарії продажу електроенергії домогосподарствами за поточними цінами на електроенергію та справедливою ринковою ціною на електроенергію. Було б доцільно врахувати при оцінці інвестиційної привабливості альтернативної енергетики серед сільських домогосподарств сценарій впровадження державою системи чистого вимірювання Net Billing та Net Metering.

Водночас, наведені зауваження мають окремий характер, тому не знижують достатньо високий науковий рівень дисертації і не впливають на її загальну позитивну оцінку.

Загальний висновок

Дисертація Ю. О. Нам'ясенка на тему: «Економічна ефективність альтернативного енергозабезпечення сільських домогосподарств», що подана на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка», є самостійно виконаним та завершеним науковим дослідженням, спрямованим на розроблення та обґрунтування теоретико-методичних положень та практичних рекомендацій щодо підвищення економічної ефективності переходу сільських домогосподарств з традиційного до альтернативного енергозабезпечення та використання систем збереження енергії. Отримані

у дослідженні результати в сукупності вирішують важливі наукові завдання – обґрунтувати економічну доцільність інвестування у відновлювальні системи енергозабезпечення для сільських домогосподарств; розробити рекомендації щодо державного стимулювання розвитку альтернативного енергозабезпечення сільських домогосподарств.

Дисертація відповідає вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 261 від 23 березня 2016 року (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 283 від 03.04.2019 р. та № 502 від 19.05.2023 р.), наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31.05.2019 р.) і 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 (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 341 від 21.03.2022 р. та № 502 від 19.05.2023 р.), а її автор Нам'ясенко Юрій Олександрович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки».

Офіційний опонент

Доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри комп'ютерних систем
Харківського національного автомобільно-
дорожнього університету
Міністерства освіти і науки України



Віталіна БАБЕНКО

