

ВІДГУК**офіційного опонента**

**доктора економічних наук, професора Люльова Олексія Валентиновича
на дисертаційну роботу Салашенко Тетяни Ігорівни
«Теоретичні аспекти розвитку конкурентного ринку електричної енергії
України», подану на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 - економіка та
управління національним господарством**

**1. Актуальність теми дослідження та її зв'язок із науковими
програмами, планами і темами**

Сучасна трансформація енергетичних ринків, що відбувається на глобальному рівні, визначається не стільки швидкістю впровадження технологій, скільки здатністю національних систем адаптуватися до змін у структурі попиту, кліматичних пріоритетів і переосмислення ролі держави в управлінні енергетичним сектором. У цьому контексті конкурентні ринки електроенергії розглядаються не лише як інструмент вільного ціноутворення, а як багаторівнева система координації інтересів різних його учасників – держави, виробників, споживачів і незалежних регуляторів.

В Україні тривалий час переважали централізовані, вертикально-інтегровані моделі управління енергетикою, в яких конкуренція була обмежена як технологічно, так і нормативно. Перехід до ринкової моделі в енергетиці відбувався без належної інституційної підготовки, що зумовило появу квазіконкурентних практик, фрагментарне функціонування ринку потужностей, слабку реакцію на цінові сигнали та надмірну роль державних інтервенцій у формуванні тарифної політики. Натомість міжнародний досвід демонструє, що ефективність енергетичних ринків залежить не лише від лібералізації, але й від здатності адаптуватися до кризових викликів, забезпечувати технологічну нейтральність, підтримувати довгострокову інвестиційну привабливість та інтегрувати інноваційні джерела генерації. В умовах децентралізації генерації, розвитку мікрогрід-систем та зміщення акценту з «виробництва» на «керування попитом»

зростає потреба у гнучких, інституційно збалансованих моделях ринку електроенергії.

Результати дисертаційної роботи були використані у науково-дослідних роботах Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України за темами: «Стратегування економічної політики для України» (№ 0116U006999) – дослідження особливостей формування енергетичної політики на ринку електричної енергії; «Обґрунтування державної тарифної політики в енергетичній сфері України» (№ 0116U005642) – опрацювання методів ціноутворення на ринку електроенергії; «Обґрунтування механізму лібералізації енергетичного ринку України» (№ 0117U001756) - формування ключових детермінант розвитку конкурентних ринків; «Обґрунтування напрямів розвитку розподіленої енергетики в Україні в контексті структурних зрушень в економіці» (№ 0118U100136) – оцінка стану електроенергетичної системи та рівня енергетичної безпеки; «Зміст та політика забезпечення декарбонізації промисловості України» (№ 0119U102913) – визначення напрямів екологізації електроенергетики; «Теоретичне забезпечення державного регулювання ринку електричної енергії України» (№ 0119U102093) – розробка засад стратегічного та операційного регулювання ринку електроенергії

З огляду на вищесказане, це свідчить про органічний зв'язок теми дисертації з науковими дослідженнями, підтверджуючи її наукову та прикладну значущість, об'єктивну актуальність та важливість завдань, які вирішуються у дисертації.

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації та їх достовірність

Представлені в дисертаційній роботі наукові положення, висновки та рекомендації є обґрунтованими з наукової і теоретичної точок зору, мають високий рівень достовірності та пройшли необхідну апробацію. У процесі виконання дослідження, представлення отриманих результатів і формулювання висновків та рекомендацій, здобувачем було використано широкий спектр загальнонаукових методів та аналітичних прийомів

Структура дисертаційної роботи Салашенко Т. І. демонструє логічність і послідовність викладення матеріалу, що сприяє доступності сприйняття її змісту, основних наукових положень та висновків.

У першому розділі «Теоретичне забезпечення та світова практика з формування моделей конкурентного ринку електричної енергії» дисертантом визначено теоретичний фундамент дослідження. Автором глибоко проаналізовано специфіку електроенергії як унікального товару, візуалізовано електроенергетичний ланцюг (рис. 1.1, с. 70) та атрибутивні складові конкурентного ринку електроенергії (рис. 1.2, с. 73). Ключовим науковим результатом розділу є розробка та обґрунтування теоретичної рамки з формування моделей ринку електроенергії, що базується на 7 ключових детермінантах (рис. 1.5, с. 79). Ця рамка успішно апробована шляхом системного порівняльного аналізу провідних світових моделей. Результати дослідження узагальнено в агрегованих авторських схемах європейської (рис. 1.12, с.105), американської (рис. 1.15, с.123) та австралійської (рис. 1.21, с. 137) моделей ринку електроенергії, що демонструє високий рівень систематизації та наочність викладення матеріалу.

У другому розділі «Організаційно-правове забезпечення формування ринків електричної енергії в країнах ЄС та Україні» проведено масштабний порівняльний аналіз та здійснено ґрунтовну параметричну ідентифікацію моделей ринків електроенергії 25 країн ЄС, а також Великої Британії, Норвегії та Швейцарії (табл. 2.6, с. 180-183). На основі аналізу найкращих практик дисертантом сформульовано авторську схему прогресивної європейської моделі конкурентного ринку електроенергії (рис. 2.1, с. 186), яка виступає еталоном для подальшого розвитку національних ринків. Проведено глибокий ретроспективний аналіз українського ринку, зокрема за моделі «енергетичного пулу» (рис. 2.2, с.193), та надано критичну оцінку поточної моделі. Обґрунтовано доведено її «квазіконкурентний» характер, що наочно продемонстровано на авторській схемі (рис. 2.5, с.209), яка розкриває системні відхилення від європейських стандартів та еталонів. Окрему увагу приділено детальному аналізу запропонованих в Україні, але недієвих, ринкових механізмів підтримки розвитку електроенергетики, зокрема ринку потужностей (табл. 2.17, с. 223) та «зелених аукціонів» (табл. 2.18, с. 228).

У третьому розділі «Методичні положення з аналізу тенденцій розвитку електроенергетики України в європейському просторі у довоєнний період» представлено методичне забезпечення сталого розвитку електроенергетичної системи України у контексті її євроінтеграції. Автором розроблено та апробовано комплексний, взаємопов'язаний методичних інструментарій. Запропоновано методичний підхід до визначення фундаментальних зрушень в електроенергетиці, що базується на системі з чотирьох взаємопов'язаних моделей LMDI-декомпозиції (рівняння 3.1-3.4, с.250-251). Його апробація на даних ЄС дозволила ідентифікувати «вітро-газовий перехід» як ключовий тренд та виявити «переломні моменти» у розвитку європейської енергетики, що наочно продемонстровано на рис. 3.1–3.4. Розроблено аналітичне забезпечення для моделювання потоків електроенергії, що поєднує концепцію «витрати-випуск» з візуалізацією за допомогою діаграм Сенкі. Цей інструментарій дозволив провести глибокий порівняльний аналіз електроенергетичних систем ЄС та України (рис. 3.7 - рис. 3.8, с. 270). Ключовим результатом стало виявлення та обґрунтування шести фундаментальних протиріч у їхньому розвитку, що стосуються динаміки споживання, енергоефективності, декарбонізації, централізації, інтеграції та структури попиту (рис. 3.9–3.22). Сформовано теоретико-методичні положення з оцінки сталості розвитку електроенергетичних систем (с. 294-296). Запропоновано власний інтегральний індекс сталості (PSS index), що базується на 10 локальних індикаторах. Проведена оцінка показала, що у 2020 р. електроенергетична система України посіла 27-ме місце з 28 європейських країн (табл. 3.8, с. 298). Для прогнозного моделювання застосовано багатоцільову оптимізацію (MOGA), за допомогою якої розроблено 17 сценаріїв трансформації електроенергетичної системи України (табл. 3.11, с. 315). Аналіз сценаріїв доводить необхідність рішучої декарбонізації з акцентом на розвиток біоенергетики та підвищення ролі газової маневрової генерації.

У четвертому розділі «Діагностика функціонування ринку електричної енергії України за європейської моделі» на основі глибокого емпіричного дослідження ринку електроенергії України за п'ятирічний період (2019–2024 рр.) розроблено аналітичне забезпечення для діагностики функціонування ринку електричної

енергії, яке забезпечує модульну ідентифікацію структурних змін та використовує когортний аналіз за вісьмома фазами криз (від старту ринку електроенергії в Україні до фаз енергетичного терору). Це дозволило виявити ключові закономірності функціонування строкового ринку двосторонніх договорів на основі модульної схеми (рис. 4.2, с. 340), а також спотових сегментів (табл. 4.2, с.362) та балансуючого ринку. Також автором було запропоновано та апробовано методичний підхід до оцінки результативності ринку електричної енергії на основі системи ключових показників результативності, який базується на 16 локальних показниках, згрупованих за чотирма компонентами: динамічність, збалансованість, варіабельність та пропорційність (рис. 4.29–4.31, с. 416–418). Апробація методики на даних ринку на добу наперед дозволила кількісно оцінити деградацію ринкових механізмів, що наочно продемонстровано на діаграмах-радарх (рис. 4.32, с.432).

У п'ятому розділі «Теоретичне обґрунтування складових конкурентного ринку електричної енергії України» сформульовано конструктивне ядро роботи та представлено цілісну концепцію розвитку конкурентного ринку електроенергії в Україні. Запропонова автором концепція розвитку конкурентного ринку електричної енергії опирається постнеоліберальну наукову парадигму (рис. 5.1, с.455), яка зміщує акцент з максимізації вигод стейкхолдерів на інтеграцію результативності ринку, енергетичної безпеки та адекватності розвитку електроенергетичної системи в інтересах суспільства та довкілля. Автором сформовано 10 наукових гіпотез на наукових положень, які складають основу концепції розвитку конкурентного ринку електричної енергії постнеоліберальній основі (табл. 5.1, с. 458–459). На основі розробленої концепції дисертантом запропоновано організаційні положення з розвитку товарного ринку електричної енергії України виключно на біржовій основі (рис. 5.6, с. 481). Ключовим елементом роботи є удосконалені організаційно-економічні складові механізму функціонування ринку потужностей (рис. 5.8, с.492), що, на відміну від існуючого цільового підходу, базується на обсягоорієнтованому принципі. Запропоновано інноваційний трьохсегментний поділ ринку на ринок балансууючої, традиційної та альтернативної потужності.

У шостому розділі «Методичні засади прогнозування та економічного

обґрунтування сталого розвитку електроенергетики в ринкових умовах» розроблено комплексний інструментарій для операційного та стратегічного регулювання ринку. Удосконалено методичний підхід до оцінки електроенергетичної безпеки (рис. 6.1, с.512), який через моніторинг споживчої, виробничої та паливної складових дозволяє проводити кількісну та якісну оцінку запасів адекватності, надійності та забезпечення, оперативно ідентифікувати ризики та управляти ними через запровадження ринку системних резервів. Запропоновано методичне забезпечення прогнозування адекватності розвитку генеруючих потужностей (рис. 6.9, с.529), що, на відміну від стандартних екстраполяційних підходів, ґрунтується на цільовому інтерполяційному методі, адаптованому до умов післявоєнного відновлення. На основі цього підходу розроблено три сценарії розвитку електроенергетичної системи України до 2035 року (консервативний, низьковуглецевий та стриманий). Розроблено методичний підхід до економічної оцінки сталості технологій електрогенерації, який вводить оцінку ціннісної вартості електроенергії (рівняння 6.14) у площині «вартість-гнучкість-чистота». Такий підхід передбачає декомпозицію витрат (рівняння 6.10) на короткострокові (рівняння 6.12) для товарного ринку та довгострокові (рівняння 6.11) для ринку потужностей, що створює обґрунтовану основу для відбору інвестиційних проєктів у межах запропонованої моделі ринку.

3. Найсуттєвіші наукові результати, одержані особисто дисертантом, що характеризуються новизною

Вивчення змісту дисертаційної роботи, реферату та копій наукових праць дозволяє виокремити наукові положення, висновки та пропозиції, які сформульовані дисертантом, що характеризуються науковою новизною та відображують особистий внесок дисертанта.

Основні положення та результати дисертаційної роботи, що становлять її наукову новизну мають елементи, що зроблені вперше, ті, що були удосконалені, та ті, що набули подальшого розвитку. Зокрема:

Вперше визначено теоретичні положення з обґрунтування ключових детермінант моделі конкурентного ринку електричної енергії, які, на відміну від

електроенергії. Ця аналітична рамка включає 7 атрибутивних елементів: географічне розмежування, спосіб диспетчеризації, ринкову інфраструктуру, форми торгівлі, часову сегментацію, методи ціноутворення та продуктову диверсифікацію. Такий підхід дозволяє проводити типологізацію та порівняльний аналіз провідних світових моделей ринків (ЄС, США, Австралія), виявляти їхні переваги та недоліки, створюючи міцний теоретичний фундамент для проєктування національної моделі ринку (підр. 1.1, с. 78-88).

Вперше розроблено концепцію розвитку конкурентного ринку електричної енергії на постнеоліберальній основі, що передбачає перехід від неоліберальної парадигми, орієнтованої на максимізацію вигод стейкхолдерів, до ціннісно-орієнтованого підходу. В основі концепції лежить стратегічне партнерство між державою та учасниками ринку, спрямоване на інтеграцію трьох ключових цілей: результативності ринку, енергетичної безпеки та адекватності розвитку електроенергетичної системи. Теоретичним підґрунтям концепції є авторський синтез теорії галузевих ринків, синергетичної теорії систем та теорії економічних механізмів, що забезпечує комплексний підхід до реформування ринку в інтересах суспільства та довкілля (підр. 5.1, с. 445-457).

Вперше обґрунтовано операційну модель формування конкурентного ринку електричної енергії, яка є покроковим алгоритмом для практичної реалізації постнеоліберальної концепції. Модель включає чотири етапи: ідентифікацію ключових детермінант, аналіз регіональних тенденцій розвитку, побудову прямих механізмів функціонування товарного ринку та ринку потужностей, а також запровадження інструментів діагностики. Це дозволяє перетворити стратегічне бачення на конкретний план дій, узгоджуючи проєктування ринкових сегментів із цільовими орієнтирами сталого розвитку (підр. 5.1, с. 457-459).

До елементів наукової новизни, що стосуються рівня новизни «удосконалено» віднесено:

- типологізацію моделей регіональних ринків електричної енергії, яка, на відміну від простого опису, базується на системному порівняльному аналізі ринків ЄС, США та Австралії за сімома ключовими детермінантами. Такий підхід дозволив не лише виявити їхні спільні риси та фундаментальні відмінності, а й

сформувати еталонну «прогресивну європейську модель». Це створює обґрунтовану основу для ідентифікації недоліків української «квазіконкурентної» моделі та адаптації найкращих світових практик для її реформування (підр. 2.1, 2.2, с. 104-106, 192-194, 208-210).

– методичний підхід до визначення фундаментальних зрушень в електроенергетиці, який, на відміну від існуючих, що фокусуються на окремих аспектах, забезпечує інтегрований аналіз потоків електроенергії за всіма стадіями. Такий підхід базується на системі з чотирьох взаємопов'язаних моделей LMDI-декомпозиції (валової генерації, чистої генерації, балансу та кінцевого споживання). Це дозволяє комплексно оцінити вплив екстенсивних, структурних та інтенсивних факторів, виявити «переломні моменти» та ідентифікувати ключові тренди, такі як «вітро-газовий перехід» в ЄС (підр. 3.1, с. 250-253).

– методичні положення з оцінки сталості розвитку електроенергетичних систем, які, на відміну від однофакторних підходів, базуються на концепції життєвого циклу та інтегрують комплексну систему показників. Запропоновано Power System Sustainability Index (PSS index), що агрегує 10 локальних індикаторів за соціальною, економічною та екологічною складовими. Поєднання цього індексу з регресійним аналізом та багатоцільовою оптимізацією (MOGA) дозволяє не лише проводити рейтингування систем, а й виявляти причинно-наслідкові зв'язки та розробляти науково обґрунтовані сценарії їх трансформації (підр. 3.3, с. 295-310).

– методичний підхід до оцінки результативності ринку електричної енергії, який, на відміну від безсистемного моніторингу, пропонує комплексну систему з 16 KPI-показників, згрупованих за чотирма компонентами: динамічність, збалансованість, варіабельність та пропорційність. Застосування цього інструментарію, зокрема візуалізація через діаграми-радари, дозволяє проводити кількісну та якісну оцінку функціонування ринку, та створює основу для ефективного регуляторного нагляду (підр. 4.3, с. 415-420)

– організаційні положення розвитку товарного ринку електричної енергії України, які, на відміну від існуючої квазіконкурентної моделі, пропонують перехід до виключно біржової торгівлі. Модель передбачає багатосесійність торгів на спотових сегментах з диференціацією методів ціноутворення запровадження

строкового фінансового ринку з механізмом каскадування продуктів та виокремлення «зелених» аукціонів на ВДР. Це забезпечує прозорість, ліквідність та інтеграцію ринку з європейськими стандартами, усуваючи існуючі викривлення (підр. 5.2, с. 463-468).

– організаційно-економічні складові механізму функціонування ринку потужностей України, які, на відміну від недієвого цільового підходу, поєднують обсягоорієнтований принцип із продуктовою диференціацією. Запропоновано інноваційний поділ ринку на три сегменти – балансуєчу, традиційну та альтернативну потужність – та впровадження трирівневої системи строкових аукціонів (A+1, A+3, A+5). Такий механізм створює чіткі інвестиційні сигнали та забезпечує адекватний розвиток електроенергетичної системи на конкурентних засадах, що є критично важливим для повоєнного відновлення (підр. 5.3, с. 483-488).

– методичний підхід до оцінки електроенергетичної безпеки, який, на відміну від ретроспективних звітів, передбачає щоденний превентивний моніторинг. Підхід базується на декомпозиції безпеки на споживчу, виробничу та паливну складові з кількісною оцінкою запасів адекватності, надійності та забезпечення. Це дозволяє оперативно ідентифікувати ризики за трирівневою шкалою («нормаризик-криза») та управляти ними через запропонований сегмент ринку системних резервів (підр. 6.1, с. 510-513).

– методичне забезпечення прогнозування адекватності розвитку генеруючих потужностей, яке, на відміну від стандартних екстраполяційних методів, що є непридатними в умовах війни, ґрунтується на цільовому інтерполяційному підході. Цей метод дозволяє будувати сценарії розвитку не на основі зруйнованого минулого, а шляхом інтерполяції між поточним станом та стратегічно заданою цільовою структурою генерації. Це забезпечує формування адаптивних та реалістичних планів повоєнного відновлення електроенергетичної системи (підр. 6.2, с. 527-535).

– методичний підхід до економічної оцінки сталості технологій електрогенерації, який, на відміну від класичного LCOE, ґрунтується на ціннісній вартості електроенергії (LCOEv) у координатах «вартість – гнучкість – чистота».

Підхід передбачає декомпозицію витрат на короткострокові (SRCE), що покриваються на товарному ринку, та довгострокові (LRCE), що компенсуються через ринок потужностей. Це створює обґрунтовану основу для відбору інвестиційних проєктів та формування лотів на аукціонах потужностей (підр. 6.3, с. 562-567).

Наукова новизна роботи включає також подальший розвиток науково-методичних та аналітичних положень. А саме:

- параметрична ідентифікація моделей внутрішніх ринків електроенергії європейських країн, яка, на відміну від існуючих підходів, що часто обмежуються описовим аналізом, систематизує їх за сімома ключовими детермінантами. Такий підхід дозволив провести глибокий порівняльний аналіз, виявити переваги та недоліки національних моделей, що дав змогу ідентифікувати еталонну «прогресивну європейську модель» та обґрунтувати «квазіконкурентний» характер українського ринку. Це створює структуровану основу для оцінки ступеня лібералізації та формулювання рекомендацій щодо подальшого реформування ринку електроенергії України(підр. 2.1, с. 180-186).

- аналітичне забезпечення для моделювання вхідних та вихідних потоків електроенергії, яке, на відміну від традиційних енергетичних балансів, структурує повний електроенергетичний ланцюг – від первинних джерел до кінцевого споживання за видами діяльності. Поєднання концепції «витрати-випуск» з візуалізацією через діаграми Сенкі та системою з 15 якісних індикаторів дозволило провести глибокий порівняльний аналіз та виявити шість фундаментальних суперечностей у розвитку електроенергетики України та ЄС, перетворюючи складні дані на наочний інструмент для діагностики та стратегічного аналізу (підр. 3.2, с. 267-271).

- аналітичне забезпечення для діагностики функціонування ринку електричної енергії, яке, на відміну від існуючих підходів, орієнтованих на агрегований статистичний опис біржових котирувань, забезпечує модульну ідентифікацію структурних змін у поведінці ринкових учасників. Застосування когортного аналізу за вісьмома фазами криз дозволило відстежувати динаміку торгів, продуктову диверсифікацію, ринкову рівновагу та цінові тренди з

урахуванням фундаментальних факторів. Це дало змогу глибоко проаналізувати адаптацію ринку до екстремальних умов, зокрема енергетичного терору, та виявити системні вразливості, що виходять за межі стандартного моніторингу (підр. 4.1, 4.2, с. 338-340, с. 361-362).

Наукові положення, висновки та рекомендації, викладені у дисертаційній роботі, є обґрунтованими та містять наукову новизну, що забезпечується коректною постановкою наукових завдань та адекватністю способів їхнього розв'язання, застосуванням наукових, практичних методів дослідження та економіко-статистичної інформації.

4. Теоретична і методологічна цінність та практична значущість одержаних автором наукових результатів у дисертації

Теоретична і методологічна цінність отриманих автором результатів полягає в тому, що сукупність сформульованих концептуальних засад розвитку ринку електроенергії на постнеоліберальній основі та розробленого на їх основі методичного забезпечення з діагностики, прогнозування та оцінки, формує комплексну наукову основу для ефективної трансформації конкурентних взаємовідносин на ринку електричної енергії України для повоєнного сталого відновлення національної електроенергетичної системи.

Достовірність та обґрунтованість одержаних в дисертаційному дослідженні результатів підтверджується тим, що вони отримані на основі конкретної методології наукового пізнання, а також впровадженням результатів досліджень.

Практичне значення отриманих результатів підтверджується їх впровадженням результатів дослідження в роботу Департаменту економіки та міжнародних відносин Харківської обласної державної адміністрації (Довідка № 01-25/4668 від 21.12.2020) і Виконавчому комітеті Харківської міської ради (Довідка № 08-08/8011/712 від 28.10.2021), Інституту загальної енергетики НАН України (Довідка № 268/371-1-20 від 24.12.2024). Української спілки промисловців та підприємців (Довідка № 514/1/1/2 від 25.03.2025 р.) та Наукові результати дисертації інтегровані в програму Міжнародної осінньої школи «Моделювання, аналіз даних та цифрові технології в економічних дослідженнях», організованої Київським політехнічним інститутом ім. І.

Сікорського у співпраці з Університетом WSG (Польща), Університетом Миколая Коперника в Торуні (Польща), Університетом Бар'є Альдо Моро (Італія) та Науково-дослідним центром промислових проблем розвитку НАН України (Сертифікат №005/2024, від 04.12.2024).

5. Повнота відображення наукових положень, висновків і рекомендацій в опублікованих автором дисертацій працях

Теоретико-методологічні положення, висновки та методико-практичні рекомендації дисертаційної роботи, що містять визначені елементи наукової новизни, повною мірою знайшли відображення у 52 наукових працях, серед яких: 7 монографій та розділів у колективних монографіях (1 одноосібна, 4 у співавторстві, 2 розділи індексуються наукометричною базою Scopus); 7 статей у виданнях, що індексуються міжнародними наукометричними базами Scopus/Web of Science (з яких 5 статей індексується у виданнях Q1, 1 стаття - Q2, 1 стаття - Q3); 22 статті у фахових наукових виданнях України; 16 публікацій у матеріалах конференцій (4 з яких індексуються наукометричною базою Scopus).

Кількість, обсяг і якість друкованих праць відповідають вимогам МОН України, пропонованим для повноти висвітлення отриманих результатів за дисертаційною роботою на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук та надають їх автору Салашенко Т.І. право публічного захисту дисертаційної роботи.

6. Дискусійні положення та зауваження до дисертаційної роботи

Відзначаючи широту охоплення та складність об'єкта дослідження, творчий підхід дисертанта до вирішення завдань стосовно розробки, обґрунтування та вдосконалення теоретичних положень, методичних підходів та прикладних засад розвитку конкурентного ринку електричної енергії в Україні, варто звернути увагу на такі дискусійні положення та зауваження:

1. У підрозділі 1.1 дисертанткою запропоновано та обґрунтовано оригінальну теоретичну рамку для формування моделі конкурентного ринку електроенергії, що базується на 7 ключових детермінантах. Ця рамка є логічною,

та національних моделей формування ринків електроенергії. У порядку наукової дискусії хотілося б уточнити авторську позицію: чи не є доцільним розглядати регуляторну філософію (наприклад, пріоритет безпеки постачання над економічною ефективністю, або ж пріоритет декарбонізації) як детермінанту вищого, «нульового» рівня, яка значною мірою визначає вибір та конфігурацію решти семи елементів? Такий підхід міг би додатково посилити пояснювальну силу запропонованої моделі (с. 78-88).

2. У підрозділі 1.2 детально проаналізовано процес формування єдиного європейського ринку електроенергії та представлена його агрегована модель (рис. 1.12, с.105). При цьому дисертантка вказує, що допускаються значні відхилення від цієї моделі на національному рівні. У зв'язку з цим виникає дискусійне питання: якою мірою існування та поширення національних ринків потужностей, які авторка розглядає як комплементарні продуктові сегменти, суперечить фундаментальному принципу європейської моделі, орієнтованої на ціноутворення за маржинальними витратами ("energy-only market")? Чи не є ці механізми свідченням системних недоліків базової моделі, особливо в контексті забезпечення довгострокової адекватності генерації?

3. У підрозділі 2.2 дисертантка обґрунтовує, що поточну модель ринку електроенергії в Україні слід характеризувати як "квазіконкурентну" (рис. 2.5, (с. 209), вказуючи на низку системних відхилень від європейських стандартів. Проте незрозуміло які саме чинники є ключовими перешкодами / першопричинами, що перешкоджають розвитку європейської моделі ринку електроенергії в Україні?

4. У підрозділі 3.3 дисертатнкою розроблено інтегрального індексу сталості електроенергетичних систем (PSS index), який є одним із ключових наукових результатів роботи (табл. 3.8 -табл. 3.9, с. 298-299) Водночас, у порядку наукової дискусії, хотілося б обговорити його концептуальну рамку та можливі шляхи її розширення. Запропонований індекс надає статичний «знімок» стану електроенергетичної системи на певний момент, що дозволяє чітко ідентифікувати лідерів (Швеція, Австрія) та аутсайдерів. Однак, така статична його оцінка може не повною мірою відображати динаміку та зусилля країн у процесі трансформації. Наприклад, країна з об'єктивно складними стартовими умовами (як Польща з її

вугільною спадщиною) може демонструвати значно вищі темпи позитивних змін, але в абсолютному рейтингу все одно поступатиметься країнам, які мають переваги завдяки географії (як Австрія з її гідроенергетикою).

5. Запропонована у підрозділі 4.1 аналітична рамка у вигляді модульної моделі діагностики строкового сегмента ринку електричної енергії України безперечно має значну методичну цінність, оскільки дозволяє системно структурувати вхідні дані, динаміку обсягів, продуктову структуру, строки контрактів та цінові індикатори. Водночас вона викликає низку дискусійних питань, зокрема щодо повноти врахування системних взаємозв'язків із суміжними сегментами (ринком «на добу наперед», внутрішньодобовим та балансуючим ринком), що є критично важливим для забезпечення комплексності діагностики (підр. 4.1, 4.2, с. 338-340, с. 361-362). Виділення когортних фаз розвитку ринку дає змогу простежити еволюційні зрушення, однак доцільним видається доповнення цієї методології кількісними тестами на стійкість виявлених тенденцій, зокрема через індекси волатильності або еластичності цін. Крім того, орієнтація виключно на дані Української енергетичної біржі забезпечує об'єктивність щодо організованої торгівлі, але водночас обмежує можливість комплексної оцінки неформальних позабіржових угод, які суттєво впливають на реальний баланс попиту та пропозиції.

6. Запропонована у розділі 5 концепція пропонує розширене державне регулювання через створення оператора ринку потужностей та наділення оператора систем функціями «раннього балансування» та участі у внутрішньодобових торгах (с. 445-457). Це суперечить одному з базових постулатів неолібералізму, який, як зазначено, допускає державне регулювання тільки для встановлення принципів конкуренції та законів вільного ринку. Виникає питання: чи не призведе таке значне державне втручання, хоч і обґрунтоване постнеоліберальною парадигмою, до спотворення конкуренції та зниження ефективності ринку, повертаючи його до моделі, схожої на адміністративно регульований ринок?

7. У підрозділі 6.2 дисертанткою здійснено моделювання сценаріїв на основі ретроспективних даних за 2014–2021 рр. При цьому авторка підкреслює, що

зазначені історичні тренди втратили прогностичну цінність унаслідок повномасштабної війни, у 2022–2024 р (с. 531-533). У зв'язку з цим постає питання: наскільки методологічно виправданим є використання застарілих даних для побудови прогнозів на 2024–2035 рр? Чи не несе це ризику суттєвого викривлення результатів, зважаючи на кардинальні зміни у фізичній інфраструктурі?

Проте, вказані зауваження не заперечують авторського бачення шляхів вирішення досліджуваної наукової проблеми, не знижують наукової та практичної цінності проведеного Салашенко Т. І. дослідження, та не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи. Деякі з них можуть слугувати настановами на подальші дослідження в межах аналізованої здобувачем проблематики.

7. Загальний висновок

Дисертаційна робота Салашенко Тетяни Ігорівни на тему: «Теоретичні аспекти розвитку конкурентного ринку електричної енергії України» є самостійно виконаним і завершеним науковим дослідженням, що стосується розв'язання наукового завдання, що полягає в обґрунтування теоретичних положення та формування методичного забезпечення щодо розвитку конкурентного ринку електричної енергії України з урахування національних інтересів сталого розвитку електроенергетичної системи. Висновки достатньо обґрунтовані, достовірність їх спирається на роботи вітчизняних і зарубіжних учених, базуються на наукових методах дослідження.

Зміст дисертації відповідає паспорту спеціальності 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. Дисертаційна робота за своїм змістом, структурою та оформленням відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України, які висуваються до робіт на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук. Дисертаційна робота відповідає п.п. 7, 8, 9 «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 1197 від 17 листопада 2021 року із змінами і доповненнями, внесеними Постановами КМУ № 502 від 19.05.2023, № 507 від 03.05.2024, № 928 від 30.07.2025 р.

Усе вищевикладене дає можливість зробити висновок про те, що автор дисертаційної роботи Салашенко Тетяна Ігорівна заслуговує на присудження наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством.

Офіційний опонент:

Директор Навчально-наукового інституту
бізнесу, економіки та менеджменту
Сумського державного університету
доктор економічних наук, професор

Олексій ЛЮЛЬОВ

