

УДК 332.8:620.9:338.2(477.74)
DOI 10.15673/fie.v18i2.3576

Мостовой В.М.

аспірант

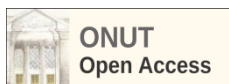
кафедра національної та міжнародної економіки
Одеський національний технологічний університет
вул. Канатна, 112, м. Одеса, Україна, 65039
E-mail: viktor.science.ukraine@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-3628-2983>

СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ЧИННИКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ПРОЄКТІВ У БАГАТОКВАРТИРНОМУ ЖИТЛОВОМУ СЕКТОРІ: РЕГІОНАЛЬНИЙ ДОСВІД ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

У статті досліджено структурні особливості та чинники впровадження енергоефективних проєктів у багатоквартирному житловому секторі Одеської області. Для проведення дослідження використано методи системного аналізу, статистичного групування, кейс-стаді та глибинних інтерв'ю. Інформаційну базу становили дані щодо 232 реалізованих проєктів енергомодернізації багатоквартирних будинків Одеської області за період 2019–2026 рр., а також результати опитування голів правління ОСББ та ЖБК.

Визначено структуру впроваджених енергоефективних заходів та встановлено, що найбільшу частку реалізованих проєктів становлять заходи з модернізації індивідуальних теплових пунктів, заміни вікон у місцях загального користування та теплоізоляції внутрішньобудинкових мереж тепlopостачання. Виявлено ключові чинники, що впливають на вибір та реалізацію енергоефективних проєктів, серед яких доступність зовнішнього фінансування, фінансова спроможність співвласників, організаційна спроможність ОСББ, а також наслідки воєнних дій та пов'язані з ними ризики. Встановлено, що після початку повномасштабної війни відбулося зміщення пріоритетів від часткової або комплексної енергомодернізації до реалізації локальних швидкоокупних заходів і проєктів, спрямованих на підвищення енергетичної автономності багатоквартирних будинків.

Ключові слова: енергоефективність, багатоквартирні будинки, модернізація житлових будинків, комплексна енергомодернізація, механізми фінансування проєктів енергоефективності



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Метою дослідження визначено аналіз впроваджених проєктів із енергоефективності у багатоквартирному житловому секторі Одеської області, визначення ключових впроваджених заходів з енергоефективності та виявлення детермінант, які обумовили результати впровадження цих проєктів.

Ключовою мотивацією написання цього дослідження була систематизація досвіду впровадження енергоефективних проєктів у багатоквартирному житловому секторі Одеської області, виявлення певних закономірностей у впровадженні, детермінант, які обумовили результати впровадження.

Обраний напрям дослідження безпосередньо корелює із енергетичною стратегією України, обраним напрямом європейської інтеграції України. Практичною значущістю проведеного дослідження є вихідна аналітична інформація для розробки місцевим програм підтримки, усунення практичних

перешкод при впровадженні енергоефективних проєктів.

Актуальність обраного напрямку дослідження зростає із врахуванням зниження гнучкості енергетичної інфраструктури України, що обумовлено постійними атаками на неї, потреби населення адаптуватись до нових умов. В таких умовах до економічної доцільності впровадження енергоефективних проєктів у житловому секторі додався фактор виживання. Співвласники на 5-му році війни розуміють, що енергомодернізація багатоквартирного будинку зменшує навантаження на енергетичну інфраструктуру, а модернізовані будинки мають можливість довше утримувати тепло під час аварійних виключень.

Теоретико-методологічним підґрунтям дослідження виступає концепція сталого розвитку. За нею процес енергомодернізації у житловому секторі розглядається як результат взаємодії економічних стимулів та соціального капіталу. У роботі зокрема використано наступні методи: метод глибинних

інтерв'ю голів правлінь ОСББ/ЖБК, метод системного аналізу, метод статистичного групування, метод кейс-стаді. За допомогою методу кейс-стаді проаналізовано логіку прийняття рішення щодо впровадження проекту та показано алгоритм подолання наявних проблем у будинку за допомогою наявних зовнішніх ресурсів.

Наукова актуальність дослідження зумовлена необхідністю подолання фрагментарності теоретичних знань про впровадження енергоефективних проектів у житловому секторі на регіональному рівні. Систематизація цього досвіду реалізації проектів в Одеській області дозволяє виявити закономірності трансформації житлового сектора, які раніше не мали належного наукового узагальнення. Робота заповнює прогалину в частині ідентифікації факторів, що спричиняють зупинку енергоефективних проектів в умовах економічної нестабільності та воєнних ризиків.

Аналіз останніх публікацій по проблемі.

Дослідженням проблем підвищення енергоефективності національної економіки України займалася низка науковців, зокрема як В. Дешко [3], С. Кіріс [10], Н. Матвійчук [4], Т. Оборонов [5], М. Ткач [5], М. Шовкалюк [3] та ін. Водночас вагомий внесок у розвиток цієї проблематики зробили закордонні дослідники, які аналізували свій регіональний досвід та ідентифікували наявні бар'єри на шляху реалізації енергоефективних проектів [11].

У той же час відсутні дослідження фактичних результатів впроваджених заходів з енергоефективності на рівні окремого регіону, їх статистичної обробки, дослідження факторів, які вплинули на впровадження чи зупинку впровадження цих проектів.

Формулювання цілей дослідження. Для досягнення поставленої мети дослідження були сформульовані наступні завдання дослідження:

1. аналіз впроваджених проектів із енергоефективності у багатоквартирному житловому секторі Одеської області;
2. визначення ключових впроваджених заходів з енергоефективності;
3. виявлення факторів, які вплинули на впровадження чи зупинку впровадження цих проектів.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. В рамках виконаного дослідження проаналізовано успішно завершені проекти з енергомодернізації багатоквартирних будинків Одеської області, в яких створено ОСББ та ЖБК. В рамках дослідження враховано лише ті проекти, за якими рішення щодо впровадження проекту приймалось ОСББ та ЖБК. Поза предметом дослідження були впроваджені проекти, де рішення щодо впровадження проекту приймалось органами місцевого самоврядування та/або іншими особами та фактично співвласники не приймали участь у визначенні переліку заходів з енергоефективності, які потрібно впровадити у будинку, виборі підрядника, погодженні істотних умов проекту. Під іншими

особами маються на увазі будь-які фізичні та/або юридичні особи, які не є співвласниками цього багатоквартирного будинку.

Визначення предмету дослідження у зазначеному контексті зумовлене інституційною специфікою багатоквартирного житлового сектору, де механізм прийняття рішень щодо переліку енергоефективних заходів та їх обсягу має колективний характер. Співвласник багатоквартирного будинку не приймає самостійне рішення щодо переліку енергоефективних заходів (будівельних робіт), які заплановано впровадити, їх черговості, умов оплати за виконані будівельні роботи, не приймає виконані будівельні роботи і тому на енергоефективний проект впливають зовсім інші фактори та діє зовсім інша мотивація усіх учасників цього процесу. Для співвласників ключовою мотивацією при відсутності необхідності оплати власної частки у енергоефективному проекті є така мотивація – «краще нехай зроблять, ніж нічого не буде».

З метою спрощення подальшого аналізу статистичних даних при дослідженні використано назви заходів за державною програмою «Енергодім» ДУ «Фонд енергоефективності». При цьому впровадженні енергоефективні проекти без участі у державній програмі «Енергодім» ДУ «Фонд енергоефективності» під час дослідження віднесено до відповідного заходу державної програми «Енергодім» виходячи із суті впровадженого заходу.

Типовими заходами, які можна впровадити у багатоквартирному будинку є такі [6]:

1. Встановлення або модернізація індивідуального теплового пункту (ІТП).
2. Заміна або модернізація загальnobудинкового котла або/та допоміжного обладнання (виключно у багатоквартирних будинках із автономним опаленням).
3. Теплоізоляція або/та заміна трубопроводів системи внутрішнього теплопостачання в неопалюваних приміщеннях.
4. Теплоізоляція або/та заміна трубопроводів системи гарячого водопостачання в неопалюваних приміщеннях.
5. Гідрравлічне балансування системи опалення.
6. Теплоізоляція та улаштування опалюваних та неопалюваних горищ (технічних поверхів) та дахів.
7. Модернізація системи гарячого водопостачання.
8. Встановлення вузлів розподільного обліку теплової енергії на потреби опалення або/та приладів – розподільовачів теплової енергії у квартирах.
9. Встановлення автоматичних регуляторів температури повітря у приміщеннях на опалювальних приладах водяної системи опалення.
10. Заміна або/та теплоізоляція трубопроводів системи опалення або/та приладів

водяної системи опалення у приміщеннях (місцях) загального користування будівлі.

11. Заміна або ремонт блоків віконних або/та блоків балконних дверних у приміщеннях (місцях) загального користування будівлі.

12. Заміна або ремонт зовнішніх дверей або/та облаштування тамбурів зовнішнього входу.

13. Модернізація та облаштування системи освітлення у приміщеннях (місцях) загального користування будівлі.

14. Теплоізоляція та улаштування зовнішніх стін.

15. Теплоізоляція та улаштування опалюваних та неопалюваних горищ (технічних поверхів) та дахів.

16. Теплоізоляція та улаштування плит перекриття підвалу.

17. Теплоізоляція та улаштування зовнішніх стін нижче рівня ґрунту.

18. Встановлення автоматичних регуляторів температури повітря у приміщеннях на опалювальних приладах водяної системи опалення у квартирах або/та у приміщеннях (місцях) загального користування будівлі

19. Заміна або ремонт блоків віконних або/та блоків балконних дверних у квартирах, утеплення і скління наявних балконів і лоджій

20. Комплекс робіт із модернізації та облаштування системи вентиляції зі встановленням рекуператорів

21. Інші типи модернізації системи внутрішнього теплопостачання.

22. Встановлення сонячних електростанцій.

23. Встановлення теплових насосів.

24. Інші енергоефективні заходи.

Важливо відмітити, що деякі енергоефективні заходи мають однакову назву та відрізняються лише місцем розташування (наприклад, блоки віконні або/та блоки балконні дверні – у місцях загального користування або у квартирах). Цей поділ є дуже важливим у зв'язку із тим, що на впровадження цих енергоефективних заходів впливають різні фактори та існують різні бар'єри, подальший аналіз яких є важливим для збільшення кількості успішно впроваджених енергоефективних проєктів.

За період січень 2019-січень 2026 років було реалізовано 232 проєкти з енергомодернізації багатоквартирних будинків в Одеській області, більшість з яких отримали зовнішнє фінансування у вигляді безповоротної фінансової допомоги (грантів) від ДУ «Фонд енергоефективності» та грантів проєкту «Покращення умов для підготовки до зимового періоду та підвищення енергоефективності багатоквартирних будинків в м. Одеса», який адмініструвався асоціацією «Одеська житлова спілка» від імені фонду «Habitat for Humanity International» (США) [4]) (таблиця 1).

Під зовнішнім фінансуванням відносно енергоефективного проєкту ОСББ/ЖБК мається на увазі будь-яка фінансова допомога у грошовій формі,

надана будь-якою третьою стороною відносно цього ОСББ/ЖБК на користь ОСББ/ЖБК без зобов'язання ОСББ/ЖБК щодо повернення такої допомоги ОСББ/ЖБК у майбутньому. Очевидно, що не є зовнішнім фінансуванням внески та платежі співвласників відповідно до закону України «Про ОСББ» [2], у тому числі одноразові чи періодичні внески на енергоефективний проєкт. Так само й відносно ЖБК – відмінність полягає у регулюванні іншим законом України, а саме законом України «Про кооперацію» [1] та тим, що сплачують такі внески члени ЖБК, а їх обов'язковість відноситься лише до членів такого ЖБК.

Не є іншою допомогою будь-які внески та платежі співвласників багатоквартирного будинку, які сплачуються співвласниками на користь ОСББ відповідно до Закону України «Про ОСББ» [2]. Також не є іншою допомогою внески та платежі членів ЖБК, які сплачуються ними на користь ЖБК відповідно до Закону України «Про кооперацію» [1].

Аналіз впроваджених проєктів із енергоефективності у багатоквартирному житловому секторі Одеської області за січень 2019-січень 2026 років показав, що частина проєктів з енергомодернізації багатоквартирних будинків в Одеській області включають не один енергоефективний захід, а декілька (15,09 % від загальної кількості). Це стосується у більшій мірі енергоефективних проєктів, які були впроваджені за програмою «Енергодім» ДУ «Фонд енергоефективності» (більше ніж 70 % від загальної кількості). Лише незначна кількість проєктів за проєктом «Покращення умов для підготовки до зимового періоду та підвищення енергоефективності багатоквартирних будинків в м. Одеса» передбачали одночасне впровадження декількох енергоефективних заходів в межах одного енергоефективного проєкту. На нашу думку, це переважно обумовлено двома особливостями державної програми «Енергодім»:

– необхідність проведення енергоаудиту будівлі до впровадження енергоефективного проєкту та після нього, розробки проєктно-кошторисної документації;

– наявністю чітко визначеного терміну впровадження енергоефективного проєкту згідно із умовами грантового договору між ОСББ та ДУ «Фонд енергоефективності».

Структурний розподіл окремих видів енергоефективних заходів у загальній сукупності реалізованих проєктів характеризується такими показниками:

1. Встановлення або модернізація індивідуального теплового пункту (ІТП) – 39,5 %.

2. Заміна або ремонт блоків віконних або/та блоків балконних дверних у приміщеннях (місцях) загального користування будівлі – 18,5 %.

3. Теплоізоляція або/та заміна трубопроводів системи внутрішнього теплопостачання в неопалюваних приміщеннях – 14 %.

4. Встановлення сонячних електростанцій – 5,7 %.

5. Заміна або модернізація загальнобудинкового котла або/та допоміжного обладнання (виключно у багатоквартирних будинках із автономним опаленням) – 3,5 %.

6. Гідравлічне балансування системи опалення – 3,5 %.

7. Інші заходи згідно переліку заходів у таблиці 1 – 15,3 %.

Розглянемо більш детально результати впровадження заходів.

По-перше, доцільно звернути увагу на те, що захід «Заміна або модернізація загальнобудинкового котла або/та допоміжного обладнання» можливо впровадити виключно у багатоквартирних будинках із автономним опаленням. Такими будинками є будинки, у яких є власна автономна котельня, яка зазвичай розташована на даху цього будинку. Є випадки, коли забудовник з метою більш

ефективного використання наявних ресурсів будував таку дахову котельню для 2-3 будинків, які стоять рядом один до одного. За період, який аналізується, таких котелен було модернізовано 2. У тому числі одна котельня, яка забезпечує опалення 3 будинків за адресою м. Одеса, провулок Іспанський 1. Організаційно – це одне ОСББ, що модернізувало дахову котельню самостійно без жодної зовнішньої підтримки. Другою даховою котельню є котельня, яка розташована за адресою м. Одеса, вул. Довженка, 6, та яка забезпечує опаленням 2 багатоквартирних будинків за адресами Довженка 6 та 6а. Організаційно – це два різних ОСББ, які провели незалежні загальні збори та прийняли відповідні рішення загальних зборів щодо модернізації спільного майна (дахової котельні), кожне ОСББ самостійно отримало кредит у державному банку та впровадили один спільний проєкт за фінансуванням державного банку в рамках участі у державній програмі Енергодім.

Таблиця 1

**Кількість впроваджених енергоефективних заходів
за період січень 2019-січень 2026 року у Одеській області***

Назва заходу	Кількість будинків, у яких впроваджено захід	Частка у загальній кількості впроваджених заходів, %
1. Встановлення або модернізація індивідуального теплового пункту (ІТП).	124	39,5
2. Заміна або модернізація загальнобудинкового котла або/та допоміжного обладнання (виключно у багатоквартирних будинках із автономним опаленням).	11	3,5
3. Теплоізоляція або/та заміна трубопроводів системи внутрішнього тепlopостачання в неопалюваних приміщеннях.	44	14,0
4. Теплоізоляція або/та заміна трубопроводів системи гарячого водopостачання в неопалюваних приміщеннях.	4	1,3
5. Гідравлічне балансування системи опалення.	11	3,5
6. Теплоізоляція та улаштування опалюваних та неопалюваних горищ (технічних поверхів) та дахів.	5	1,6
7. Модернізація системи гарячого водopостачання.	4	1,3
8. Встановлення вузлів розподільного обліку теплової енергії на потреби опалення або/та приладів – розподільовачів теплової енергії у квартирах.	0	0
9. Встановлення автоматичних регуляторів температури повітря у приміщеннях на опалювальних приладах водяної системи опалення.	0	0
10. Заміна або/та теплоізоляція трубопроводів системи опалення або/та приладів водяної системи опалення у приміщеннях (місцях) загального користування будівлі.	0	0
11. Заміна або ремонт блоків віконних або/та блоків балконних дверних у приміщеннях (місцях) загального користування будівлі.	58	18,5
12. Заміна або ремонт зовнішніх дверей або/та облаштування тамбурів зовнішнього входу.	7	2,2
13. Модернізація та облаштування системи освітлення у приміщеннях (місцях) загального користування будівлі.	10	3,2
14. Теплоізоляція та улаштування зовнішніх стін.	4	1,3
15. Теплоізоляція та улаштування опалюваних та неопалюваних горищ (технічних поверхів) та дахів.	5	1,6
16. Теплоізоляція та улаштування плит перекриття підвалу.	0	0
17. Теплоізоляція та улаштування зовнішніх стін нижче рівня ґрунту.	0	0

Продовження табл. 1

Назва заходу	Кількість будинків, у яких впроваджено захід	Частка у загальній кількості впроваджених заходів, %
18. Встановлення автоматичних регуляторів температури повітря у приміщеннях на опалювальних приладах водяної системи опалення у квартирах або/та у приміщеннях (місцях) загального користування будівлі	0	0
19. Заміна або ремонт блоків віконних або/та блоків балконних дверних у квартирах, утеплення і скління наявних балконів і лоджій	4	1,3
20. Комплекс робіт із модернізації та облаштування системи вентиляції зі встановленням рекуператорів	0	0
21. Інші типи модернізації системи внутрішнього теплопостачання.	1	0,3
22. Встановлення сонячних електростанцій.	18	5,7
23. Встановлення теплових насосів.	0	0
24. Інші енергоефективні заходи.	4	1,3
Всього	314	100

*Джерело: систематизовано та розраховано автором на основі [6, 7, 8, 9]

З метою виявлення факторів, які вплинули на вибір ОСББ/ЖБК окремого енергоефективного заходу чи групи енергоефективних заходів було проведено глибинне інтерв'ю із головами правлінь ОСББ/ЖБК. Період опитування: січень 2025 року – січень 2026 року. Вибірка голів ОСББ та ЖБК сформована таким чином:

1 група – голови правлінь ОСББ/ЖБК, які впроваджували заходи за період, який аналізується. Інформація про такі ОСББ отримана на сайті ДУ «Фонд енергоефективності», сайті Одеської міської ради та від Асоціації «Одеська житлова спілка».

2-а група – голови правлінь ОСББ/ЖБК, які не впроваджували заходи за період, який аналізується. Інформація про такі ОСББ отримана шляхом виключення із загального переліку ОСББ/ЖБК міста Одеси тих ОСББ/ЖБК, які впроваджували енергоефективні заходи [7, 8].

Під час інтерв'ю уточнювались зокрема ключові параметри проєктів, наявні бар'єри, які перешкоджали впровадженню проєкту, результати впровадження проєктів та інша ключова інформація про ОСББ/ЖБК, проєкт, результат, бар'єри, фактори, які впливали на проєкт. Результати обробки відповідей голів правлінь ОСББ щодо наявних бар'єрів, які перешкоджали впровадженню проєкту заплановано викласти у окремій статті.

Порівняння отриманих результатів із проведенням опитуванням учасників ринку виявило таке:

1. Голів правлінь ОСББ та ЖБК найбільше цікавить інформація щодо облаштування індивідуального теплового пункту з погодозалежним регулюванням, утеплення будинку (стін, горища, підвалу), застосування відновлюваних джерел енергії (сонячних батарей, обладнання із збереження енергії тощо).

2. У той же час більш затребуваним є впровадження менш коштовних та більш простих заходів – облаштування індивідуального теплового пункту з погодозалежним регулюванням, заміна вікон у місцях загального користування, теплоізоляція

або/та заміна трубопроводів системи внутрішнього теплопостачання в неопалюваних приміщеннях, а також заходів із застосування відновлюваних джерел енергії. Це обумовлено такими причинами:

- зниження платоспроможності населення;
- виїзд частини співвласників за кордон і, відповідно, відсутність бажання інвестувати значні грошові кошти у енергомодернізацію власного багатоквартирного будинку;
- військовий стан в Україні та мобілізація населення;
- складність отримання кредитів для впровадження енергоефективних заходів;
- складність фінансування впровадження енергоефективних заходів.

3. Впровадження заходів із застосування відновлюваних джерел енергії обумовлено, у першу чергу, нестабільністю роботи енергосистеми країни та значні її пошкодження.

4. За підсумками опитування голів правлінь ОСББ, які впровадили енергоефективні заходи у своїх будинках:

- 26 % ОСББ планують найближчим часом впровадити інші заходи із енергозбереження, отримано відповідне рішення загальних зборів ОСББ;
- 33 % ОСББ включають питання щодо впровадження заходів у найближчі загальні збори або знаходяться у стадії збору підписів за відповідне рішення;
- 26 % ОСББ розпочали впровадження інших заходів із енергозбереження [6].

5. Цікавим результатом проведеного аналізу даних [6] та опитування є те, що частина повторних проєктів – це відносно великі проєкти із енергозбереження (модернізація дахової котельні, утеплення даху), які впроваджуються після невеликих та простих проєктів (заміна вікон у МЗК, ІТП). Це обумовлено двома основними причинами: голови правлінь ОСББ як відповідальні особи у своїх ОСББ у багатьох випадках приймають рішення почати із

невеликого проекту з метою отримати швидкий результат, який можна «показати» співвласникам перед тим, як виносити на загальні збори «великий» проект із необхідністю вирішення питання щодо його фінансування. Фактично це є проявом так званого консервативного підходу, коли відповідальна особа розуміючи важкість прийняття позитивного рішення загальними зборами співвласників щодо впровадження проекту з першого разу робить попередній невеликий проект. Цей висновок підтримує основну гіпотезу щодо того, що співвласники багатоквартирних будинків не в повній мірі обізнані щодо можливостей енергозбереження у своїх будинках, економічного обґрунтування їх впровадження та наявних державних програм і, як підсумок, недостатньо зацікавлені у впровадженні енергоефективних проектів.

6. Іншим цікавим результатом дослідження є те, що спостерігається зміна пріоритетів голів правлінь ОСББ. Під час опитування 15 % респондентів самостійно відмітили те, що раніше вони підходили до впровадження енергоефективних проектів із горизонтом планування 5-10 років (зокрема, визначення терміну окупності, періоду погашення кредиту і т.ін.). Зараз більшу увагу, на думку цих респондентів, має вирішення нагальних проблем у будинку, отримання швидкого результату (наприклад, економія, усунення аварійного стану обладнання котельні, усунення значних тепловтрат у будинку внаслідок негерметичності вікон і т.д.), забезпечення безперебійного функціонування критично важливих внутрішньобудинкових систем будинку та покриття загальнобудинкових потреб за рахунок систем автономного та резервного електропостачання. Інші респонденти при визначенні заходів на найближчу перспективу також визначали заходи до впровадження, які вирішують аналогічні проблеми. З психологічної точки зору це цілком зрозуміло, бо за 4 роки військових дій на перший план виходить саме забезпечення безперебійного функціонування критично важливих внутрішньобудинкових систем будинку та покриття загальнобудинкових потреб за рахунок систем автономного та резервного електропостачання.

7. Порівняння структури енергоефективних проектів за періодами (до початку бойових дій у 2022 році та після) виявило таке:

- за проектами, які реалізовувались у рамках програми Енергодім до початку бойових дій, у 2022 році лише 6,25 % проектів включали один захід у своєму складі. Усі інші проекти включали щонайменше два заходи, в середньому 4-6 заходів;

- за проектами, які реалізовувались після початку бойових дій, у 2022 році зазвичай кількість одночасно впроваджуваних енергоефективних заходів складала лише один (більше 70 % всіх проектів). Це обумовлено зростанням ризиків незавершення проекту, неможливістю здійснювати середньострокове та довгострокове планування.

Опитування голів правлінь усіх ОСББ, які модернізували свої дахові котельні разом із аналізом їх результатів дозволяє зробити такі висновки:

1. Проекти із модернізації дахових котелень у усіх будинках проводились без збільшення встановленої потужності. Це обумовлено тим, що:

- встановлена потужність в поточних кліматичних умовах є зайвою і фактично жодним із ОСББ, які були опитані, не використовується на повну потужність;

- економічно недоцільно модернізувати зайву потужність котельні і в умовах, коли співвласники багатоквартирного будинку повинні сплатити щонайменше 20 % від вартості енергоефективного проекту, більшість правлінь будинків навіть не виносили таке питання на голосування на загальні збори співвласників цього будинку, а інша частина правлінь ОСББ (30 %) – за результатами обговорення на загальних зборах ключових параметрів енергоефективних проектів знімали із голосування питання повної модернізації власної котельні разом із заміною зайвої потужності. Це дозволяє зробити один із ключових висновків щодо того, що фінансова участь співвласників у модернізації дозволяє оптимізувати розмір проекту та наблизити його до економічно доцільного розміру та в цілому підвищити ефективність використання коштів Державного бюджету України та грантових коштів донорів.

2. За період, який досліджується жодне з ЖБК не проводило модернізацію своєї дахової котельні.

3. Співвласники усіх будинків активно підтримують впровадження проектів із швидкою окупністю та таких, де результат впровадження проекту є відносно фінансово відчутним для кожного з них одразу. За підсумками вивчення фінансових показників цих проектів визначено, що економія за цими проектами склала від 20 до 40 %. Термін окупності власного внеску співвласників у всіх енергоефективних проектах із зовнішнім фінансуванням складав до 3 років.

Висновки та перспективи подальших досліджень. В ході дослідження було проаналізовано впровадження енергоефективних проектів у багатоквартирному житловому секторі Одеської області. Незважаючи на військовий стан та високу невизначеність за період, який було проаналізовано, чисельність впроваджених енергоефективних проектів збільшилась, спостерігається намагання впровадити більш швидкоокупні проекти та проекти, які можна віднести до енергонезалежних проектів (встановлення СЕС).

Уперше систематизовано структуру реалізованих енергоефективних проектів у багатоквартирному житловому секторі Одеської області та виявлено трансформацію пріоритетів ОСББ в умовах воєнного стану від часткової або комплексної модернізації до швидкоокупних та енергонезалежних рішень.

У мабутьному заплановано здійснити публікацію результатів дослідження наявних бар'єрів та щодо можливостей усунення або зменшення їх впливу на енергоефективні проекти.

Література

1. Про кооперацію. Закон України № 1087-IV, ред. від 15.04.2026. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1087-15#Text> (дата звернення: 10.04.2026)
2. Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку. Закон України № 2866-III, ред. від 15.04.2026. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2866-14#Text> (дата звернення: 10.04.2026).
3. Дешко В., Шовкалюк М., Максименко О. Аналіз бар'єрів для впровадження енергоефективних проєктів в Україні в умовах військової кризи та початкового етапу відновлення // Науковий журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія». 2025. № 3. С. 101-109. DOI: <https://doi.org/10.20535/1813-5420.3.2025.339794> URL: <https://energy.kpi.ua/article/view/339794/327913> (дата звернення: 10.04.2026)
4. Матвійчук Н. М. Стратегічні напрями модернізації житлового фонду як запорука енергетичної безпеки України / Н. М. Матвійчук, Л. М. Черчик, Н. В. Коленда, Н. М. Шульська. Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. 2018. Вип. 1. С. 443-450. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fkd_2018_1_54 (дата звернення: 10.04.2026)
5. Оборонов Т. Ю., Шовкалюк М. М., Ткач М. О. Огляд програм підтримки комплексних проєктів з підвищення енергоефективності в житлових будівлях та аналіз результатів їх впровадження // Науковий журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія». 2025. № 1. С. 32-42. DOI: <https://doi.org/10.20535/1813-5420.1.2025.324195> URL: <https://energy.kpi.ua/article/view/324195/314508> (дата звернення: 10.04.2026)
6. Офіційний сайт Фонду енергоефективності. URL: <https://eefund.org.ua/> (дата звернення: 10.04.2026)
7. Перелік ОСББ Одеси. Офіційний сайт міста Одеса. URL: <https://omr.gov.ua/ua/citizens/osbb/perelik-osbb/> (дата звернення: 10.04.2026)
8. Перелік багатоквартирних будинків Одеської області у яких утворено ОСББ (доповнюється). URL: <https://oblgkh.od.gov.ua/wp-content/uploads/old-files/docs/osbb.pdf> (дата звернення: 10.04.2026).
9. Покращення умов для підготовки до зимового періоду та підвищення енергоефективності багатоквартирних будинків в м. Одеса. URL: <https://chernomor-teploenergo.od.ua/ua/a497217-odesskij-zhilischnyj-soyuz.html> (дата звернення: 13.01.2026)
10. Kiris S. Implementation of energy efficient principles in management of an apartment building in Ukraine. Three Seas Economic Journal. 2021. Vol. 2. № 3. P. 16-21. DOI: <https://doi.org/10.30525/2661-5150/2021-3-3> URL: <http://baltijapublishing.lv/index.php/threeseas/article/view/1239/1279> (дата звернення: 10.04.2026)
11. Nair G., Gustavsson L., Mahapatra K. Barriers to implement energy efficiency investment measures in Swedish co-operative apartment buildings // *World Renewable Energy Congress-Sweden: Linköping Electronic Conference Proceedings* (8–13 May, 2011). 2011. Linköping; Sweden. pp. 1110-1117. DOI: <http://dx.doi.org/10.3384/ecp110571110> URL: https://ep.liu.se/ecp/057/vol3/047/ecp57vol3_047.pdf (дата звернення: 10.04.2026).

Стаття надійшла 13.04.2026

Стаття прийнята до друку 27.04.2026

Доступно в мережі Internet 15.07.2026

Mostovoi V.

Postgraduate Student

Department of National and International Economics

Odessa National University of Technology

Kanatna str., 112, Odesa, Ukraine, 65039

E-mail: viktor.science.ukraine@gmail.comORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-3628-2983>

STRUCTURAL FEATURES AND FACTORS OF IMPLEMENTING ENERGY-EFFICIENT PROJECTS IN THE MULTI-FAMILY HOUSING SECTOR: REGIONAL EXPERIENCE OF THE ODESA REGION

The purpose of this work is to analyze implemented energy efficiency projects in the multi-apartment residential sector of the Odesa region, identify key energy-saving measures, and determine the factors that have influenced the outcomes of these initiatives. The article examines the structural distribution of energy efficiency measures within the overall portfolio of projects implemented in the Odesa region between January 2019 and January 2026.

Furthermore, it presents the results of in-depth interviews conducted with chairpersons of homeowners associations (HOAs) and housing cooperatives in the Odesa region. Based on these findings, the study identifies key determinants and specific features of project implementation in the multi-family housing sector and provides a comparative analysis of changes necessitated by military operations.

The study combines quantitative analysis of project data with qualitative evidence from interviews, which makes it possible to assess not only the formal composition of implemented measures but also the organizational, financial, and security-related context in which decisions were made by co-owners and

management bodies of apartment buildings. Particular attention is paid to the role of the ability of homeowners associations to prepare and implement projects, and the influence of wartime uncertainty on priorities.

The results show that regional energy modernization practices are shaped by a combination of technical needs, available financing, institutional capacity, and the perceived urgency of measures that can deliver visible benefits within a short period. In the pre-war period, projects were more often oriented toward partial or comprehensive modernization aimed at reducing heat losses and improving the overall energy performance of buildings. After the start of the full-scale war, priorities increasingly shifted toward lower-risk, and faster-payback measures, as well as actions that strengthen the energy autonomy and resilience of multi-apartment buildings.

The scientific contribution of the article lies in systematizing the regional experience of energy efficiency project implementation in the Odesa region and identifying how approaches to modernization have changed under martial law. The practical value of the findings is that they may inform the design of state, municipal, donor, and technical assistance programs by highlighting which support instruments are most relevant for homeowners associations, housing cooperatives, local communities, and potential international partners.

The research findings may be used to design new or improve existing state and municipal support programs for building energy modernization, as well as to support the mobilization of international donor funding within the framework of technical and humanitarian assistance to Ukraine.

Key words: energy efficiency, apartment buildings, modernization of apartment buildings, comprehensive energy modernization, financing mechanisms for energy efficiency projects

References

1. Pro kooperatsiiu. Zakon Ukrainy № 1087-IV, red. vid 15.04.2026. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1087-15#Text> (Retrieved April 10, 2026)
2. Pro obiednannia spivvlasnykiv bahatokvartyrnoho budynku. Zakon Ukrainy № 2866-III, red. vid 15.04.2026. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2866-14#Text> (Retrieved April 10, 2026)
3. Deshko, V., Shovkaliuk, M., & Maksymenko, O. (2025). Analiz barieriv dlia vprovadzhennia enerhoefektyvnykh proektiv v Ukraini v umovakh viiskovoi kryzy ta pochatkovoho etapu vidnovlennia. *Naukovyi zhurnal «Enerhetyka: ekonomika, tekhnolohii, ekolohiia»*, (3), 101–109. DOI: <https://doi.org/10.20535/1813-5420.3.2025.339794>. <https://energy.kpi.ua/article/view/339794/327913> (Retrieved April 10, 2026)
4. Matviichuk, N. M., Cherchuk, L. M., Kolenda, N. V., & Shulska, N. M. (2018). Stratehichni napriamy modernizatsii zhytloвого fondu yak zaporuka enerhetychnoi bezpeky Ukrainy. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky*, (1), 443–450. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fkd_2018_1_54 (Retrieved April 10, 2026)
5. Oboronov, T. Yu., Shovkaliuk, M. M., & Tkach, M. O. (2025). Ohliad prohram pidtrymky kompleksnykh proektiv z pidvyshchennia enerhoefektyvnosti v zhytlovykh budivliakh ta analiz rezultativ yikh vprovadzhennia. *Naukovyi zhurnal «Enerhetyka: ekonomika, tekhnolohii, ekolohiia»*, (1), 32–42. DOI: <https://doi.org/10.20535/1813-5420.1.2025.324195>. <https://energy.kpi.ua/article/view/324195/314508> (Retrieved April 10, 2026)
6. Ofitsiyni sait Fondu enerhoefektyvnosti. <https://eefund.org.ua/> (Retrieved April 10, 2026)
7. *Perelik OSBB Odesy*. Ofitsiyni sait mista Odesa. <https://omr.gov.ua/ua/citizens/osbb/perelik-osbb/> (Retrieved April 10, 2026)
8. *Perelik bahatokvartyrnykh budynkiv Odeskoi oblasti u yakykh utvoreno OSBB (dopovniuietsia)*. <https://oblghk.od.gov.ua/wp-content/uploads/old-files/docs/osbb.pdf> (Retrieved April 10, 2026)
9. Pokraschennia umov dlia pidhotovky do zymovoho periodu ta pidvyshchennia enerhoefektyvnosti bahatokvartyrnykh budynkiv v m. Odesa. <https://chernomor-teploenergo.od.ua/ua/a497217-odeskij-zhilischnyj-soyuz.html> (Retrieved January 01, 2026)
10. Kiris, S. (2021). Implementation of energy efficient principles in management of an apartment building in Ukraine. *Three Seas Economic Journal*, 2(3), 16–21. DOI: <https://doi.org/10.30525/2661-5150/2021-3-3>. <http://baltijapublishing.lv/index.php/threeseas/article/view/1239/1279> (Retrieved April 10, 2026)
11. Nair, G., Gustavsson, L., & Mahapatra, K. (2011, November). Barriers to implement energy efficiency investment measures in Swedish co-operative apartment buildings. In *World Renewable Energy Congress-Sweden; 8–13 May* (pp. 1110–1117). DOI: <http://dx.doi.org/10.3384/ecp110571110> https://ep.liu.se/ecp/057/vol3/047/ecp57vol3_047.pdf (Retrieved April 10, 2026).

Received 13 April 2026

Approved 27 April 2026

Available in Internet 15.07.2026

Цитування згідно ДСТУ 8302:20

Мостовой В.М. Структурні особливості та чинники впровадження енергоефективних проєктів у багатоквартирному житловому секторі: регіональний досвід Одеської області // Економіка харчової промисловості. 2026. Т.18, вип. 2. С. 58–66. doi 10.15673/fie.v18i2.3576

Cite as APA style citation

Mostovoi, V. (2026). Structural features and factors of implementing energy-efficient projects in the multi-family housing sector: regional experience of the Odesa region. *Food Industry Economics*, 18(2), 58–65. doi 10.15673/fie.v18i2.3576