

Аналітична доповідь

green deal
UKRAINA

Масштабування термомодернізації багатоквартирних будинків: «Муниципальний кварталний підхід»

Київ/Варшава/Берлін, лютий 2026 р.



Дмитро Науменко



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

HZB Helmholtz
Zentrum Berlin

Версія 1.0

Green Deal Україна

Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie
Albert-Einstein-Str. 16, 12489 Berlin

Зв'язатися з авторами:

Дмитро Науменко: dp.naumenko@gmail.com
greendeal.ua@helmholtz-berlin.de

Думки, висловлені в цій публікації, належать виключно авторам

Зміст

1	<u>ВСТУП</u>	1
2	<u>КЛЮЧОВІ СТРУКТУРНІ ПЕРЕШКОДИ ДЛЯ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ БАГАТОКВАРТИРНИХ БУДИНКІВ (ББ) В УКРАЇНІ</u>	2
2.1	Надмірна залежність від ОСББ	2
2.2	Недостатня спроможність управління проєктами	2
2.3	Обтяжливі процедури для підрядників	3
2.4	Нерозвинена ринкова інфраструктура	3
2.5	Слабка координація з органами місцевого самоврядування та компаніями централізованого теплопостачання	3
3	<u>ПРОПОЗИЦІЯ ЩОДО «МУНІЦИПАЛЬНОГО КВАРТАЛЬНОГО ПІДХОДУ ДО ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ»</u>	4
4	<u>ДОДАТКОВІ ЗАХОДИ ДЛЯ СТИМУЛЮВАННЯ РИНКУ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ ББ</u>	7
4.1	«Муниципальний кварталний підхід» як мотивація для неорганізованих ББ до створення ОСББ	7
4.2	Усунення прогалини у фінансуванні для покриття касового розриву для учасників проєктів термомодернізації ББ	8
4.3	Підвищення спроможності муніципальних агенцій та співвласників житла щодо управління проєктами термомодернізації	8
4.4	Розбудова необхідної інфраструктури ринку термомодернізації ББ	9
5	<u>ПОСИЛАННЯ</u>	9

1 Вступ

З 2019 року було здійснено кілька спроб запустити програми термомодернізації багатоквартирних будинків (ББ) на основі більш централізованого – «згори до низу» – підходу. Це робилося з двох причин: (а) очікувалося, що модернізація типових радянських багатоквартирних будинків у межах цілих мікрорайонів суттєво знизить питомі витрати завдяки ефекту масштабу; та (б) органи місцевого самоврядування, що перебувають відносно близько до власників житла та їхніх об'єднань, зможуть відігравати центральну роль у міському плануванні та реалізації проєктів, а також синхронізувати програми термомодернізації з модернізацією та оптимізацією систем централізованого теплопостачання.

Розроблена у 2023 році Довгострокова стратегія термомодернізації будівель на період до 2050 року (ДСТБ) підкреслює роль будівель у забезпеченні енергетичної безпеки України, декарбонізації та інтеграції до ЄС. Вона формує довгострокову основу для системної реновації житлового фонду та громадських закладів. Однак практична реалізація ДСТБ можлива лише за умови переходу термомодернізації ББ від нинішнього нішевого проєктного формату до справді масового процесу. Це також потребує охоплення тих ББ, у яких не створено об'єднання співвласників (ОСББ).

Україна запровадила правову форму об'єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ) та розробила нормативно-правову базу для комплексної термомодернізації ББ, включаючи схеми енергетичної сертифікації та механізм державної грантової підтримки проєктів під керівництвом ОСББ через (національний) Фонд енергоефективності (ФЕЕ). Однак ОСББ так і не набули масового поширення, охоплюючи лише близько 20% ББ. Це означає, що приблизно 80% житлового фонду багатоквартирних будинків залишаються поза межами основного грантового механізму, заснованого на роботі з ОСББ, і не охоплюються державними програмами підтримки термомодернізації.

Водночас, екосистема реалізації комплексних проєктів через ФЕЕ розвивалася дуже повільно: станом на кінець листопада 2025 року сукупна кількість завершених проєктів становила 432, і ще 324 проєкти перебували на стадії розробки — що все ще є мізерною часткою від величезного загального фонду ББ країни (приблизно 180 тисяч будівель) (ЕнергоДІМ, 2026). Повномасштабне російське вторгнення ще більше загальмувало створення нових ОСББ, переорієнтувало зусилля ФЕЕ на швидкі відновлювальні роботи та підтримку резервного енергозабезпечення, а також зменшило передбачуваність державного фінансування (перерозподіленого на потреби оборони), внаслідок чого фінансування значною мірою стало залежати від західних донорів.

Масштабна реновація ББ є надзвичайно важливою для кліматичної політики України та порядку денного щодо інтеграції до ЄС. ДСТБ та оновлений Національний план з енергетики та клімату (НПЕК) встановлюють цілі щодо скорочення кінцевого енергоспоживання в будівлях і запроваджують вимоги до будівель із майже нульовим енергоспоживанням (NZEB) для нового будівництва з 2025 року. Проте ці стандарти матимуть обмежений ефект, якщо отриманий у

спадок житловий фонд багатоквартирних будинків радянської епохи й надалі десятиліттями продовжуватиме марно витрачати енергію. Саме тому надійний шлях до вступу в ЄС потребує не лише гармонізації законодавства, а й реалізації масштабної, помітної та сталої програми модернізації ББ.

Війна ще більше змінила контекст реконструкції житлового фонду. Значна частина фонду багатоквартирних будинків — особливо в прифронтових і деокупованих регіонах — була пошкоджена або зруйнована. Водночас, національні підходи до реконструкції ґрунтуються на принципі «відбудувати краще, ніж було», що означає: як нові, так і реконструйовані будівлі мають бути значно більш енергоефективними та кліматично стійкими порівняно з довоєнним фондом. Таким чином, термомодернізація ББ повинна бути одним із базових структурних компонентів переходу до стійкого та низьковуглецевого житлового сектору, а не додатковим факультативним заходом.

Без переходу від поодиноких пілотних проєктів до масштабного, «квартального» підходів Україна ризикує залишитися із ще одним поколінням неефективних в енергетичному сенсі будівель і не досягти своїх цілей у сфері енергетики, клімату та інтеграції до ЄС. Міжнародний контекст загалом є сприятливим для такого переходу. Ініціатива ЄС «Renovation Wave» (Хвиля реновації), Механізм справедливого переходу та спеціалізовані інструменти підтримки України відкривають можливості для мобілізації значних грантових ресурсів і пільгового фінансування — за умови, що Україна запропонує переконливі програми, спроможні інституції та портфель якісно підготовлених проєктів.

У цьому контексті, масштабна реновація національного житлового фонду, ймовірно, фінансуватиметься переважно в післявоєнний період із вагомою участю донорів та посиленою роллю органів місцевого самоврядування. Щоб такі інвестиції були успішними, необхідні нові підходи до модернізації ББ, які усувають наявні адміністративні та інституційні перешкоди. У наступному розділі окреслено ключові бар'єри для такої реновації, а також представлено пропозицію щодо «Муніципального квартального підходу».

2 Ключові структурні перешкоди для термомодернізації багатоквартирних будинків (ББ) в Україні

2.1 Надмірна залежність від ОСББ

Як уже зазначалося, зосередження підтримки термомодернізації переважно на ОСББ не дало жодного вимірюваного ефекту, оскільки таких об'єднань просто недостатньо.

2.2 Недостатня спроможність управління проєктами

Більшість ОСББ/житлових кооперативів та органів місцевого самоврядування не мають достатнього досвіду для реалізації проєктів комплексної термомодернізації, оскільки такі проєкти потребують дотримання численних правових, технічних та фінансових вимог (індивідуальні власники житла також не мають такої спроможності). В ОСББ завдання з

управління проєктом покладаються на голову правління, який зазвичай уже перевантажений щоденними питаннями утримання будинку. За поодинокими винятками, ні держава, ні органи місцевого самоврядування не забезпечують належної підтримки ОСББ — особливо новостворених — на шляху до реалізації комплексних проєктів. В результаті ОСББ часто обмежуються найпростішими заходами з підвищення енергоефективності або взагалі відмовляються від участі у таких проєктах.

2.3 Обтяжливі процедури для підрядників

Проєкти, що реалізуються за підтримки ФЕЕ та донорських програм, передбачають складні та тривалі процедури, часто засновані на надто деталізованих формах контрактів FIDIC (Міжнародна федерація інженерів-консультантів) та вимогах щодо банківських гарантій для підрядників. На практиці це призводить до затримок із відшкодуванням наданих грантів (що змушує підрядників попередньо фінансувати роботи), наражає їх на ризики цінової та валютної волатильності, а також створює додаткове навантаження, пов'язане з розробленням технічної документації, проведенням закупівельних процедур та недостатньою координацією проєктних рішень. Усе це часто демотивує підрядників брати участь у таких програмах, особливо на місцевому рівні, де компанії мають обмежену спроможність. Додатковою проблемою є чинне регулювання визначення кошторисної вартості будівництва із застосуванням кошторисних норм і розрахунків у програмному комплексі АВК, яке вимагає численних погоджень і перерахунків у разі зміни зовнішніх чинників (курсу, цін тощо), на відміну від контрактів із фіксованою ціною, де позиції фіксуються за поточними ринковими цінами.

2.4 Нерозвинена ринкова інфраструктура

Попри позитивну динаміку останніх років, ринок термомодернізації залишається недостатньо зрілим і поки що не може стабільно забезпечувати високоякісні послуги для проєктів модернізації ББ. Серед ключових прогалів — дефіцит кваліфікованих енергоаудиторів, інженерів та менеджерів проєктів; обмежувальні та/або обтяжливі процедури державної архітектурно-будівельної експертизи; відсутність фінансових інструментів для ОСББ та будівельних компаній для покриття потреб в обіговому капіталі; а також брак системних інформаційно-комунікаційних кампаній на національному та муніципальному рівнях для мотивації власників житла.

2.5 Слабка координація з органами місцевого самоврядування та компаніями централізованого теплопостачання

Попри окремі позитивні приклади, більшість проєктів термомодернізації, що реалізуються ОСББ, не отримують належної підтримки з боку місцевої влади та не узгоджуються з планами розвитку населених пунктів. Можуть виникати конфлікти між ОСББ та муніципальними житлово-експлуатаційними підприємствами щодо ремонту інженерних мереж або доступу до технічної документації на будівлю, необхідної для підготовки проєкту. Крім того, підприємства

централізованого теплопостачання часто не враховують нові профілі теплового споживання модернізованих будівель, що ускладнює налаштування індивідуальних теплових пунктів (ІТП).

3 Пропозиція щодо «Муніципального квартального підходу до термомодернізації»

Ця пропозиція значною мірою ґрунтується на попередніх спробах забезпечити масштабну термомодернізацію багатоквартирних будинків, виходячи з ідеї, що реалізація таких проєктів для «типових» багатоповерхових будинків радянської забудови разом із модернізацією інфраструктури централізованого теплопостачання, яка їх обслуговує, дозволить досягти максимального ефекту щодо масштабу та енергозбереження вздовж усього ланцюга постачання і споживання тепла.

Ми пропонуємо розглянути новий підхід до «**Муніципальної квартальної термомодернізації**» (далі — «Муніципальний квартальний підхід») (зображений на Малюнку 1 нижче). Потенційно він може стати основою відповідної державної програми та ключовим елементом післявоєнного плану відбудови країни в частині модернізації застарілого житлового фонду багатоквартирних будинків.

Основні відмінності цього підходу від попередніх спроб розблокувати масову модернізацію багатоквартирних будинків можна окреслити наступним чином:

Фокус уваги на будинках без ОСББ

Програма орієнтована саме на сегмент житлового фонду, де не були створені ОСББ; отже, вона не конкуруватиме з існуючими програмами термомодернізації багатоквартирних будинків (наприклад, через Фонд енергоефективності (ФЕЕ) чи муніципальні ініціативи), які зосереджені на ОСББ / житлових кооперативах.

Лідерство місцевих органів влади у реалізації

Ключова роль у плануванні та реалізації має належати місцевим органам влади, тобто: відбір кварталів і залучення співвласників будинків без ОСББ до участі, планування модернізації систем централізованого теплопостачання, а також управління та нагляд за проєктами термомодернізації.

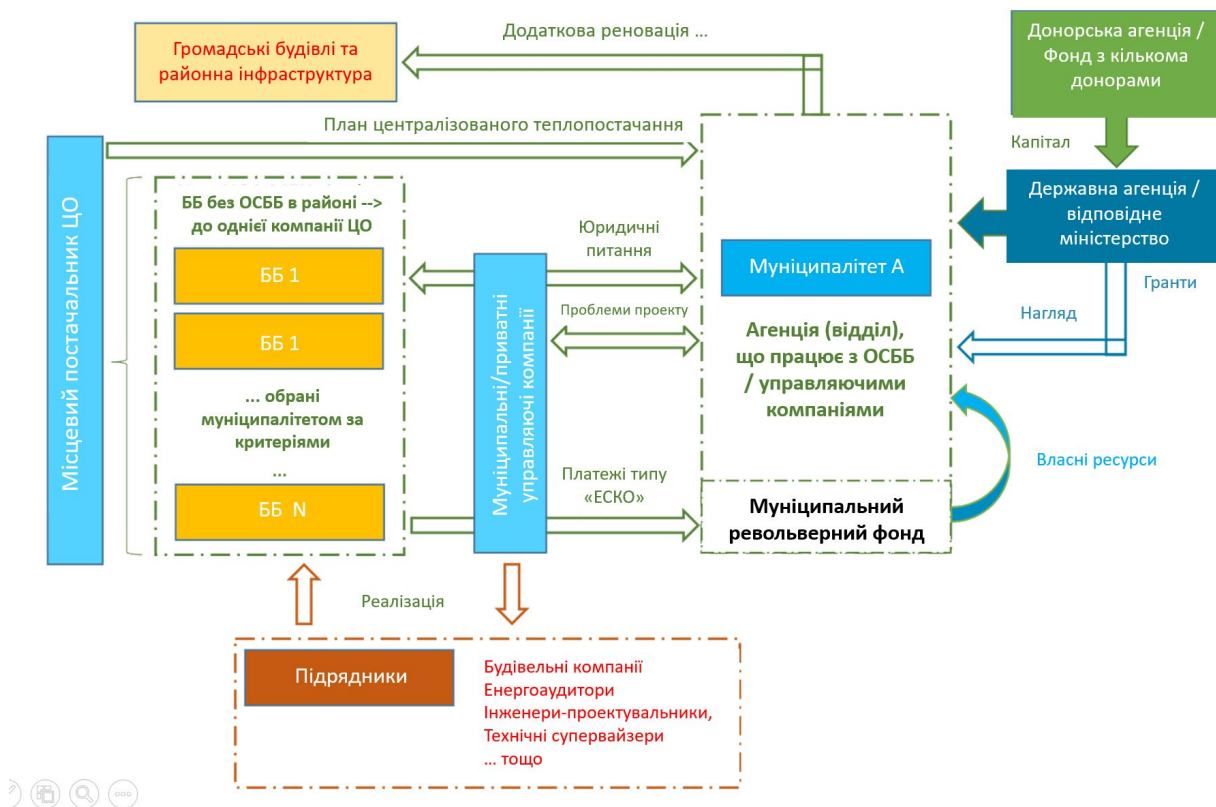
Держава забезпечує рамкову підтримку

Основна функція держави полягатиме у забезпеченні сприятливих рамкових умов та довгострокової підтримки для програми. Зокрема, держава повинна:

- Створити нормативно-правову базу: розробити необхідні регуляторні документи та умови, які дозволяють неорганізованим власникам житла брати участь у проєктах термомодернізації.

- Забезпечити фінансовий інструмент: організувати та фінансувати грантовий механізм для муніципалітетів-учасників, залучаючи як власні ресурси, так і донорські внески в рамках програм реконструкції.
- Забезпечити нагляд та запобіжні механізми: здійснювати загальний нагляд, щоб запобігти корупції на місцевому рівні та захищати права власників житла в будинках без ОСББ.
- Розвивати спроможність органів місцевого самоврядування: інвестувати у довгострокове підвищення технічної спроможності органів місцевого самоврядування у сфері управління проєктами термомодернізації, що дозволить їм надавати високоякісну технічну підтримку як місцевим проєктам для будинків без ОСББ, так і проєктам ОСББ, які реалізуються за підтримки ФЕЕ.

Малюнок 1: Концептуальна схема пропозиції «Муніципального квартального підходу»



Джерело: власне представлення

Місцева програма для будинків без ОСББ об'єднує низку багатоквартирних будинків та пов'язує їх термомодернізацію з модернізацією системи централізованого теплопостачання та сусідніх громадських закладів. Муніципалітет А виступає центральним координатором: готує план централізованого теплопостачання, запускає закупівлі та контролює виконання робіт через підрядників. Фінансування здійснюється через муніципальний револьверний фонд, який поєднує гранти від державної агенції/профільного міністерства з капіталом від донора

або фонду з декількома донорами, а також супроводжується моніторингом та підтримкою розвитку спроможності для забезпечення дотримання вимог та зменшення ризиків корупції.

Ключовим механізмом цього підходу є наявність (або розвиток) спроможності у муніципалітеті-учаснику, враховуючи складність завдань із проблемами «квартального» рівня. Вона може існувати у формі спеціальної агенції або департаменту, здатного здійснювати планування, контроль та реалізацію квартальної модернізації, включаючи реновацію багатоквартирних будинків, модернізацію системи централізованого теплопостачання, що обслуговує обраний район (якщо така існує), та реконструкцію сусідніх громадських закладів та інфраструктури.

Ще однією ключовою відмінністю запропонованого підходу є концентрація уваги на районах багатоквартирних будинків, де ОСББ відсутні або є поодинокими, що, однак, потребує значних змін у чинному законодавстві у сфері ринку житла. Наразі такі багатоквартирні будинки (що належать до «неорганізованого» сегменту) не мають права брати участь в існуючих програмах підтримки через нормативно-правову базу, розраховану виключно на організованих співвласників. «Муніципальний квартальний підхід» передбачатиме масове залучення багатоквартирних будинків без ОСББ, для чого необхідно розробити відповідні законодавчі умови. Наприклад, необхідно змінити чинне житлове законодавство, щоб дозволити укладення контрактів на обслуговування між (i) власниками житла та органами місцевого самоврядування (муніципальною агенцією) та/або (ii) власниками житла, муніципальними/приватними управляючими компаніями та органами місцевого самоврядування (муніципальною агенцією).

Слід внести й інші важливі зміни у законодавство, які мають дозволити реалізацію «муніципального квартального підходу», зокрема надати право як муніципальним, так і приватним управляючим компаніям виконувати проекти із термомодернізації багатоквартирних будинків. У багатьох випадках такі компанії мають більшу спроможність до реалізації цих проектів, але водночас можуть створювати вищі ризики корупції та неправомірних дій порівняно з ОСББ. Можливим запобіжним заходом є запровадження суворих процедур попереднього відбору, що проводиться спільно органами місцевого самоврядування та відповідною державною агенцією, разом із післяпроектними аудитами для модернізованих багатоквартирних будинків.

Також слід розробити важливе правове положення, яке б уможливило застосування фінансової моделі для власників житла у вигляді платежів по типу «ЕСКО», що дозволить їм здійснювати погашення власного внеску перед фінансовою установою (у цьому випадку — фінансовою структурою органів місцевого самоврядування або державної агенції). Доцільною пропозицією може бути використання та розширення позитивного досвіду муніципальних револьверних фондів (наприклад, у Києві), коли внески власників житла, сформовані за рахунок економії енергії, спрямовуються назад у револьверний фонд міста та реінвестуються у нові проекти реновації ББ як грантова підтримка. Технічно грошовий потік для таких платежів починається після завершення проекту термомодернізації, коли виникає різниця між перед- та післяпроектними платежами за основні комунальні послуги (оскільки багатоквартирний будинок починає споживати меншу кількість енергії). Однак, впровадження

такого підходу потребуватиме достатнього обліку споживання енергії (на рівні будинку та квартир) та розробки детальної методології для визначення оптимальних періодів і щомісячних розмірів таких відшкодувань. Ключова перевага такого підходу полягає у тому, що власники житла не потребують залучення банківських кредитів для попередньої сплати власних внесків на термомодернізацію, що часто є суттєвим фінансовим і психологічним бар'єром для участі в комплексних та дорогих проєктах із реновації – навіть для ОСББ.

Втім, ключова фінансова роль у «муніципальному квартальному підході» відводиться державі, яка забезпечуватиме основну частку грантової підтримки проєктів «муніципальної реновації» та здійснюватиме нагляд за органами місцевого самоврядування. Технічно це може бути один із напрямів післявоєнної відбудови, фінансований за рахунок внесків міжнародних донорів і реалізований обраною державною агенцією або міністерством (наприклад, Агентством з відновлення України чи Міністерством розвитку громад та територій України). Такий фінансовий механізм підтримки «квартальних» проєктів термомодернізації передбачатиме спрямування коштів із державного бюджету до муніципальних структур/агенцій, а потім їхнє розподілення як фінансової компенсації для власників житла. Очевидно, це ставить питання щодо: (i) операційної структури та правових умов, необхідних для надання органам місцевого самоврядування права видавати позики/гранти; (ii) умов та положень щодо державного контролю за всім фінансовим оборотом тощо. Загалом, цей механізм має забезпечувати наступне: (i) розумні терміни окупності для власників житла у будинках без ОСББ, що беруть участь у програмі; (ii) додаткову мотивацію для власників житла у будинках без ОСББ створювати такі ОСББ, застосовуючи до них трохи менший розмір гранту (без значного погіршення термінів окупності).

Також буде надзвичайно важливим нарощувати належну інституційну спроможність такої агенції для ефективного відшкодування та контролю за розподілом грантів, а також для глибокого розуміння специфіки проєктів термомодернізації багатоквартирних будинків.

4 Додаткові заходи для стимулювання ринку термомодернізації ББ

Навіть якщо запропонований «Муніципальний квартальний підхід» усуне поточні обмеження процесу термомодернізації ББ (який наразі строго обмежений ОСББ), він не буде успішним без ліквідації існуючих «горизонтальних» бар'єрів, які також перешкоджають масштабному тиражуванню кількох сотень успішних проєктів, реалізованих ОСББ за підтримки ФЕЕ та муніципальних фондів.

4.1 «Муніципальний квартальний підхід» як мотивація для неорганізованих ББ до створення ОСББ

Цього можна досягти різними способами, проте «квартальний підхід» не повинен забирати ресурси у існуючих програм термомодернізації ББ. Органи місцевого самоврядування мають пропонувати більш вигідні фінансові умови для ОСББ-учасників (наприклад, додаткові грантові надбавки) та надавати необхідну технічну та інформаційно-комунікаційну підтримку для діючих ОСББ і співвласників житла, які розглядають можливість створення ОСББ у своїх

будинках. Необхідною передумовою є максимально можлива гармонізація технічних процедур для проєктів реновації ББ між програмами, що робить участь однаково здійсненою для всіх учасників ринку.

Перелік додаткових заходів може включати запровадження умовності, за якою створення ОСББ у більшості ББ стає обов'язковим відповідно до розумного графіка. Після цього всі ББ без організованих ОСББ автоматично підпадуть під модель «квартального підходу». На нашу думку, «квартальна» модель може слугувати потужним демонстраційним інструментом для неорганізованих співвласників житла, показуючи, що проєкти термомодернізації є здійсненими і можуть призвести не лише до суттєвої економії енергії та коштів, але й до ширшої модернізації районів.

Альтернативним (і зворотним) підходом може бути розширення вже розроблених програм енергоефективності ФЕЕ та органів місцевого самоврядування на ББ без організованих співвласників шляхом створення паралельних або перехідних правових схем, які дозволяють приватним і муніципальним житлово-експлуатаційним компаніям — обраним за суворими критеріями — пропонувати та управляти термомодернізацією ББ. В ідеалі це створюватиме здорову конкуренцію та сприятиме обміну знаннями та співпраці між ФЕЕ та органами місцевого самоврядування у вибраних районах.

4.2 Усунення прогалини у фінансуванні для покриття касового розриву для учасників проєктів термомодернізації ББ

Ця проблема існує (і продовжуватиме відігравати ключову роль) незалежно від статусу ОСББ для власників житла, які бажають брати участь у проєктах термомодернізації ББ. Незважаючи на значні грантові внески (до 70%), фінансування власного внеску без необхідності залучення проміжного фінансування завжди було складним для пересічного власника. До війни майже єдиним варіантом були банківські кредити зі ставками близько 15% річних. Після 2022 року відсоткові ставки зросли до близько 25% річних, а банки фактично припинили видачу кредитів ОСББ (вважаючи їх сегментом із особливо високим ризиком проблемних кредитів). Перелік можливих рішень включає наступне:

- Розробити та протестувати спеціальні банківські продукти через державні банки («Ощадбанк», «Укрексімбанк») для надання кредитів за прийнятними відсотковими ставками власникам житла, які беруть участь у програмах термомодернізації.
- Модернізувати муніципальні револьверні фонди за принципом типу «ЕСКО» для здійснення платежів власного внеску та розширити нормативно-правові положення щодо них для надання перехідного фінансування власникам житла (комбінований продукт «перехідний кредит / основний грант»).

4.3 Підвищення спроможності муніципальних агенцій та співвласників житла щодо управління проєктами термомодернізації

За поодинокими винятками, як ОСББ, так і органи місцевого самоврядування не мають достатнього досвіду для реалізації проєктів термомодернізації ББ через численні та складні

технічні вимоги (встановлені державою або грантодавцями), які потрібно виконувати під час реалізації. Перелік можливих рішень включає наступне:

- Як сегмент ОСББ, так і неорганізований сегмент ринку термомодернізації ББ потребують наявності професійних менеджерів із необхідними технічними та фінансовими навичками, які можуть зосередитися на реалізації проєктів термомодернізації та діяти в інтересах власників житла. Деяких спеціалістів можна навчати під егідою ФЕЕ для підтримки проєктів ОСББ, але наявність державної політики зі створення такої спроможності на муніципальному рівні буде критично важливою для успіху «квартального підходу».
- Деякі професійні менеджери можуть також з'явитися в приватних управляючих компаніях, якщо їм дозволити повноцінну участь у ринку термомодернізації ББ.

4.4 Розбудова необхідної інфраструктури ринку термомодернізації ББ

Окрім рамкових питань, слід усунути і додаткові бар'єри, зокрема: (i) відсутність фінансування обігового капіталу для будівельних компаній та інших підрядників, (ii) обмежувальні та/або обтяжливі процедури державної архітектурно-будівельної експертизи, та (iii) дефіцит кваліфікованих енергоаудиторів та інженерів, а також менеджерів проєктів термомодернізації. Можливі заходи включають:

- Глибоку ревізію (та гармонізацію з кращими практиками ЄС) державних архітектурних норм щодо термомодернізації та реновації старих ББ (цей процес уже триває), енергетичної сертифікації модернізованих будівель та кваліфікаційних вимог до відповідних фахівців.
- Інвестиції в навчальні програми для спеціалістів з енергоефективності (як на національному, так і на муніципальному рівнях) та їх популяризацію.
- Розробку спеціальних фінансових продуктів державними банками для підтримки підрядників, задіяних у проєктах термомодернізації ББ.

5 Посилання

ЕнергоДІМ (2026), «Стан реалізації проєктів з енергозбереження та енергоефективності за участю Державного агентства «Фонд енергоефективності» станом на 23.01.2026». <https://docs.google.com/spreadsheets/d/e/2PACX-1vSNduoPwgJSnV5CWNESF3ezxViN3Io0dciAKpW59ihcYXZCrhnwF6h6X97ZpWCZdP4mHleogVth1CD1/pubhtml?gid=479983996&single=true> [останнє звернення 28.1.2]