МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Кафедра промислового та цивільного будівництва

Кваліфікаційна робота/проект

_____другий магістерський рівень_____
(рівень вищої освіти)

на тему: Удосконалення структури управління житловим сектором в сучасних умовах

Виконав: студент 2 курсу, групи 8.1924-пцб
спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія
(код і назва спеціальності)
освітньої програми промислове і цивільне будівництво
(код і назва освітньої програми)

_____Бабіч Наталія Анатоліївна_____
(прізвище та ініціали)

Керівник_____доц., к.т.н., Мішук К.М_____
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Рецензент_____проф., д.т.н. Арутюнян І.А._____
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Запоріжжя
2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Кафедра Промислового та цивільного будівництва
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
(другий (магістерський) рівень)
Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
(шифр і назва)
Освітня програма «Промислове і цивільне будівництво»
(шифр і назва)
Спеціалізація -
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:
завідувач кафедри *промислового та цивільного будівництва*
проф. І.А. Арутюнян
"27" 04 2025 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ / ПРОЕКТ СТУДЕНТОВІ (СТУДЕНТЦІ)

Бабіч Наталія Анатоліївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи (проекту) Удосконалення структури управління житловим сектором в сучасних умовах

керівник роботи Мішук Катерина Миколаївна, доц., к.т.н.,
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
затверджені наказом ЗНУ від "27" 02 2025 року № *317-с*
2. Строк подання студентом кваліфікаційної роботи *грудень 2025р.*

3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи Дані сучасного житлового фонду України, нормативно-правова база з житлового фонду, сучасний дослід модернізації житла України та країн ЄС

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Вступ, розділ 1 – Теоретичні і методологічні аспекти функціонування житлового фонду та його модернізація; розділ 2 – Обгрунтування теоретико-концептуальних положень з урахуванням практичних рекомендацій щодо ефективності функціонування житлового фонду та його модернізація ; розділ 3 – Вдосконалення капітальних ремонтів,

реконструкції та термомодернізації житлових будинків на прикладі ОСББ.

Висновки.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 8 листів

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи магістра

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	Мішук К.М., доц. кафедри		
Розділ 2	Мішук К.М., доц. кафедри		
Розділ 3	Мішук К.М., доц. кафедри		

7. Дата видачі завдання

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Розділ 1	1.09.2025 - 1.10.2025	
2	Розділ 2	2.10.2025 – 15.11.2025	
3	Розділ 3	16.11.2025 – 30.11.2025	

Студент _____ Бабіч Н.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи (проекту) _____ Мішук К.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ Данкевич Н.О.
(підпис) (ініціали та прізвище)

АНОТАЦІЯ

Бабіч Наталія Анатоліївна. Удосконалення структури управління житловим сектором в сучасних умовах.

Кваліфікаційна випускна робота для здобуття ступеня вищої освіти магістра за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія, науковий керівник К.М. Мішук. Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні Запорізького національного університету, кафедра промислового та цивільного будівництва, 2025.

У роботі розглядається проблема ефективності функціонування житлового фонду та необхідність його модернізації в умовах сучасних викликів, таких як урбанізація та зміни клімату. Оцінюється технічний стан житлових будівель, зокрема тих, що збудовані в радянський період, і потребують значних ремонтів та оновлень. Модернізація житлового фонду в контексті енергоефективності є важливим кроком для підвищення якості життя мешканців, зменшення витрат на енергію та покращення екологічних умов. Запропоновано шляхи інтеграції новітніх технологій, таких як утеплення фасадів, встановлення енергозберігаючих вікон, сонячних панелей та теплових насосів. Окрему увагу приділено залученню фінансових ресурсів, зокрема через державні програми підтримки та приватні інвестиції. Модернізація житлового фонду не лише економічно вигідна, але й необхідна для забезпечення стійкого розвитку міст.

Ключові слова: житловий фонд, серійне будівництво, будівельні конструкції, технічний стан, дефекти та пошкодження.

Список публікацій магістранта:

1. Бабіч Н. А., Мішук К. М. Удосконалення структури управління житловим сектором у сучасних умовах. *Інженерні інновації та розбудова національної економіки* : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні (м. Запоріжжя, 15–16 трав. 2025 р.). Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2025. С. 556–558.

ABSTRACT

Babich Natalia Anatoliivna. Improving the structure of housing sector management in modern conditions.

Qualifying graduation thesis for obtaining a master's degree of higher education in the specialty 192 Construction and civil engineering, supervisor K.M. Mishuk Engineering Educational and Scientific Institute named after Yu.M. Potebny Zaporizhia National University, Department of Industrial and Civil Engineering, 2025.

The study examines the issue of the effectiveness of the housing stock operation and the need for its modernization in the context of modern challenges such as urbanization and climate change. The technical condition of residential buildings, particularly those constructed during the Soviet period, is assessed, with a focus on the significant repairs and updates they require. The modernization of the housing stock in terms of energy efficiency is an important step towards improving the quality of life for residents, reducing energy costs, and improving environmental conditions. The paper suggests methods for integrating new technologies such as façade insulation, the installation of energy-efficient windows, solar panels, and heat pumps. Special attention is given to the involvement of financial resources, particularly through government support programs and private investments. Housing modernization is not only economically beneficial but also essential for ensuring the sustainable development of cities.

Keywords: housing stock, panel construction, building structures, technical condition, defects and damages.

List of postgraduate publications

Бабіч Н. А., Мішук К. М. Удосконалення структури управління житловим сектором у сучасних умовах. *Інженерні інновації та розбудова національної економіки* : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні (м. Запоріжжя, 15–16 трав. 2025 р.). Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2025. С. 556–558.

ЗМІСТ

		стр.
	Вступ.....	5
1	ТЕОРЕТИЧНІ І МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЖИТЛОВОГО ФОНДУ ТА ЙОГО МОДЕРНІЗАЦІЯ.....	9
1.1	Сутність та значення житлового фонду країни…….....	9
1.2	Проблеми сучасного стану житлового фонду України …….....	12
1.3	Аналіз нормативно-правової бази обслуговування житлового фонду України ……....	24
1.4	Нові тенденцвї та перспективи функціонування житлового фонду України……	34
2	**ОБГРУНТУВАННЯ ТЕОРЕТИКО-КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ПОЛОЖЕНЬ З УРАХУВАННЯМ ПРАКТИЧНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЖИТЛОВОГО ФОНДУ ТА ЙОГО МОДЕРНІЗАЦІЯ**……..	37
2.1	Аналіз концептуальних аспектів стану житлового фонду України.....	37
2.2	Методи оптимізації ефективності функціонування житлового фонду та його модернізація. ……..……	41
3	**ВДОСКОНАЛЕННЯ КАПІТАЛЬНИХ РЕМОНТІВ, РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА МОДЕРНІЗАЦІЇ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ НА ПРИКЛАДІ ОСББ** ……..……	45
3.1	Обгрунтування проведення заходів з ремонту, реконструкції та модерніззації щодо покращення функціонування житлових будинків (ОСББ)……	45
3.2	Практичні підходи та методи проведення капітальних ремонтів, реконструкції та модернізації житлових будинків ОСББ в м. Запоріжжя……	56
3.3	Запропоновані теоретичних підходів вирішення проблем ОСББ з енергоєфективності житлового будинку на прикладі серійного житлового будинку побудови 50-х…70-х років…….	62
	ВИСНОВКИ……..……..	73
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……...	74

ВСТУП

Актуальність теми. Житловий фонд є однією з ключових складових інфраструктури сучасного суспільства, адже саме житло забезпечує базові умови життя, соціальну стабільність та добробут населення. Проте значна частина житлових будівель, зведених у минулі десятиліття, нині перебуває у незадовільному технічному стані й потребує реконструкції або капітального ремонту. Реконструкція житлового фонду відіграє важливу роль у підвищенні комфорту, енергоефективності та безпеки проживання громадян, а також у зменшенні негативного впливу на довкілля.

Основні проблеми сучасного житлового фонду України: Багато будівель, зведених до 1990 року, характеризуються значним фізичним і моральним зносом, не відповідають сучасним вимогам енергоощадності, комфорту та безпеки. Основні проблеми, що потребують реконструкції, включають:

1. Низьку енергоефективність - через застарілі інженерні системи, неякісну теплоізоляцію, старі віконні та дверні конструкції. Це призводить до високих витрат енергії, зростання платежів за комунальні послуги та надмірних викидів CO_2.
2. Проблеми безпеки - дефекти конструкцій, зношені комунікації, недосконалі електричні мережі, що підвищують ризик аварій і пожеж.
3. Низький рівень комфорту проживання - погана звукоізоляція, застаріла вентиляція, неефективне опалення, нестача природного освітлення.
4. Обмежена функціональність - невідповідність сучасним вимогам планування, нестача побутових зручностей, відсутність доступності для маломобільних груп населення.

Переваги реконструкції житлового фонду очевидні й багатогранні:

1. Підвищення якості життя мешканців - оновлення внутрішніх систем, комфортне мікросередовище, покращення акустичних та теплотехнічних показників.

2. Енергозбереження - впровадження інноваційних технологій, енергоощадних матеріалів, встановлення сучасних систем опалення, вентиляції та сонячних панелей. Це знижує енергоспоживання, витрати на утримання та сприяє виконанню європейських кліматичних цілей.

3. Підвищення рівня безпеки - оновлення інженерних мереж, посилення несучих конструкцій, застосування протипожежних технологій.

4. Збереження культурної спадщини - реставрація історичних будівель із пристосуванням до сучасних потреб, що поєднує традиції та інновації.

5. Економічний ефект - створення нових робочих місць, стимулювання розвитку будівельної галузі, зростання вартості нерухомості, підвищення інвестиційної привабливості міст.

Водночас процес реконструкції житлового фонду супроводжується рядом викликів:

1. Фінансові обмеження - висока вартість робіт, дефіцит бюджетних коштів і складність залучення приватних інвестицій.

2. Соціальні проблеми - тимчасове переселення мешканців, необхідність збереження соціальної справедливості під час модернізації.

3. Технічні труднощі - робота зі старими конструкціями, дотримання будівельних норм і вимог енергоефективності.

4. Нормативно-правові бар’єри - складність дозвільних процедур, відсутність єдиної стратегії управління житловим фондом.

5. Управлінські ризики - потреба в ефективній координації учасників процесу, залученні професійних управителів і підрядників.

В умовах післявоєнної відбудови України реконструкція житлового фонду набуває особливого значення. Вона стає не лише технічною необхідністю, а й елементом національної відновлювальної політики, спрямованої на створення енергоефективного, безпечного та екологічного житлового середовища.

У науковому дослідженні буде розглянуто сучасні методи та підходи до підвищення ефективності реконструкції житлового фонду, а також можливості використання інноваційних технологій, цифрових систем моніторингу та

енергоаудиту.

Метою роботи є аналіз теоретико-методологічних засад і розробка практичних рекомендацій щодо вдосконалення процесів капітального ремонту, реконструкції та модернізації житлового фонду України.

Основні завдання дослідження:

- проаналізувати нормативно-правову базу, що регулює функціонування житлового фонду;
- дослідити сучасні методи управління, фінансування та матеріального забезпечення реконструкційних процесів;
- узагальнити досвід країн ЄС у сфері енергоефективної модернізації житла;
- розробити пропозиції щодо удосконалення системи управління житловим фондом в умовах цифровізації та відновлення України.

Об'єктом дослідження є процеси управління, модернізації та реконструкції житлового фонду в Україні.

Предметом дослідження є методи вдосконалення організаційно-економічних механізмів реконструкції, модернізації та технічного оновлення житлових будівель.

Методи дослідження - аналітичний, системний, порівняльний, структурно-функціональний, економіко-статистичний, а також методи експертної оцінки й аналізу нормативних документів.

Наукова новизна полягає у формуванні концепції комплексного управління реконструкцією житлового фонду на засадах сталого розвитку, енергоефективності та цифрової трансформації, що враховує воєнні та післявоєнні реалії. Удосконалено підхід до оцінки ефективності управління житловим фондом через інтеграцію соціально-економічних та екологічних показників.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості застосування розробленої моделі управління житловим фондом органами місцевого самоврядування, ОСББ та приватними керуючими компаніями. Запропоновані рекомендації можуть бути використані при реалізації державних і

муніципальних програм з модернізації житлового сектору, зокрема програм «Енергодім» та «ВідновиДІМ».

Апробація результатів магістерської роботи.

Бабіч Н. А., Мішук К. М. Удосконалення структури управління житловим сектором у сучасних умовах. *Інженерні інновації та розбудова національної економіки* : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні (м. Запоріжжя, 15–16 трав. 2025 р.). Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2025. С. 556–558.

Структура і об'єм магістерської роботи. Робота складається із введення, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Основною темою текст викладено на 77 сторінках, з них 6 рисунків, 2 таблиці, та містить списки літератури з 36 найменування праць вітчизняних та зарубіжних авторів.

1 ТЕОРЕТИЧНІ І МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЖИТЛОВОГО ФОНДУ ТА ЙОГО МОДЕРНІЗАЦІЯ

1.1 Сутність та значення житлового фонду країни

Україна, як країна з багатою історією та культурним спадком, має величезний житловий фонд, який відображає різноманіття архітектури та житлових умов у різних регіонах країни. Протягом десятиліть житловий фонд розвивався відповідно до економічних, соціальних та демографічних умов, що залишило слід у різноманітності типів будинків, планувань квартир та стандартів комфорту.

Стан житлового фонду впливає на соціальне благополуччя населення, економічний розвиток та рівень інвестиційної привабливості країни. В Україні він охоплює як приватні, так і державні житлові масиви, багатоповерхові панельні будинки, цегляні споруди та сучасні житлові комплекси.

Проблеми сучасного житлового фонду.

Однією з основних проблем сучасного житлового фонду є низька якість житла. Багато будинків та квартир потребують капітального ремонту та модернізації, оскільки були побудовані десятиліття тому і не відповідають сучасним стандартам комфорту, безпеки та енергоефективності. Проблеми стосуються опалення, водопостачання, систем вентиляції та електропостачання. У багатьох старих будинках відсутня теплоізоляція, що підвищує витрати на

енергоресурси та знижує комфорт проживання.

Дефіцит житла залишається гострою проблемою, особливо у великих містах та регіонах із зростаючим населенням. Незважаючи на наявність значних резервів житлового фонду, багато громадян не мають можливості придбати власне житло через високі ціни на нерухомість і недостатнє фінансування будівництва доступного житла.

Демографічні тенденції також впливають на житловий фонд. Масова міграція населення з сіл до міст, зниження народжуваності та старіння населення призводять до нерівномірного розподілу житла: у деяких регіонах зростає попит, а в інших знижується, що ускладнює планування і використання ресурсів.

Державна політика та регулювання.

Державна політика у сфері житлового фонду спрямована на реформування житлового господарства, створення умов для розвитку будівництва та поліпшення умов проживання громадян. Впроваджуються програми підтримки молоді, малозабезпечених сімей, ветеранів та соціально вразливих груп.

Зокрема, держава стимулює інвестиції у будівництво та модернізацію житла через:

- кредитні програми для населення;
- державні субсидії на придбання або ремонт житла;
- пільги для забудовників, що використовують енергоефективні технології;
- спрощення процедур отримання дозволів на будівництво.

Активно впроваджуються енергоефективні та «зелені» будівельні технології: теплоізоляція, сучасні системи опалення та вентиляції, використання відновлюваних джерел енергії. Це зменшує споживання енергоресурсів, покращує екологічний стан і комфорт для мешканців.

Соціальний аспект розвитку житлового фонду.

Сучасний розвиток житлового фонду пов’язаний із забезпеченням соціальної справедливості. Програми соціального житлового будівництва спрямовані на малозабезпечені верстви населення, молоді сім’ї, ветеранів та інші соціально вразливі групи. Це включає:

- будівництво доступного житла за пільговими цінами;
- надання соціальних кредитів;
- підтримку оренди житла;
- створення стимулів для забудовників щодо будівництва «соціального житла».

Інфраструктурний та інвестиційний аспекти.

Розвиток житлового фонду неможливий без розвитку інфраструктури: водопостачання, каналізація, електропостачання, дороги, транспорт, школи та лікарні. Відсутність належної інфраструктури знижує комфорт життя і привабливість регіону для інвестицій.

Україна активно працює над залученням іноземних інвесторів у житлове будівництво, створенням прозорих умов для бізнесу та гарантуванням захисту прав власності. Це дозволяє збільшувати обсяги нового житлового фонду та підвищувати його якість.

Технічні аспекти та термін експлуатації.

Термін експлуатації житлових будівель залежить від матеріалів та технологій будівництва:

- цегляні будинки – близько 100 років;
- панельні – 50…70 років;
- «хрущовки» – спочатку планувалися на 25…50 років, але часто експлуатуються до 100–150 років;
- мережі інженерних комунікацій – зазвичай до 25 років, після чого потребують заміни.

У старих містах (наприклад, у Запоріжжі) аварійність водопровідних систем значно впливає на стан житлового фонду – на 100 км водопроводу припадає близько 150 аварій на рік, що погіршує умови проживання та вимагає

додаткових інвестицій.

Сучасний житловий фонд України відображає історичний розвиток, економічні та соціальні зміни. Основні проблеми – низька якість житла, дефіцит доступного житла, застаріла інфраструктура, демографічні виклики.

Для поліпшення стану житлового фонду необхідно:

1. Збільшити обсяги нового житлового будівництва та модернізації існуючого фонду.
2. Стимулювати розвиток енергоефективних та «зелених» будівельних технологій.
3. Розвивати соціальні програми та доступне житло для малозабезпечених груп населення.
4. Забезпечити розвиток інфраструктури та підвищення інвестиційної привабливості житлового сектора.
5. Впроваджувати сучасні стандарти якості будівництва та безпеки.

Ці кроки дозволять підвищити рівень комфорту населення, сприятимуть соціальній справедливості та створять основу для сталого розвитку житлового сектору в Україні.

1.2 Проблеми сучасного стану житлового фонду України

Житловий фонд є однією з важливих складових будівельної інфраструктури сучасного суспільства. Проте багато житлових будівель, якібули побудовані десятиліття тому, потребують реконструкції. Реконструкція житлового фонду відіграє ключову роль у покращенні комфорту мешканців та збереженні навколишнього середовища. У цьому тексті ми розглянемо важливість реконструкції житлового фонду, її переваги та виклики, а також різні підходи до реалізації цього процесу.

Основні проблеми сучасного житлового фонду.

Багато житлових будівель, зведених у минулому, страждають від різних

проблем, які виникають через зношеність, застарілість та недосконалість конструкцій. Основні проблеми, які потребують реконструкції, включають:

1. Енергоефективність. Багато старих будівель мають низьку енергоефективність через погану ізоляцію, застарілу систему опалення та вентиляції. Це призводить до збільшення енергоспоживання та викидів шкідливих газів, що негативно впливає на довкілля та збільшує витрати на опалення та кондиціонування.

2. Безпека. Старі будівлі можуть мати проблеми з безпекою, такі як дефектні електричні системи, пошкоджені конструкції та ненадійні сантехнічні системи. Це може призвести до аварій, пожеж та інших небезпек.

3. Комфорт. Старі будівлі часто мають недоліки зі звуком до звукоізоляції, вентиляції та освітлення. Це може призводити до незадовільного рівня комфорту для мешканців, зокрема до нездатності забезпечити нормальний сон та відпочинок, а також до збільшення ризику розвитку проблем зі здоров'ям.

4. Функціональність. Багато старих житлових будівель не задовольняють поточним потребам мешканців. Наприклад, вони можуть мати обмежені просторові можливості, недостатню кількість санвузлів, відсутність сучасних побутових систем та послуг. Це обмежує комфорт та зручність проживання.

Переваги реконструкції житлового фонду.

Реконструкція житлового фонду має багато переваг, які сприяють як мешканцям, так і суспільству в цілому. Деякі з головних переваг включають: Покращення комфорту: Реконструкція дозволяє оновити житлові приміщення, забезпечуючи кращу звукоізоляцію, оптимальне освітлення, ефективну систему опалення та кондиціонування, а також сучасні сантехнічні системи. Це створює комфортні умови проживання та підвищує якість життя мешканців.

1. Енергоефективність. Реконструкція дозволяє впровадити енергоефективні технології та матеріали, що зменшують енергоспоживання та викиди шкідливих газів. Наприклад, можна встановити ізольовані вікна, добре

ущільнені двері, енергоефективну систему опалення та вентиляції, а також сонячні панелі для вироблення електроенергії. Це сприяє зменшенню витрат на опалення та кондиціонування, знижує навантаження на джерела енергії та допомагає зберегти довкілля.

2. Підвищення безпеки. Реконструкція дозволяє виявити та усунути будівельні дефекти, замінити застарілі електричні системи, оновити сантехнічні мережі та поліпшити структурну міцність будівель. Це забезпечує безпеку мешканців і запобігає можливим аваріям, пожежам та іншим небезпекам.

3. Збереження культурної спадщини: Реконструкція старих будівель дозволяє зберегти культурну спадщину та історичну цінність. Багато старих будівель мають архітектурну та історичну цінність, і їх реконструкція дозволяє зберегти ці унікальні особливості, адаптувати їх до сучасних потреб та зберегти наслідки минулих епох для майбутніх поколінь.

4. Економічний розвиток. Реконструкція житлового фонду сприяє економічному розвитку регіонів. Це створює робочі місця для будівельних компаній, підприємств з виробництва будівельних матеріалів та послуг, а також сприяє збільшенню вартості нерухомості. Крім того, зниження енергоспоживання та витрат на утримання будівель допомагає зменшити витрати мешканців.

Виклики реконструкції житлового фонду.

Реконструкція житлового фонду також стикається з певними викликами, які можуть ускладнити процес.

1 Фінансові обмеження. Реконструкція може бути дорогим процесом, особливо в разі великого масштабу будівель або комплексних реконструкцій. Фінансування може бути проблемою для власників будинків, органів влади та інших зацікавлених сторін.

2 Соціальні проблеми. Реконструкція житлового фонду може вимагати переміщення мешканців на час ремонтних робіт. Це може створити не-

стабільність та соціальні проблеми, зокрема для людей з обмеженими можливостями, літніх людей або незахищених соціальних груп.

3 Технічні виклики. Великі масштаби реконструкції можуть зустрічати технічні виклики, особливо при роботі зі старими будівлями. Необхідно враховувати особливості конструкцій, відповідність будівельних матеріалів нормам та стандартам, а також дотримуватись вимог безпеки та збереження культурної спадщини.

4 Легіслятивні питання. Реконструкція житлового фонду може потребувати виконання ряду легіслятивних вимог, будівельних норм та процедур. Це може затримати процес реконструкції і вимагати співпраці з відповідними органами влади та адміністративними установами.

5 Управління процесом. Координація реконструкції житлового фонду може бути складною задачею, особливо при великому обсязі робіт та взаємозв'язку різних сторін і зацікавлених учасників. Вдале управління процесом реконструкції є ключовим для успішного виконання проекту.

Підходи до реалізації реконструкції житлового фонду:

1. Індивідуальна реконструкція. Цей підхід передбачає реконструкцію житлових будинків на індивідуальній основі. Власники можуть самостійно планувати та виконувати ремонтні роботи у своєму житлі згідно з їхніми потребами та фінансовими можливостями. Цей підхід дозволяє зосередитися на конкретних проблемах кожного будинку та втілити індивідуальні вимоги мешканців.

2. Масштабні програми реконструкції. Деякі міста або райони можуть впроваджувати масштабні програми реконструкції житлового фонду, які охоплюють велику кількість будинків одночасно. Це дозволяє забезпечити цілісний підхід до проблеми та зменшити витрати завдяки колективному плануванню та використанню економії масштабу.

3. Партнерство з приватним сектором. Урядові органи можуть встановлювати партнерські відносини з приватним сектором, щоб залучити інвестиції та технічний досвід у реконструкцію житлового фонду. Це може

включати публічно-приватні партнерства, договори оренди або спільні проекти, які дозволяють впроваджувати реконструкцію на більш широкому масштабі.

4. Фінансова підтримка. Уряди можуть надавати фінансову підтримку власникам житлових будинків для реконструкції. Це може бути у вигляді субсидій, надання низькопроцентних кредитів або фінансових стимулів для енергоефективних проектів. Такі заходи допомагають знизити фінансовий бар'єр та сприяють активнішій участі власників у реконструкці житлового фонду.

5. Інформаційна кампанія та освіта. Важливим елементом успішної реконструкції житлового фонду є інформування та освіта мешканців. Урядові органи можуть проводити інформаційні кампанії, семінари та навчальні заходи, щоб пояснити переваги реконструкції, процес виконання робіт, доступні програми фінансування та допомогти мешканцям приймати обґрунтовані рішення.

6. Залучення стейкхолдерів. Успішна реконструкція житлового фонду вимагає активної участі всіх зацікавлених сторін, включаючи власників будинків, органи влади, спеціалістів з будівництва, громадські організації та мешканців. Залучення стейкхолдерів в процес планування та виконання реконструкції дозволяє враховувати різноманітні потреби та погляди, забезпечує прозорість та підвищує прийняття проєкту.

7. Екологічний підхід: При реконструкції житлового фонду слід враховувати екологічні аспекти. Це може включати використання енергоефективних матеріалів, встановлення сонячних панелей для вироблення електроенергії, збір та переробку дощової води, впровадження зелених площ та садів на дахах будівель. Екологічно орієнтована реконструкція сприяє збереженню природних ресурсів та зниженню впливу на довкілля.

Реконструкція житлового фонду є важливим завданням для поліпшення якості життя мешканців, збереження культ урної спадщини та створення стій-

кого та енергоефективного житлового середовища. Шляхи реалізації реконструкції можуть варіюватися в залежності від масштабу проекту, фінансових можливостей та особливостей конкретного регіону.

Процес реконструкції житлового фонду може бути вимогливим, але його переваги вагомо переважають недоліки. Завдяки реконструкції, старі та застарілі будівлі можуть набути нового життя, а мешканці отримають комфортні та безпечні умови проживання. Крім того, реконструкція житлового фонду сприяє економічному розвитку, зменшенню енергоспоживання та збереженню культурної спадщини.

Урядові органи, власники будинків, спеціалісти з будівництва та громадські організації повинні співпрацювати для ефективної реалізації проектів реконструкції. Важливо залучити стейкхолдерів, забезпечити фінансову підтримку та створити належні умови для реалізації проєктів.

Реконструкція житлового фонду є необхідною складовою розвитку сучасного суспільства. Вона сприяє створенню комфортного та безпечного житлового середовища, збереженню енергії та природних ресурсів, а також збереженню культурної спадщини. Зусилля, спрямовані на реконструкцію житлового фонду, є важливим кроком до створення сталого та екологічно чистого майбутнього для нас і наступних поколінь.

Досягнення успіху в реконструкції житлового фонду потребує не лише виявлення проблем та визначення шляхів вирішення, але й реалізації конкретних кроків і виконання робіт. Деякі етапи, які можуть бути включені в процес реконструкції, включають наступне:

1. Попередні дослідження. Цей етап передбачає збір і аналіз інформації про стан будівлі та її потреби в реконструкції. Проводяться огляди будівель, технічні інспекції, оцінка ефективності енергоспоживання та ідентифікація можливих проблем.

2. Розробка проєкту. На основі результатів дослідження розробляється проєкт реконструкції, який включає детальне планування робіт,

технічні рішення, фінансову оцінку та графік виконання. У цьому етапі враховуються мета реконструкції, бюджет, екологічні та стандартні вимоги, а також побажання мешканців.

3. Отримання дозволів. Для проведення реконструкційних робіт можуть знадобитися дозволи та ліцензії від відповідних органів влади. Важливо вчасно здійснювати всі необхідні процедури і отримати необхідні дозволи перед початком будівельних робіт.

4. Фінансування. Один з головних викликів реконструкції житлового фонду - забезпечення фінансування проєкту. Власники будинків можуть звертатися до різних джерел фінансування, включаючи урядову підтримку, кредити, субсидії та інші форми фінансової підтримки. Важливо ретельно розглянути всі доступні опції та обрати ту, яка найкраще відповідає фінансовим можливостям та потребам проекту.

5. Виконання робіт. Після отримання дозволів і забезпечення необхідного фінансування розпочинається фаза виконання реконструкційних робіт. Це включає демонтаж старих матеріалів, проведення будівельних робіт, установку нових систем, оновлення електрики, сантехніки та інших необхідних робіт.

6. Контроль якості. Під час виконання реконструкції важливо здійснювати постійний контроль якості. Це може включати перевірку відповідності виконаних робіт проекту, перевірку якості використаних матеріалів та систем, а також оцінку відповідності будівлі екологічним та енергоефективним стандартам.

7. Завершення та налагодження. Після завершення реконструкції проводиться остаточна перевірка виконаних робіт та налагодження систем. Важливо переконатися, що всі роботи виконані згідно з проектом, всі системи працюють належним чином та житловий простір готовий для заселення.

8. Супровід та післяреконструкційне обслуговування. Після завершення реконструкції важливо забезпечити супровід та обслуговування

будівлі. Це включає регулярне технічне обслуговування, розробку плану довгострокового управління та підтримку мешканців в подальшому використанні та догляді за житловим простором.

Реконструкція житлового фонду є складним та витратним процесом, але це інвестиція, яка має довготривалі позитивні наслідки.

Основними перевагами реконструкції житлового фонду є:

1. Поліпшення якості життя. Реконструкція дозволяє створити комфортне та сучасне житло з удосконаленими умовами проживання. Це може включати заміну застарілих систем опалення та вентиляції, утеплення будівлі для зниження енерговитрат, встановлення сучасного сантехнічного обладнання та покращення зовнішнього вигляду будівлі.

2. Енергоефективність. Реконструкція житлового фонду може значно знизити споживання енергії. Шляхи досягнення цієї мети включають утеплення будівель, встановлення енергоефективних систем опалення та вентиляції, використання сонячних панелей для вироблення електроенергії та інші заходи, спрямовані на зменшення енерговитрат.

3. Збереження природних ресурсів. Реконструкція сприяє збереженню природних ресурсів шляхом ефективного використання енергії та води. Встановлення сучасних систем водопостачання та каналізації може допомогти уникнути непотрібного використання водних ресурсів. Крім того, застосування енергоефективних рішень дозволяє зменшити використання паливних ресурсів.

4. Сталість та тривалість. Реконструкція сприяє продовженню терміну служби будівель та споруд. Після проведення реконструкції будівля стає більш міцною та стійкою до зносу. Це дозволяє зберегти культурну спадщину та забезпечити тривалий період функціонування житла. Завдяки реконструкції, старі будівлі можуть бути використані на протязі багатьох років, замість їх руйнування та зведення нових будівель, що сприяє збереженню ресурсів та зменшенню відходів.

5. Соціальні вигоди. Реконструкція житлового фонду може мати

позитивний вплив на жителів та спільноту. Вона дозволяє зберегти історичну та культурну цінність будівель, зберігаючи спадщину та ідентичність місцевої спільноти. Крім того, покращення умов проживання впливає на здоров'я та добробут мешканців, створюючи комфортне та безпечне середовище.

6. Економічні переваги. Реконструкція житлового фонду може сприяти економічному розвитку регіону. Вона створює робочі місця в будівельній галузі та супутніх сферах, сприяє збільшенню обсягів будівельних матеріалів та послуг. Крім того, покращення житлового фонду може збільшити привабливість регіону для інвесторів та туристів, що сприяє економічному зростанню.

Враховуючи всі ці переваги, реконструкція житлового фонду є необхідним кроком у створенні стійкого та енергоефективного житлового середовища. Процес реконструкції може бути складним та витратним, але завдяки спільним зусиллям урядових органів, власників будинків, спеціалістів та громадських організацій, ціль може бути досягнута. Реконструкція житлового фонду є інвестицією у майбутнє.

Капітальний ремонт та реконструкція житлового фонду є важливими аспектами житлової інфраструктури. Збереження та поліпшення житлових приміщень відіграють ключову роль у забезпеченні комфорту та безпеки жителів. Відтак, розробка та застосування ефективних методів вдосконалення капітального ремонту та реконструкції житлового фонду стає важливим завданням.

У даному науковому дослідженні розглядаються різні методи вдосконалення капітального ремонту та реконструкції житлового фонду, їх переваги та недоліки. Дослідження здійснюватимуться з урахуванням сучасних тенденцій у будівельній галузі та орієнтованості на стале покращення якості житла.

Перед тим як розглядати методи вдосконалення капітального ремонту та реконструкції, важливо розуміти загальну методологію цих процесів. Капітальний ремонт включає в себе широкий спектр робіт, таких як заміна

систем опалення, водопостачання та електропроводки, ремонт фундаменту та даху, заміна вікон та дверей, а також внутрішні оздоблювальні роботи. Реконструкція житлового фонду включає більш глибокі зміни в будівлях, зокрема перепланування приміщень, збільшення кількості поверхів тощо.

Традиційні методи капітального ремонту.

Один із найпоширеніших методів капітального ремонту є традиційний підхід.

Для продовження розмірковування про традиційні методи капітального ремонту, важливо звернути увагу на наступні аспекти.

Ручна праця.

Цей метод використовує працівник, який виконує ремонтні роботи вручну. Це може включати малярні роботи, штукатурні роботи, ремонт меблів та інші подібні роботи. Хоча цей метод може бути ефективним для деяких простих ремонтних завдань, він має свої обмеження. Ручний працівник може вимагати багато часу, щоб завершити великі проекти, і результати можуть бути менш якісними, ніж застосування сучасних технологій.

Традиційна будівельна техніка.

Традиційна будівельна техніка використовується для виконання різних ремонтних робіт, включаючи заміну покрівлі, встановлення нових вікон, ремонт фасаду та інші завдання. Цей метод може бути ефективним для виконання ремонтних робіт у великих будівлях, але він може бути часомістким і вимагати значних фінансових витрат.

Контракторські послуги.

Багато власників нерухомості залучають контракторів для виконання капітального ремонту та реконструкції. Цей метод передбачає укладання контракту з професіоналами, які спеціалізуються на будівельних роботах. Вони беруть на себе відповідальність за виконання проекту, включаючи планування закупівлю матеріалів, організацію робочої сили та контроль якості. Цей метод може бути зручним для власників нерухомості, які не мають досвіду або не мають можливості самостійно керувати процесом капітального ремонту. Контрактори зазвичай мають доступ до професійних робітників та

спеціалізованого обладнання, що дозволяє їм виконувати роботи швидше та з вищою якістю. Однак, залучення контракторів також пов'язане з витратами на їх послуги, а також може виникнути проблема з контролем якості робіт, якщо власник нерухомості не має достатньої експертизи.

Сучасні методи вдосконалення капітального ремонту та реконструкції.

Останні роки принесли значний прогрес у сфері будівельних технологій та методів ремонту, що дозволяє досягти більшої ефективності, енергоефективності та зручності в процесі капітального ремонту та реконструкції житлового фонду. Ось кілька сучасних методів, які заслуговують уваги:

Промислові методи будівництва.

Промислові методи будівництва передбачають виготовлення конструкцій та компонентів на заводах з використанням сучасного обладнання та технологій, а потім їх збирання на місці будівництва. Цей підхід дозволяє скоротити тривалість будівництва, знизити витрати на робочу силу та забезпечити високу якість і точність виконання робіт.

Використання енергоефективних матеріалів.

Застосування енергоефективних матеріалів стає все більш поширеним в капітальному ремонті та реконструкції. Це включає використання ізоляційних матеріалів, які забезпечують кращу теплоізоляцію, що дозволяє знизити витрати на опалення та кондиціонування приміщень. Також використовуються енергоефективні вікна та двері, які мають високу теплоізоляційну здатність та зменшують витрати на енергію.

Використання сучасних технологій управління будівлями.

Розумні системи управління будівлями дозволяють забезпечити ефективніше використання ресурсів та зручність для мешканців. Це включає в себе автоматизацію систем опалення, вентиляції та освітлення, встановлення сенсорів по контролю рівня вологості та якості повітря, а також використання систем «розумний будинок», що дозволяють контролювати різні функції

будівлі через мобільні пристрої.

Використання стійких до зносу матеріалів

Вибір матеріалів, які мають високу стійкість до зносу та потребують меншого обслуговування, може значно продовжити термін служби будівельних елементів. Наприклад, використання довговічних покрівельних матеріалів, які витримують агресивні погодні умови, або використання високоякісних покриттів для підлоги, що не потребують частого обновлення.

Капітальний ремонт та реконструкція житлового фонду мають важливе значення для забезпечення комфорту, безпеки та сталого розвитку населених пунктів. У даному науковому тексті були розглянуті традиційні та сучасні методи вдосконалення капітального ремонту та реконструкції. Використання сучасних технологій будівництва, використання енергоефективних матеріалів, сучасні системи управління будівлями та використання стійких до зносу матеріалів, може покращити якість ремонтних робіт, знизити витрати на експлуатацію житлових будівель та покращити якість життя мешканців.

Однак, при виборі методів капітального ремонту та реконструкції необхідно враховувати конкретні умови, потреби та обмеження кожного окремого проекту. Крім того, важливо враховувати фінансові аспекти, технічні можливості та доступні ресурси.

Майбутні напрями розвитку в цій галузі можуть включати використання сучасних будівельних матеріалів, які будуть ще більш енергоефективними та екологічно чистими, розвиток роботизованих систем для виконання ремонтних робіт, використання аналітики даних та штучного інтелекту для оптимізації процесів ремонту та вдосконалення систем управління будівлями.

В цілому, вдосконалення капітального ремонту та реконструкції житлового фонду є невід’ємною частиною розвитку сучасного суспільства.

Застосування сучасних технологій та інноваційних підходів дозволяє поліпшити якість житла, забезпечити енергоефективність та сталу розвиток населених пунктів. Дослідження та розвиток в цій галузі є важливим

завданням для досягнення сталого розвитку та покращення якості життя людей.

1.3 Аналіз нормативно-правової бази обслуговування житлового фонду в Україні

Нормативно-правова база обслуговування житлового фонду в Україні включає в себе законодавчі акти, постанови, накази та інші документи, що регулюють процеси управління та обслуговування житлових будинків, квартир та спільних власницьких об’єктів.

Одним із найважливіших нормативно-правових актів у цій сфері є Закон України «Про об’єднання співвласників багатоквартирних будинків» (Закон про ОСББ), прийнятий у 2004 році. Цей закон визначає права та обов'язки співвласників житла, порядок формування та функціонування об'єднань співвласників, механізми управління будинками.

Продовжуючи аналіз нормативно-правової бази обслуговування житлового фонду в Україні, також важливим є Закон України «Про житлово-комунальні послуги», який був прийнятий у 2017 році. Цей закон встановлює загальні принципи надання житлово-комунальних послуг, права та обов’язки постачальників та споживачів, порядок формування тарифів та контролю за їхнім застосуванням.

До інших важливих нормативно-правових актів у цій сфері входять Положення про обслуговування багатоквартирних будинків та інші житлові будинки, затверджене постановою Кабінету Міністрів України, а також Положення про порядок обслуговування багатоквартирних будинків у містах та селищах, затверджене Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. Ці нормативно-правові акти визначають вимоги до управління житловим фондом, включаючи питання розподілу комунальних платежів, утримання спільних територій, проведення

поточного та капітального ремонту, організацію обліку енергоресурсів та багато іншого.

Проте, варто зазначити, що існує ряд проблем у сфері обслуговування житлового фонду в Україні, які вимагають удосконалення нормативно-правової бази. Деякі з цих проблем включають недостатню ефективність управління, недостатню прозорість фінансових операцій, відсутність відповідальності за порушення прав споживачів та недостатню відповідність технічного стану будинків вимогам безпеки та енергоефективності.

Для вирішення цих проблем в Україні проводяться реформи та вдосконалюється нормативно-правова база. Наприклад, введення електронних систем обліку енергоресурсів та впровадження механізмів енергоефективного управління дозволяють зменшити споживання енергії та знизити комунальні витрати для мешканців.

Крім того, створення об'єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ) відіграє важливу роль у поліпшенні обслуговування житлового фонду. ОСББ дозволяють співвласникам активно брати участь у процесах управління та приймати рішення з питань ремонту, благоустрою та комунального обслуговування.

Проте, необхідно продовжувати працювати над удосконаленням нормативно-правової бази обслуговування житлового фонду в Україні. Це може включати вдосконалення механізмів контролю за якістю надання послуг, зміцнення відповідальності за порушення прав споживачів, спрощення процедур управління та обслуговування, а також сприяння енергоефективності та впровадженню сучасних технологій у будівництві та управлінні житловим фондом.

Загалом, розвиток ефективної та прозорої нормативно-правової бази обслуговування житлового фонду є важливим завданням для забезпечення комфортних умов проживання громадян України та створення стійкої та сталої житлової інфраструктури в країні.

Незважаючи на кроки, що вже були зроблені, існує кілька ключових

проблем, які варто враховувати при аналізі нормативно-правової бази обслуговування житлового фонду в Україні.

По-перше, однією з проблем є неоднорідність та нечіткість нормативно-правового поля. Існує багато різних нормативних актів, які регулюють обслуговування житлового фонду, і вони можуть бути суперечливими або взаємно виключатись. Це може викликати незрозумілість щодо прав та обов'язків учасників процесу обслуговування.

По-друге, існує проблема недостатньої ефективності системи управління житловим фондом. Багатоквартирні будинки часто опиняються без належного фінансування та необхідних ресурсів для забезпечення якісного обслуговування. У багатьох випадках відсутня чітка система контролю за витратами, а також ефективний механізм збору комунальних платежів.

По-третє, проблема недостатньої технічної оснащеності житлового фонду в Україні впливає на якість обслуговування. Багато будинків потребують капітального ремонту та модернізації, щоб відповідати сучасним стандартам енергоефективності та комфорту. Необхідно створити сприятливі умови для впровадження енергоефективних технологій, встановлення сучасних систем опалення та водопостачання, а також покращення інфраструктури будинків.

Для вирішення цих проблем необхідно подальше удосконалення нормативно-правової бази обслуговування житлового фонду в Україні. Деякі можливі шляхи вдосконалення включають:

1. Створення єдиного та консистентного законодавчого акту: Розробка і прийняття єдиного законодавчого акта, який уніфікує норми та процедури обслуговування житлового фонду, може сприяти усуненню суперечностей та неоднорідностей у нормативно-правовому полі.

2. Зміцнення контролю та нагляду: Розроблення ефективних механізмів контролю за дотриманням норм обслуговування житлового фонду, включаючи фінансовий контроль, якість надання послуг та додержання стандартів безпеки, може сприяти поліпшенню якості обслуговування та

забезпеченню прав споживачів.

3. Посилення відповідальності: Встановлення чітких правил та механізмів відповідальності за невиконання обов'язків з обслуговування, включаючи санкції для недобросовісних постачальників та управителів, може стимулювати виконання норм та підвищувати якість обслуговування.

4. Підтримка енергоефективності: Продовження сприяння впровадженню енергоефективних технологій та стимулювання проведення капітального ремонту з метою покращення енергоефективності житлового фонду може сприяти зниженню комунальних витрат та поліпшенню умов проживання.

5. Залучення громадськості: Забезпечення широкої участі громадськості у процесах управління та контролю за обслуговуванням житлового фонду, зокрема через підтримку діяльності об'єднань співвласників т агатоквартирних будинків (ОСББ) та активізацію місцевих житлово-комунальних організацій, може сприяти залученню додаткових ресурсів та експертного потенціалу для покращення управління та обслуговування житлового фонду.

6. Прозорість фінансових операцій: Забезпечення прозорості та обліковості фінансових операцій, включаючи формування і використання комунальних платежів, може сприяти підвищенню довіри споживачів, забезпеченню раціонального використання ресурсів та уникненню корупційних схем.

7. Професійний розвиток управителів житлового фонду: Посилення підготовки та професійного розвитку управителів житлового фонду, включаючи надання необхідних знань і навичок у галузі управління, фінансів, технічного обслуговування та енергоефективності, може покращити якість обслуговування та управління будинками.

8. Сприяння інноваціям та використанню сучасних технологій: Поширення використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, систем моніторингу та управління будинками, а також

впровадження "розумних" систем управління енергією може сприяти підвищенню ефективності та комфорту проживання.

Загалом, подальше вдосконалення нормативно-правової бази обслуговування житлового фонду в Україні потребує комплексного підходу та активної співпраці між державними органами, місцевими органами самоврядування, громадськістю та іншими зацікавленими сторонами

Аналіз літературних джерел засвідчив, що на сучасному етапі відсутня однозначність у розумінні комунального господарства міста у зв’язку з питаннями трансформації форм власності.

Перша група науковців розглядає комунальне господарство як сукупність підприємств, що належать тільки до комунальної власності [2]



Рисунок 1.1 - Система житлово-комунального господарства міста

Друга група науковців відносить до комунального господарства всю сукупність підприємств різних форм власності, які розміщено на певній території та надають комунальні послуги, тому що власні повноваження органів місцевого самоврядування поширюються на всі господарюючі на його території суб'єкти. З точки зору трансформації комунальної власності та враховуючи особливості взаємодії підприємств з органами місцевого самоврядування у процесі надання комунальних послуг, обґрунтовано, що в сучасних умовах господарювання підприємства комунального господарства перебувають у комунальній власності територіальної громади (рис. 1.1).

Створення ОСББ (Організація співвласників багатоквартирного будинку) є важливим кроком для українських громад, щоб ефективно управляти своїми будинками та забезпечити належний рівень життя для мешканців. У цьому тексті ми розглянемо процедуру створення ОСББ в Україні з посиланням на нормативні джерела, які регулюють цю сферу. Порядок створення ОСББ визначений Законом України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» від 29.11.2001 № 2866-III (далі – Закон про ОСББ). Згідно цього Порядку, в процесі створення ОСББ можна виділити такі етапи: створення «ініціативної групи» складення переліку власників підготовка Статуту ОСББ скликання установчих зборів проведення установчих зборів письмове опитування (якщо необхідно) обрання правління ОСББ державна реєстрація ОСББ Слід зауважити, що для новобудов у ст.6 Закону про ОСББ зазначено наступне: «Установчі збори об'єднання у новозбудованих багатоквартирних будинках можуть бути проведені після державної реєстрації права власності на більше половини квартир та нежитлових приміщень у такому будинку.» Тобто, реєстрація ОСББ у новобудовах можлива тільки після того, як більшість квартир (та нежитлових приміщень) буде продано та оформлено право власності на них.

Створення ОСББ регулюється низкою законодавчих актів, серед яких найважливішими є:

1. Закон України «Про ОСББ». Цей закон прийнятий з метою стимулювання формування та розвитку ОСББ в Україні. Він встановлює правові та організаційні засади функціонування ОСББ, визначає їх права, обов'язки та відповідальність.

2. Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Порядку формування ОСББ та Положення про ОСББ". Ця постанова визначає конкретну процедуру формування ОСББ, включаючи порядок скликання загальних зборів мешканців будинку, обрання органів управління ОСББ та інші питання, пов'язані з їх діяльністю.

3. Закон України "Про споживчу кооперацію". Цей закон встановлює загальні принципи організації та функціонування споживчої кооперації в Україні, до якої відносяться і ОСББ. Він регулює права та обов'язки споживчих кооперативів, у тому числі ОСББ.

4. Податковий кодекс України. Законодавство з питань оподаткування також має велике значення для ОСББ. Допомогою Податкового кодексу України встановлюються правила оподаткування ОСББ та порядок сплати податків і зборів.

Створення ОСББ передбачає деякі основні кроки, які потрібно виконати:

1. Збір ініціативної групи. Першим кроком є залучення зацікавлених мешканців будинку для утворення ініціативної групи. Ця група буде відповідати за координацію процесу створення ОСББ і виконання всіх необхідних дій.

2. Проведення загальних зборів мешканців. Ініціативна група повинна скликати загальні збори мешканців, на яких будуть обговорюватися питання створення ОСББ, обрання органів управління та інші важливі аспекти. Згідно з Постановою Кабінету Міністрів України, для прийняття рішення про створення ОСББ необхідно, щоб на зборах були присутні не менше половини мешканців будинку.

3. Реєстрація ОСББ. Після прийняття рішення про створення

ОСББ на загальних зборах необхідно здійснити реєстрацію організації відповідно до вимог законодавства. Для цього потрібно подати відповідні документи до державних органів, зокрема до місцевого органу державної реєстрації.

4. Обрання органів управління. Після реєстрації ОСББ необхідно провести вибори органів управління, зокрема голови ОСББ та правління. Процедура виборів повинна бути демократичною і відбуватися шляхом таємного голосування.

5. Розробка установчих документів. ОСББ повинна розробити свої установчі документи, які включають у себе статут, правила внутрішнього розпорядку та інші необхідні документи. Ці документи визначають правовий статус організації, права та обов'язки її членів, порядок управління будинком та інші важливі аспекти.

6. Встановлення внесків та фінансове планування. ОСББ повинна встановити розмір внесків, які будуть сплачувати мешканці будинку на покриття витрат на управління та обслуговування будинку. Також важливим кроком є розробка фінансового плану, який визначає приблизні витрати та доходи ОСББ на певний період.

7. Взаємодія з органами місцевого самоврядування. ОСББ повинна співпрацювати з місцевими органами самоврядування, зокрема з районними або міськими відділами житлово-комунального господарства. Це включає отримання дозволів та ліцензій, отримання інформації про програми підтримки та субсидій, а також співпрацю з комунальними службами.

Важливо відзначити, що процедура створення ОСББ може тривати деякий час і вимагає певних зусиль з боку мешканців будинку. Однак, створення ОСББ має багато переваг, зокрема покращення якості управління будинком, збільшення залученості мешканців у прийнятті рішень та зниження витрат на утримання будинку.

Для отримання детальної інформації та конкретних вимог щодо створення ОСББ рекомендується звернутися до нормативних документів. ОСББ повинна розробити свої установчі документи, які включають у себе статут, правила внутрішнього розпорядку та інші необхідні документи. Ці документи визначають правовий статус організації, права та обов'язки її членів, порядок управління будинком та інші важливі аспекти.

Встановлення внесків та фінансове планування. ОСББ повинна встановити розмір внесків, які будуть сплачувати мешканці будинку на покриття витрат на управління та обслуговування будинку. Також важливим кроком є розробка фінансового плану, який визначає приблизні витрати та доходи ОСББ на певний період.

Взаємодія з органами місцевого самоврядування. ОСББ повинна співпрацювати з місцевими органами самоврядування, зокрема з районними або міськими відділами житлово-комунального господарства. Це включає отримання дозволів та ліцензій, отримання інформації про програми підтримки та субсидій, а також співпрацю з комунальними службами.

Важливо відзначити, що процедура створення ОСББ може тривати деякий час і вимагає певних зусиль з боку мешканців будинку. Однак, створення ОСББ має багато переваг, зокрема покращення якості управління будинком, збільшення залученості мешканців у прийнятті рішень та зниження витрат на утримання будинку.

Для отримання детальної інформації та конкретних вимог щодо створення ОСББ рекомендується звернутися до самого норм ативного документа - Закону України «Про ОСББ», Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку формування ОСББ та Положення про ОСББ», Закону України «Про споживчу кооперацію» та Податкового кодексу України.

Важливо зазначити, що нормативні джерела можуть бути оновлені, тому перед розпочатком процесу створення ОСББ рекомендується перевірити актуальність законодавства і звернутися до відповідних державних органів, які надають підтримку і консультації з цього питання.

Створення ОСББ є важливим кроком для покращення управління багатоквартирними будинками та забезпечення належних умов проживання для мешканців. Цей процес регулюється законодавством України, яке встановлює правові та організаційні засади функціонування ОСББ.

Рекомендується уважно вивчити вказані нормативні джерела та звернутися до державних органів, які надають підтримку у процесі створення ОСББ. Це допоможе забезпечити правильне дотримання процедур та уникнення потенційних проблем у майбутньому.

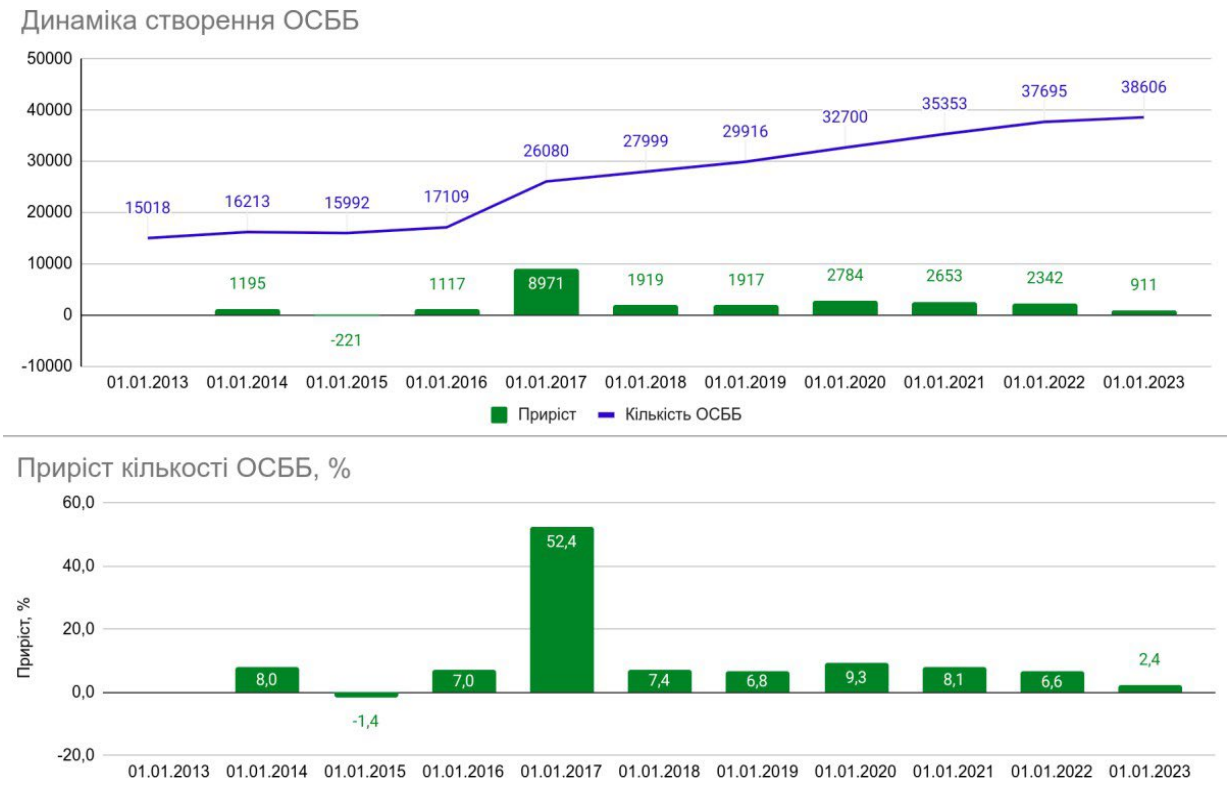


Рисунок 1.2 – Динаміка створення ОСББ в Україні

1.4 Нові тенденції та перспективи функціонування житлового

фонду України

Сучасний стан житлового фонду України характеризується не лише високим рівнем фізичного зносу та морального старіння значної частини будівель, але й поступовим формуванням нових тенденцій у сфері його розвитку та обслуговування. З огляду на стрімкі зміни в економічному, технологічному та соціальному середовищі, житловий фонд потребує не просто утримання, а комплексної модернізації та адаптації до сучасних стандартів.

Енергоефективність та сталий розвиток

Одним із ключових напрямів є підвищення енергоефективності та сталого розвитку. Україна активно інтегрує європейські директиви та стандарти енергоефективності будівель, що стимулює модернізацію існуючих багатоквартирних будинків. Впровадження сучасних теплоізоляційних матеріалів, систем альтернативної енергетики (сонячні панелі, теплові насоси) та автоматизованих систем управління енергоспоживанням не лише зменшує витрати мешканців, а й мінімізує негативний вплив на довкілля. На практиці це проявляється у підвищенні коефіцієнта енергоефективності будівель та зниженні втрат тепла на 20–40% після проведення комплексної модернізації.

Цифровізація управління житловим фондом

Все більшого значення набуває цифровізація управління житловим фондом. Використання електронних сервісів у сфері ЖКГ, автоматизованих інформаційних систем обліку витрат, електронної звітності ОСББ та інтегрованих платформ для моніторингу технічного стану будівель формує новий рівень прозорості та підзвітності. Це дозволяє не лише оптимізувати планування ремонтних робіт та витрат на обслуговування, а й підвищити довіру мешканців до управлінських структур. У перспективі подальша цифровізація управління житловими комплексами може забезпечити інтеграцію даних про енергоспоживання, технічний стан будівель і соціальні

потреби мешканців у єдину систему прогнозного планування.

Розвиток соціального та доступного житла

Значущим напрямом є розвиток соціального та доступного житла. Державні та муніципальні програми спрямовані на забезпечення житлом молоді, сімей із дітьми, внутрішньо переміщених осіб та ветеранів війни. Ця стратегія відповідає європейським практикам соціальної політики та сприяє підвищенню соціальної справедливості, а також формуванню житлової політики, орієнтованої на забезпечення базових потреб населення.

Відновлення пошкодженого житлового фонду

Особливого значення набуває реконструкція та відновлення пошкодженого житлового фонду в умовах воєнних дій. Комплексні підходи до відбудови передбачають не лише відновлення втраченої площі, а й інтеграцію сучасних технологій, створення безбар'єрного середовища, підвищення енергоефективності та розвиток інфраструктури житлових масивів. Відповідно до принципів концепції «Build Back Better», закріплених у Сендайській рамковій програмі ООН зі зменшення ризику катастроф [12], відбудова житлового фонду має забезпечувати не лише відтворення попередніх функцій, але й підвищення якості, стійкості та функціональності відновлених будівель порівняно з довоєнним станом

Залучення приватних інвестицій та державно-приватного партнерства

Не менш важливим є залучення приватних інвестицій та державно-приватного партнерства у сфері модернізації житлового фонду. Це дозволяє поєднувати державну підтримку та інтерес бізнесу, створюючи умови для масштабної модернізації та будівництва нових об'єктів. Залучення інвестицій сприяє оновленню матеріально-технічної бази, підвищенню якості житла та стимулюванню впровадження інноваційних рішень.

Перехід до комплексного підходу в управлінні житловим фондом

Отже, сучасні тенденції функціонування житлового фонду України свідчать про поступовий перехід від утримання застарілих житлових масивів

до формування комплексної житлової політики, яка поєднує технічну модернізацію, енергоефективність, цифровізацію, соціальну орієнтованість та залучення інвестицій. Водночас ефективність реалізації цих тенденцій безпосередньо залежить від якості нормативно-правового забезпечення та наявності дієвої законодавчої бази.

2 ОБГРУНТУВАННЯ ТЕОРЕТИКО-КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ПОЛОЖЕНЬ З УРАХУВАННЯМ ПРАКТИЧНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЖИТЛОВОГО ФОНДУ ТА ЙОГО МОДЕРНІЗАЦІЯ

2.1 Аналіз концептуальних аспектів стану житлового фонду України

Житловий фонд України є одним із ключових елементів соціально-економічної інфраструктури держави, що безпосередньо впливає на рівень життя населення, демографічну стабільність і привабливість регіонів для інвестицій. Проте його технічний стан залишається складною проблемою, що накопичувалася протягом десятиліть через відсутність системної модернізації, обмежене фінансування та недосконалі механізми управління.

Станом на 2024 рік загальна площа житлового фонду України становить близько 983 млн м², із яких понад 70 % зведено до 1990 року. Це означає, що більшість будівель уже вичерпали свій нормативний термін експлуатації або наближаються до нього. За даними Мінрегіону, понад 40 % житлового фонду має значний фізичний знос, а частка аварійних і ветхих будівель коливається від 5 % до 12 % залежно від регіону.

Регіональні особливості стану житлового фонду

Дослідження свідчать, що регіональні диспропорції у стані житлового фонду досить суттєві. У таблиці 2.1 представлено дані щодо фізичного зносу житлового фонду за 2024 рік у різних регіонах України.

Як видно з таблиці, найбільше зношення спостерігається в промислових регіонах (Дніпропетровська, Чернігівська, Запорізька, Харківська області), де житловий фонд формувався переважно у 1960–1980-х роках. Натомість у Київській області, де активніше ведеться нове будівництво, рівень фізичного зносу нижчий.

Таблиця 2.1 – Регіональний розподіл фізичного зносу житлового фонду (2024 р.)

Регіон	Середній фізичний знос, %	Частка застарілого житла, %	Обсяг модернізаційних робіт, %/рік
Київська	35	48	5
Львівська	42	55	4
Харківська	47	62	4
Дніпропетровська	50	68	3
Одеська	45	60	3
Запорізька	48	66	3
Полтавська	44	59	4
Сумська	46	61	3
Чернігівська	49	67	3
Вінницька	41	56	4

Динаміка та прогноз технічного стану житлового фонду

Для більш глибокого аналізу розглянуто дві моделі розвитку житлового фонду на період до 2029 року:

- Базовий сценарій – збереження нинішніх темпів ремонту (3–5 % житлового фонду на рік).

- Сценарій інтенсивної модернізації – реалізація програми оновлення із темпом 8–10 % ремонту щороку.

Результати моделювання для Запорізької області наведено на рисунку 2.1.

Згідно з моделлю, у базовому сценарії рівень фізичного зносу житла в Запорізькій області продовжить зростати та досягне близько 60 % до 2029 року, що загрожує подальшим соціальним і енергетичним втратам. Натомість у разі впровадження інтенсивної модернізації - цей показник може знизитися до 40–42 %, що забезпечить підвищення енергоефективності та комфортності житла.

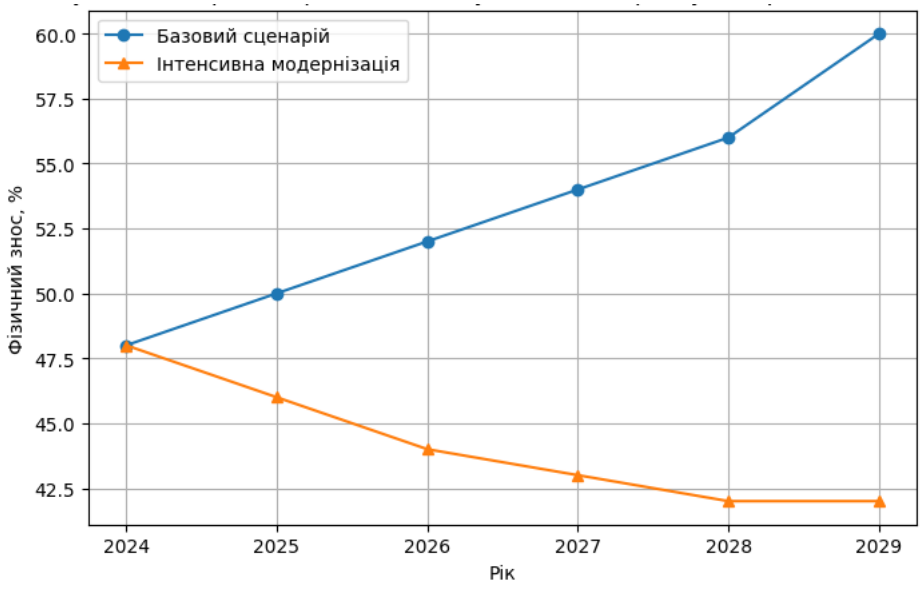


Рисунок 2.1 – Прогноз динаміки фізичного зносу житлового фонду Запорізької області, 2024–2029 рр

У таблиці 2.2 подано узагальнений прогноз для різних регіонів у двох сценаріях.

Регіон	2024 р.	2029 р. (базовий)	2029 р. (інтенсивна модернізація)
Київська	35	39	31
Львівська	42	48	36
Харківська	47	54	39
Дніпропетровська	50	58	40
Одеська	45	51	38
Запорізька	48	60	42
Полтавська	44	50	37
Сумська	46	52	39
Чернігівська	49	55	41
Вінницька	41	47	34

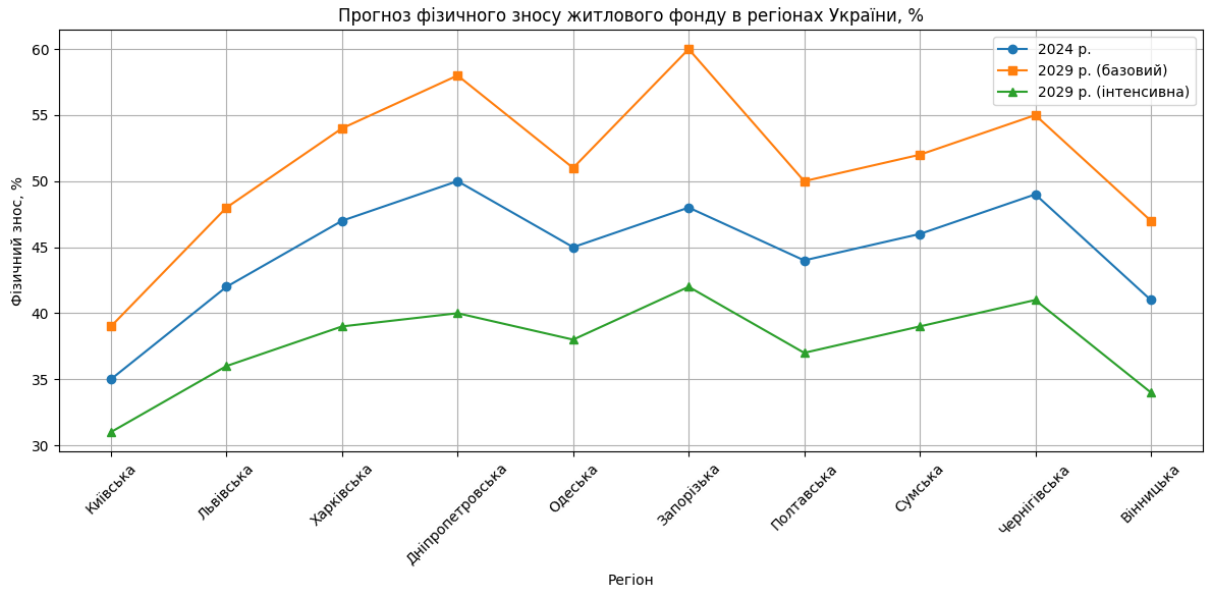


Рисунок 2.2 – Прогноз фізичного зносу житлового фонду в регіонах України, % (2029 р.)

Аналітичні висновки

1. Без активної модернізації рівень фізичного зносу житлового фонду України зростатиме щороку на 1,5–2 %, що призведе до критичного старіння понад половини житлового фонду вже до 2030 року.

2. Інтенсивна програма оновлення дозволяє зменшити середній рівень зносу на 15–20 % за п’ять років, особливо в старопромислових регіонах.

3. Для досягнення цього ефекту необхідно забезпечити щорічне фінансування у розмірі не менше 25–30 млрд грн**,** зокрема за рахунок державно-приватного партнерства.

4. Додатковим стимулом має стати державна програма реконструкції панельних будинків 1960–1980-х років**,** які є найбільш енергозатратними та аварійно небезпечними.

Таким чином, глибокий аналіз показує, що без масштабного оновлення житловий фонд України не лише втрачає економічну ефективність, а й створює реальні соціальні ризики. Проте при належній модернізаційній політиці вже до 2030 року можливе стабілізування технічного стану житла на рівні 35–40 % фізичного зносу**,** що відповідає європейським показникам.

2.2 Методи оптимізації ефективності функціонування житлового фонду та його модернізація

Ефективне функціонування житлового фонду є одним із ключових факторів соціально-економічного розвитку держави. Сучасний житловий фонд України характеризується високим рівнем зношеності будівель, значними втратами енергії, моральним старінням інженерних систем і недостатньою ефективністю управління. Тому актуальним завданням є розробка та впровадження комплексу методів, спрямованих на підвищення ефективності використання житла та його модернізацію відповідно до сучасних вимог енергоефективності, екологічності та комфорту.

1. Організаційно-економічні методи

До організаційно-економічних методів належить удосконалення

системи управління житловим фондом на основі децентралізації та залучення приватного капіталу.

Одним із найефективніших напрямів є створення об’єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ), що дозволяє власникам безпосередньо контролювати використання коштів і приймати рішення щодо ремонтів та модернізації. Практика свідчить, що в будинках з ОСББ рівень виконаних ремонтних робіт і енергоефективних заходів у 2–3 рази вищий, ніж у будинках під управлінням комунальних підприємств.

До цієї групи також належать:

• розробка економічно обґрунтованих тарифів на житлово-комунальні послуги;

• державно-приватне партнерство (ДПП) у сфері реконструкції житлових кварталів;

• механізми співфінансування модернізаційних програм між державою, місцевими органами та мешканцями (наприклад, програма «Енергодім» від Фонду енергоефективності).

2. Технічні методи модернізації житлового фонду

Технічні методи спрямовані на зменшення енергоспоживання, подовження терміну експлуатації будівель і покращення умов проживання.

Основні напрями:

• Комплексна термомодернізація – утеплення фасадів, заміна вікон і дверей, гідроізоляція дахів, модернізація систем опалення та вентиляції.

• Заміна інженерних мереж (електричних, водопровідних, каналізаційних) із використанням енергоефективних матеріалів.

• Автоматизація систем регулювання теплопостачання – встановлення індивідуальних теплових пунктів (ІТП), які дозволяють знизити споживання тепла на 20–40%.

• Впровадження систем диспетчеризації та дистанційного моніторингу стану будинку.

Згідно з дослідженнями Держенергоефективності України, потенціал економії енергії в житловому секторі становить понад 60% від поточного рівня споживання, що свідчить про значний резерв підвищення ефективності.

3. Фінансові та інвестиційні механізми оптимізації

Для реалізації модернізаційних проектів потрібне ефективне фінансове забезпечення. Основними інструментами є:

- енергосервісні контракти (ЕСКО), що дозволяють залучати приватні інвестиції у модернізацію з подальшою компенсацією витрат за рахунок досягнутої економії;

- державні та муніципальні фонди енергоефективності, які надають гранти або пільгові кредити;

- програми міжнародної технічної допомоги (наприклад, GIZ, NEFCO, IFC), що підтримують термомодернізаційні заходи;

- податкові стимули для громадян і підприємств, які здійснюють модернізацію житлового фонду.

Завдяки поєднанню таких механізмів можливо забезпечити окупність проектів протягом 5–10 років при зниженні споживання енергії на 30–50%.

4. Інноваційно-технологічні методи

Модернізація житлового фонду неможлива без використання інноваційних технологій. Серед найбільш перспективних напрямів:

- використання “розумних” систем керування будинком (Smart House), що автоматично регулюють освітлення, температуру, споживання ресурсів;

- застосування відновлюваних джерел енергії – сонячних панелей, теплових насосів, систем рекуперації тепла;

- використання екологічних та енергоощадних матеріалів (мультифункціональні утеплювачі, склопакети з низьким коефіцієнтом теплопередачі);

- модульна реконструкція та 3D-друк елементів будівель, що скорочує

час і вартість робіт.

Інноваційний підхід сприяє підвищенню рівня комфортності житла, зниженню експлуатаційних витрат і покращенню екологічної ситуації в містах.

5. Соціальні та екологічні аспекти оптимізації

Не менш важливим є підвищення свідомості мешканців у питаннях енергоощадності. Проведення інформаційних кампаній, навчальних програм і стимулювання участі населення у спільному управлінні житлом створюють основу для сталого розвитку житлового сектору. Модернізація житлового фонду також має екологічний ефект – зменшення викидів парникових газів, поліпшення якості повітря та зниження навантаження на міську інфраструктуру.

Оптимізація ефективності функціонування житлового фонду – це складний багаторівневий процес, що передбачає інтеграцію економічних, технічних, фінансових, інноваційних та соціальних методів. Комплексна модернізація житлових будинків дозволяє знизити енергоспоживання, покращити умови проживання, продовжити термін експлуатації будівель і підвищити вартість житла на ринку. Системне впровадження таких методів є запорукою сталого розвитку житлово-комунального господарства України в умовах європейської інтеграції.

3. ВДОСКОНАЛЕННЯ КАПІТАЛЬНИХ РЕМОНТІВ, РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА МОДЕРНІЗАЦІЇ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ НА ПРИКЛАДІ ОСББ

3.1 Обгрунтування проведення заходів з ремонту, реконструкції та модерніззації щодо покращення функціонування житлових будинків (ОСББ)

В умовах постійно зростаючих цін на основні види енергоресурсів та значної зовнішньоекономічної залежності нашої країни від постачальників енергоносіїв, питання покращення показників енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів у житлових будинках набувають особливої актуальності у зв'язку із нагальною необхідністю економії коштів на їх утримання.

Для споживачів, мешканців житлових будинків, важливо, щоб параметри теплового комфорту у помешканні забезпечувались за умови помірної і економічно виваженої плати за надання послуг з опалення і гарячого водопостачання. А це залежить від рівня енергоспоживання у житловому фонді, і, у-першу чергу, від витрат палива (як правило, природного газу) і електроенергії в цьому секторі.

Як не сумно, але доводиться констатувати, що на сьогодні стимулом до зменшення рівня облікованого споживання паливо-енергетичних ресурсів є підвищення тарифів на комунальні послуги, і, в-першу чергу, – на опалення і гаряче водопостачання. А найбільш поширеним способом та наслідком скорочення витрат енергоносіїв на виробництво теплової енергії є погіршення умов перебування людей у приміщеннях. І це, врешті-решт, за відсутності інших заходів з енергозбереження, може бути єдиним виходом для теплогенерувальної компанії або самого споживача енергії, який дає можливість зберегти хоч якусь працездатність системи генерування і подачі тепла.

Тому, не чекаючи погіршення параметрів мікроклімату у своїх помешканнях, після чергового зростання тарифів необхідно звернути більш пильний погляд на стан інженерних систем своїх житлових будинків, виявити і реалізувати основні енергоощадні заходи, досягти економії паливо- енергетичних ресурсів і оптимізу-вати величину оплати за одержані послуги.

Мешканці житлових будинків, які об'єднані в ОСББ, мають шанс власноруч і на свій розсуд вирішувати зазначені вище завдання. В умовах, коли ні держава, ні населення не спроможні нести тягар відповідальності за утримання житлового фонду і впровадження політики енергоощадності у цьому секторі економіки, формування «організованого» власника в рамках ОСББ дає можливість реалізувати права власників житла.

Але при цьому необхідно враховувати, що разом з правами новий власник має прийняти на себе відповідальність за утримання будинків та прибудинкових територій, виступити замовником проектно-кошторисних, будівельно-монтажних та інших видів робіт, виступити на ринку як повноправний гравець у товарно-грошових відносинах, що вимагає від нього певних знань і кваліфікації.

На даному етапі спробуємо викласти наше бачення того, як правильно організувати виконання робіт для зменшення енергоспоживання, як здійснювати функції замовника підрядних робіт, дати оцінку заходам з енергозбереження, які можуть бути запропоновані ОСББ у ході виконання технічного обстеження та енергетичних аудитів будівель і визначитись з обов'язками ОСББ з утримання житлових будинків та прибудинкових територій та як правильно документально оформити відповідні рішення.

Проблему енергоефективності житлового будинку, його утримання. ремонту і термомодернізації необхідно розглядати, в першу чергу, з тієїпозиції, що будинок повинен забезпечувати створення штучного середовища для життя і діяльності людей, оскільки природне середовище не відповідає вимогам процесів життєдіяльності людей, їх соціальним і

індивідуальним потребам [6].

В усіх кліматичних районах України параметри зовнішнього середовища не відповідають параметрам внутрішнього мікроклімату, за яких забезпечуються комфортні умови перебування людини.

Зовнішні огородження будинку є передусім бар'єром для створення відокремленого об'єму зі штучним мікрокліматом. Оскільки такі огородження знаходяться на межі двох середовищ, у них безперервно проходять процеси перенесення теплоти, вологи і повітря. Такі процеси мають активний вплив на параметри мікроклімату в приміщенні

Протікання таких процесів матиме місце завжди, поки існує різниця потенціалів по одну і іншу сторону огородження. Так, для приклада, перенесення теплоти буде відбуватись, поки існує різниця температур зовнішнього і внутрішнього повітря. Направлений такий тепловий потік в сторону меншої температури, а величина його прямо пропорційна перепаду температур.

Коли мова йде про енергозбереження, то зазвичай такий тепловий потік ми називаємо втратами теплоти. Важливо зрозуміти, що наявність таких втрат є неминучою, оскільки перервати процес тепломасопереносу неможливо згідно з законами термодинаміки.

Такі процеси можна лише регулювати за рахунок створення огороджень з більшим або меншим опором тепломасопереносу. Закони економіки вимагають, щоб вирішення такої проблеми було економічно виваженим і ефективним. Тому створення таких огороджувальних конструкцій пов'язано з вирішенням не тільки технічних питань, але і з оцінкою економічних можливостей, які необхідні для їх здійснення: збільшення опору спричиняє зростання економічних витрат на їх забезпечення, але при цьому зменшуються експлуатаційні витрати і покращуються показники мікроклімату.

Отже, прийняття рішення про поліпшення теплозахисних

характеристик огороджень в будинку і його термомодернізації – це завжди проблема техніко-економічної доцільності рішень, які будуть прийматись співвласниками будинку.

Для споживачів, мешканців житлових будинків, важливо, щоб параметри теплового комфорту у помешканні забезпечувались за умови помірної і економічно виваженої плати за надання послуг з опалення і гарячого водопостачання. Що стосується витрат на потреби опалення, то вони залежать від теплозахисних характеристик огороджень, які, власне, і визначають рівень енергоспоживання і витрат палива на потреби опалення.

Опалення кожних 100 м² площі квартири багатоквартирного житлового будинку об’ємом до 15 тис. м³ з висотою приміщення до 3 м, забудови до 1993 р., на географічній широті м. Києва на існуючий стан вимагає витрат близько 2500 м³ природного газу в районній котельні за опалювальний період. Для подачі гарячої води в один змішувач мийки на кухні житлового будинку необхідно витратити близько 3,5 м³/год природного газу (ККД водонагрівача до 75%).

Надалі вартість палива і його витрати визначають, в основному, і розмір платежів за послуги. Витрати теплоти, яка буде відпущена на потреби опален-ня такої квартири, становлять близько 10 Гкал за опалювальний період. За умови вартості 1 Гкал теплової енергії із системи централізованого теплопостачання близько 264 грн видатки на опалення квартири повинні становити близько 3 тис. грн. При цьому необхідно розуміти, що зазначена на сьогодні ціна 1 Гкал (близько 260 грн) ні у якій мірі не відображає собівартість вироблення теплоти і є суттєво заниженою (для вироблення 1 Гкал теплоти з прийнятним коефіцієнтом корисної дії необхідно витратити близько 142…147 м 3 природного газу). У зв’язку з цим цілком очевидним є прогноз щодо суттєвого підвищення видатків із сімейного бюджету на потреби опалення і гарячого водопостачання в житлових будинках.

Зазначені витрати енергоносіїв і коштів можуть бути до певної міри зменшеними за рахунок виконання робіт з реконструкції будинків, їх капітального ремонту, переобладнання і, в першу чергу, правильної організації діяльності з утримання будинків. Успішність реалізації таких заходів залежить від їх ефективності й окупності, а також від точності встановлення першопричини підвищеної енерговитратності та адекватності вжитих заходів.

Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства № 76 від 25 серпня 2005 року «Про затвердження Правил утримання жилих будинків та прибудинкових територій» та його попередник - наказ № 135 від 31 грудня 1991 р. «Про затвердження Положення про систему технічного обслуговування, ремонту та реконструкції жилих будинків в містах і селищах України» визначають цілу низку робіт, які повинні виконуватись у межах технічного обслуговування, поточного ремонту, реконструкції і переобладнання житлових будинків.

У цьому переліку є чимало таких робіт і заходів, які можна сміливо віднести до енергоощадних. Вчасне виконання таких робіт могло б суттєво запобігти значним втратам теплоти, що мають місце у будинках станом на сьогодні.

Наведемо, для прикладу, деякі із таких робіт, які офіційно затверджені до виконання у ході поточного ремонту при утриманні житлових будинків згідно з вимогами чинного донині Наказу Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства № 150 від 10 серпня 2004 р. «Про затвердження Примірного переліку послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій та послуг з ремонту приміщень, будинків, споруд»: усунення пошкодження теплової ізоляції на трубах центрального опалення; ремонт утеплення розширювальних баків на горищі, зливних та повітряних пристроїв, тощо; ремонт вентиляційних систем, грат та жалюзі вентиляції, усунення підсосів повітря у вентиляційних системах;

ремонт та заміна регулювальних кранів, вентилів і засувок; заміна ділянок трубопроводів систем опалення.

А у ході робіт з обслуговування повинні були виконуватись такі роботи: гідравлічне випробовування та регулювання систем опалення; регулювання та налагоджування систем вентиляції; промивання трубопроводів та приладів систем опалення; укріплення теплової ізоляції трубопроводів.

Реальний стан житлових будинків, які перебувають в експлуатації не один рік, свідчить про те, що попри сплату мешканцями за ці роботи, вони реально або не виконувались, або виконувались неналежним чином.

На сьогодні багато із вищезазначених заходів трактуються як енергоощадні, впровадження яких рекомендується за результатами енергетичних аудитів з визначенням необхідних інвестицій, термінів окупності та економічного ефекту, і повинні бути включені до поточних витрат та виконуватись за рахунок щомісячних внесків на утримання будинків та прибудинкових територій.

Доступність послуг з газо-, тепло-, водо- і електропостачання для населення є однією із основних засад соціальної захищеності населення і стабільності суспільства. В умовах неминучого зростання цін на природний газ, таким же неминучим є ріст витрат на опалення та гаряче водопостачання, і проблеми ефективного використання первинних енергоносіїв набувають соціальної значимості.

Параметрами мікроклімату, які визначають рівень теплового комфорту у помешканні, є величини, які забезпечують теплову рівновагу в організмі людини і відсутність напруженості у його системі терморегуляції. Важливим є також забезпеченість помешкання припливним свіжим повітрям і видалення відпрацьованого витяжного повітря. Параметри гарячої води для санітарно-гігієнічних потреб також повинні відповідати вимогам нормативів. До параметрів мікроклімату, які необхідно забезпечити для комфортного стану людини у помешканні, відносяться: температура внутрішнього повітря

у помешканні; радіаційна температура внутрішніх поверхонь огороджень; рухомість повітря у приміщенні, особливо вздовж підлоги; відносна вологість повітря; кратність повітрообміну у приміщенні (змінність повітря протягом години); інтенсивність інфрачервоного випромінювання поверхнею тіла людини. Температура гарячої води повинна становити 55 0 С, а витрати води повинні відповідати нормам витрат води споживачами (для житлових будинків квартирного типу, які обладнані ванними довжиною до 1700 мм і душами, норма витрат гарячої води на одного мешканця становить 105 л за середню добу, а секундні витрати гарячої води у змішувачі ванни повинні становити не менше 0,18 л/с, витрати води у змішувачі мийки і душової кабіни повинні становити не менше 0,09 л/с).Для забезпечення комфортних умов температура внутрішнього повітря і повітрообмін в приміщеннях повинні становити наступні величини згідно вимог ДБН В.2.2-15-2005 «Житлові будинки. Основні положення» Згідно з українськими нормативами повітрообмін в житлових приміщеннях повинен бути не менш ніж однократним. (таблиця 4 «Розрахункові температури повітря і вимоги до повітрообміну в приміщеннях» ДБН В.2.2-15-2005» Житлові будинки. Основні положення. Додаток 19, СНиП 2.04.05-91* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»). Отже, у квартиру об'ємом 200 $м^3$ повинно надходити за годину не менше 200 $м^3$ свіжого повітря.

Нормованою є не лише температура повітря у приміщенні, а й температура внутрішніх поверхонь зовнішніх огороджень у приміщенні. Так, наприклад, температура на поверхні стіни не повинна бути меншою за температуру внутрішнього повітря у житлових будинках на 4° С; на 3°С – для перекриття горищного, на 2° С – для перекриття над неопалювальним підвалом.

Відчуття теплового комфорту суттєво залежить також від наявності холодних потоків поздовж підлоги, температури і матеріалу підлоги, а також умов, у яких перебуває голова людини. Заходи з енергозбереження і

енергоефективності у житловому фонді можуть бути реалізованими на двох рівнях.

Перший рівень. Оснащення будинку енергозберігаючим інженерним обладнанням, системами, елементами і огороджувальними конструкціями, які забезпечують можливість ощадного і економного використання теплової енергії і паливно-енергетичних ресурсів.

Другий рівень. Експлуатація житлового фонду і інженерного обладнання з метою досягнення високих показників енергоефективності. Регулювання енергоспоживання. Енергомоніторинг.

Перший рівень реалізується у ході будівництва, реконструкції і переоснащення житлових будинків і їх інженерних систем на основі проектно-кошторисної документації і існуючих будівельних нормативів.

Другий рівень енергоефективних заходів може бути досягнутий за рахунок складання і виконання інструкцій і регламентів з експлуатації і обслуговування інженерного обладнання і будівельних конструкцій, проведення планово- профілактичних і ремонтних робіт, виконання робіт з контролю за рівнем споживання теплової енергії, ощадним її використанням і дотриманням оптимальних параметрів мікроклімату приміщень, впровадженням системи управління будівлею.

До заходів першого рівня відносяться наступні: Зменшення витрат теплоти для енергоефективної роботи інженерних систем будинку і створення умов теплового комфорту у помешканні за рахунок поліпшення теплозахисних властивостей огороджень і збільшення величини опору процесу теплопередачі; збільшення опору теплопередачі зовнішніх стін з метою досягнення їх теплозахисних характеристик до вимог ДБН В.2.6-31:2006

«Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель» 2 за рахунок виконання зовнішнього утеплення стін; теплова ізоляція перекриття і покриття будинків з метою досягнення нормативних вимог; теплова ізоляція перекриття

над неопалювальними підвалами і проїздами будинків з метою збільшення термічного опору теплопередачі до величин, які нормуються ДБН В.2.6-31:2006; заміна існуючих вікон у дерев'яних плетіннях на склопакети в дерев'яних або пластикових плетіннях з урахуванням вимог нормативної документації (ДБН В.2.6-31:2006) [5]. Реконструкція інженерних систем будинку у напрямку облаштування їх пристроями і обладнанням, які забезпечують індивідуальне регулювання енергоспоживання і індивідуальний облік витрат енергоресурсів:

- заміна однотрубних проточних систем опалення на однотрубні проточно- регульовані або на двохтрубні із встановленням терморегуляторів на опалювальних приладах систем опалення;
- впровадження горизонтальних поквартирних систем опалення з індивідуальними по квартирними вузлами обліку теплової енергії; встановлення автоматичних балансувальних клапанів на стояках (відгалуженнях) систем опалення з метою стабілізації гідравлічного режиму роботи системи;
- модернізація теплових пунктів із встановленням автоматичних регуляторів відпуску теплоти до будинку залежно від температури зовнішнього і внутрішнього повітря (погодних регуляторів), упровадження автоматизованих теплових пунктів.

Перехід на такі автоматизовані індивідуальні теплові пункти є обов'язковим за умови підвищення теплозахисних характеристик огороджень і нанесення теплової ізоляції на зовнішні огородження. Інакше економію теплоти, яка буде мати місце, реалізувати не буде можливо:

- забезпечення відпуску теплоти за пріоритетом гарячого водопостачання;
- впровадження пофасадних систем регулювання відпуску теплоти на потреби опалення;
- перехід на індивідуальні теплові пункти;

- встановлення терморегуляторів на циркуляційних трубопроводах системи гарячого водопостачання;
- за умови відсутності поквартирних вузлів обліку теплоти встановлення побудинкових вузлів обліку теплової енергії і гарячої води у вузлах теплового вводу до будинків;
- влаштування опалювальних приладів у сходових клітках будинку з підключенням їх до системи опалення за попередньо включеною схемою;
- ревізія, очищення і ремонт витяжних повітропроводів будинку, встановлення регульованих ґраток на вентиляційних витяжних каналах, забезпечення можливості індивідуального управління вентиляцією; балансування вентиляційних повітропроводів;
- встановлення на вікнах пристроїв для фіксованого положення відкриття стулок вікна;
- встановлення на фасадах будівель вентиляційних припливних регульованих ґраток для забезпечення необхідного повітрообміну у приміщеннях
- обладнання систем гарячого водопостачання аераторами і водозберігаючими душовими насадками, використання термостатичних змішувачів води, впровадження системи таймерного управління циркуляційними насосами систем гарячого водопостачання; частотне управління насосами.

Теплова ізоляція колекторів систем опалення в неопалювальних приміщеннях; теплова ізоляція циркуляційних трубопроводів системи гарячого водопостачання.

Ремонт, герметизація або заміна вхідних дверей до будинку, влаштування тамбуру на вході до будинку, герметизація вхідних дверей до квартир. Встановлення віддзеркалювальних екранів на зарадіаторних ділянках зовнішніх стін. Заміна світильників з лампами розжарювання на світильники з енергозберігальними лампами.

До заходів другого рівня відносяться такі:

- Контроль якості і обліку обсягів споживання теплоти і інших енергоресурсів, які споживаються для забезпечення теплового комфорту у будинку; збір і постійний аналіз даних про витрати теплоносія, теплової енергії, а також температури у подавальному і зворотному трубопроводах теплової мережі згідно з показаннями приладів у будинковому вузлі обліку теплової енергії.
- Контроль величини температури зовнішнього повітря.
- Виявлення причин перевитрат теплової енергії і впровадження заходів із зменшення споживання теплоти.
- Регулювання процесів використання енергоресурсів.
- Організація технічного обслуговування систем автоматичного регулювання параметрів і обсягів енергоресурсів, своєчасне виконання планово-профілактичних робіт, гідравлічного випробування і промивання систем опалення і гарячого водопостачання; перевірки чистоти і герметичності вентиляційних каналів.
- Складання інструкцій з експлуатації систем опалення, гарячого водопостачання і вентиляції будинку, виконання вимог таких інструкцій.
- Своєчасне усунення витоків води, несправності санітарно-технічних приладів і систем автоматичного регулювання. Контроль за параметрами мікроклімату у приміщеннях будинку.
- Усунення причин незадовільної роботи систем опалення, гарячого водопостачання, вентиляції та інших інженерних систем будинку. Унеможливлення випадків несанкціонованого втручання у роботу інженерних систем зі сторони мешканців будинку та інших осіб.
- Зниження нераціональних витрат енергоресурсів, використання функції зменшення відпуску теплової енергії у автоматичних системах регулювання.
- Раціональне використання побутових теплонадходжень

від людей і побутового обладнання, теплонадходжень від сонячної радіації, які можуть призводити до перегрівання приміщень, використання систем позонного регулювання параметрів мікроклімату.

Найбільш ефективним заходом з енергозбереження у житлових будинках є поліпшення теплозахисних властивостей непрозорих огороджень, а також ущільнення або заміна світлопрозорих прорізів будинку. Теплова ізоляція будівель» за рахунок зовнішнього утеплення стіни зменшується у 3 рази, порівняно з рівнем втрат у будинках, споруджених до 2005 р.

Повітропроникність огороджувальних конструкцій в житлових будинках повинна відповідати нормованим значенням. Так, для зовнішніх стін кількість повітря в кг, яке надходить через 1м 2 огородження за годину (коефіцієнт повітропроникності) не повинен перевищувати 0,5 кг/м^2·год, адля вікон і балконних дверей – близько 6 кг/м^2·год. Такі величини повітропроникності забезпечують надходження свіжого припливного повітря у помешкання – таким чином здійснюється вентиляція житлових будинків і забезпечуються необхідні санітарно-гігієнічні умови перебування людей у помешканнях.

Річ у тім, що перебування людей у житлових приміщеннях супроводжується безперервним виділенням ними вологи, газів і теплоти. Саме на боротьбу з такими речами і направлена роботи системи вентиляції. Так, до приклада, відносна вологість повітря в житлових приміщеннях не повинна перевищувати 55%.

Погіршення якості вентилювання приміщень не лише призводить до збільшення величини вологості. Внаслідок того, що температура на внутрішній поверхні огороджень зазвичай менша за температуру внутрішнього повітря (допустимий перепад температур для зовнішніх стін становить 4^{o}C), підвищена вологість повітря може призводити до зволоження внутрішніх поверхонь зовнішніх стін, утворенню на них грибків, утворенню роси на поверхні скла, суттєвому погіршенню санітарно-

гігієнічних умов проживання людей і, навіть, до деяких видів захворювань.

Особливо це характерно для не утеплених стін на ділянках біля зовнішніх кутів будівлі, стін, які затінені меблями або закриті килимами, в місцях теплопровідних включень в стінах. Крім того, така герметизація помешкань призводить до суттєвого погіршення, а часто і неможливості експлуатації побутових газових приладів.

3.2 Для житлових приміщень мінімальна величина інфільтрації повинна бути рівною величині нормованої кількості припливного свіжого повітря.

Практичні підходи та методи проведення капітальних ремонтів, реконструкції та модернізації житлових будинків ОСББ в м. Запоріжжя.

Наведемо визначення, згідно з Правилами утримання жилих будинків та прибудинкових територій та Постановою Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010-2015 роки» від 14 липня 2010 р. № 587, усіх зазначених у назві розділу видів робіт, для виконання яких обов'язковими є розробка, узгодження і затвердження проектної документації, а також здійснення нових специфічних функцій – обов'язків Замовника. Такі обов'язки регламентовані нормативно-правовою і нормативно-будівельною документацією.

Капітальний ремонт – комплекс ремонтно-будівельних робіт, який передбачає заміну, відновлення та модернізацію конструкцій і обладнання будівель у зв'язку з їх фізичною зношеністю та руйнуванням, поліпшення експлуатаційних показників, а також покращення планування будівлі і благоустрою території без зміни будівельних габаритів об'єкта.

Реконструкція жилого будинку – комплекс будівельних робіт, спрямованих на поліпшення експлуатаційних показників приміщень житлового будинку шляхом їх перепланування та переобладнання, надбудови, вбудови, прибудови з одночасним приведенням їх показників у відповідність до нормативно-технічних вимог. Згідно з ДСТУ-Н Б А.2.2-11:2014 «Настанова щодо проведення авторського нагляду за будівництвом», реконструкція передбачає перебудову існуючих об'єктів цивільного призначення, яка пов'язана з поліпшенням умов експлуатації та проживання, якості послуг, зміною основних техніко-економічних показників.

Термомодернізація і санація будинків також виконується у рамках виконання робіт з реконструкції.

Перепланування – до елементів перепланування жилих приміщень належать: перенесення і розбирання перегородок, перенесення і влаштування дверних прорізів, улаштування і переустаткування тамбурів, прибудова балконів на рівні перших поверхів багатоповерхових будинків.

Переобладнання – улаштування в окремих квартирах багатоквартирних будинків індивідуального опалення та іншого інженерного обладнання, перенесення нагрівальних, сантехнічних і газових приладів; влаштування і переустаткування туалетів, ванних кімнат, вентиляційних каналів.

Переобладнання житлових будинків, житлових і нежитлових приміщень у житлових будинках включає таке: улаштування приміщень індивідуального опалення та іншого інженерного обладнання, перенесення нагрівальних, сантехнічних і газових приладів; влаштування і переобладнання туалетів, ванних кімнат, вентиляційних каналів. До елементів перепланування житлових приміщень належать: перенесення і розбирання перегородок, перенесення і влаштування дверних прорізів, улаштування і переустаткування тамбурів, прибудова балконів на рівні перших поверхів багатоповерхових будинків.

Санація будівлі – це комплекс технічних заходів, спрямованих на її відновлення, що здійснюються з метою приведення теплотехнічних характеристик будівлі до сучасних вимог, норм і стандартів, зменшення втрат енергоресурсів та води, а також поліпшення умов перебування у будівлі.

До санаційних робіт належать: проведення термоізоляції зовнішніх стін будівлі, підвалу та фундаменту; модернізація покрівлі з можливим облаштуванням її сонячними колекторами; модернізація у будівлі теплових, водопровідних, каналізаційних, вентиляційних та електричних мереж, переведення будівлі на електротеплоакумуляційний обігрів; заміна радіаторів опалення, встановлення приладів обліку енергоресурсів та води, запровадження багатотарифного обліку електроенергії; будівництво або модернізація котельні у будівлі; облаштування або ремонт теплових пунктів; заміна і ремонт вікон, балконних блоків та вхідних дверей до будівлі Згідно з Порядком розроблення проектної документації на будівництво об‘єктів та Загальними умовами укладення та виконання договорів підряду в капітальному будівництві нове будівництво, реконструкція, технічне переоснащення, реставрація, санація та капітальний ремонт будівель відноситься до видів робіт, які пов’язані з капітальним будівництвом об’єктів, на які розповсюджується Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Загальних умов укладення та виконання договору підряду в капітальному будівництві». Таким чином, термомодернізація і санація будинків виконується у рамках виконання робіт, пов’язаних з капітальним будівництвом об’єктів.

Під час капітального ремонту слід робити комплексне усунення несправностей будинку та обладнання, зміну, відновлення або заміну їх на більш довговічні й економічні, поліпшення експлуатаційних показників житлового фонду, здійснення технічно можливої й економічно доцільної модернізації жилих будинків з установленням приладів обліку тепла, води, газу, електроенергії і забезпечення раціонального енергоспоживання.

Порядок розроблення, обсяг і характер проектно-кошторисної документації на капітальний ремонт жилих будинків, а також терміни її видачі підрядній організації, порядок проведення та фінансування капітального ремонту жилих будинків повинні встановлюватися відповідно до вимог нормативно-правових та нормативно-технічних документів.

При цьому необхідно розуміти, що умовою для виконання у будинку капітального ремонту є не наявність несправності якихось елементів і систем будинку, а тривалість ефективної експлуатації його елементів.

Згідно з «Положенням про проведення планово-попереджувальних ремонтів житлових і громадських будівель» періодичність таких ремонтів становить 6…9 років. В перші 6…9 років будуть ремонтуватись покрівля, фасади з герметизацією стиків, сходи, системи гарячого водопостачання і ін. В наступні 6…9 років крім вищезазначених повинні ремонтуватись елементи системи опалення, підлога, електрообладнання, елементи благоустрою.

Вартість виконання робіт з капітального ремонту визначається на основі будівельно-кошторисної документації згідно з Правилами визначення вартості будівництва ДБН Д.1.1-1:2013 (із змінами та доповненнями).

Вартість розробки проектно-кошторисної документації з капітального ремонту житлових будинків та благоустрою визначається за Правилами визначення вартості проектно-вишукувальних робіт для будівництва, що здійснюється на території України ДБН Д.1.1-7-2013 (із змінами та доповненнями) на підставі «Правила визначення вартості проектно- вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво Зміни №3 від 16.10.2018р.» із застосуванням поправочного коефіцієнту (за додатком 2 до зазначеного ДБН) та індексів визначення кошторисної вартості проектно-вишукувальних робіт (лист Держбуду від 02.02.2005 № 7/8-73).

Об’єм робіт з капітального ремонту визначається за результатами технічного обстеження, визначення фізичного і морального зносу житлового будинку і дефектного акту. Виконання робіт із визначення зносу будинку

здійснюється спеціалізованими організаціями на основі Стандарту житлово-комунального господарства України СОУ ЖКГ 75.11 – 35077234.0015:2009 «Житлові будинки».

Правила визначення фізичного зносу житлових будинків». Крім вищезазначеного обстеження необхідно передбачити також кошти на розроблення «Техніко-економічного обґрунтування» капітального ремонту або реконструкції будинку, яке буде використане для отримання технічних умов для розроблення проекту.

Розрахунки за виконані роботи з капітального ремонту і реконструкції повинні здійснюватись лише за повністю закінчені Замовнику об'єкти або комплекси робіт, які передбачені угодою на виконання робіт. У ході взаєморозрахунків за виконані роботи використовуються документи первинного обліку для нового будівництва, а саме: «Акт приймання виконаних підрядних робіт» (форма № КБ-2в) і «Довідка про вартість виконаних робіт і витрат» (форма № КБ-3). Приймання будинку після реконструкції і капітального ремонту (переобладнання і перепланування) здійснюється у порядку, який встановлений Правилами приймання в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів.

Переобладнання і перепланування житлових будинків, жилих і нежилих у жилих будинках приміщень, що призводять до порушення тривкості або руйнації несучих конструкцій будинку, погіршення цілісності і зовнішнього вигляду фасадів, порушення вимог протипожежної безпеки та засобів протипожежного захисту, погіршує умови експлуатації і проживання всіх або окремих громадян у будинку або квартирі, не допускається.

Згідно з вимогами для одержання дозволу на переобладнання або перепланування житлових будинків або приміщень у них їх власник або уповноважена ним особа, наймач (орендар) приміщення за згодою його власника подають до органу місцевого самоврядування заяву про надання дозволу на переобладнання або перепланування та, у разі необхідності, можуть подаватися

такі документи: копія свідоцтва на право власності або договору найму (оренди) приміщення; копія поповерхових планів, завірених у встановленому порядку;проект переобладнання або перепланування жилих будинків, жилих і нежилих у жилих будинках приміщень, погоджений в установленому порядку; згода власників, співвласників (наймачів) або уповноважених ними осіб на переобладнання та перепланування приміщень, що перебувають у їх спільній власності.

Власник, наймач (орендар) житлового будинку, жилого чи нежитлового приміщення у будинку, який здійснив самовільне переобладнання або перепланування, що призводить до порушення конструктивних елементів або засобів протипожежного захисту, зобов'язаний за свій рахунок привести це приміщення до попереднього стану.

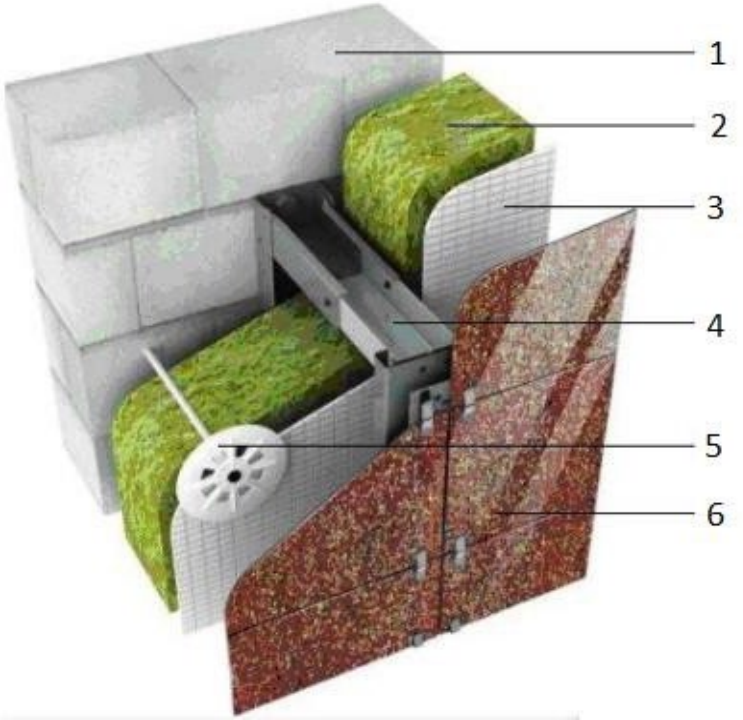


Рисунок 3.1 - Система утеплення фасаду

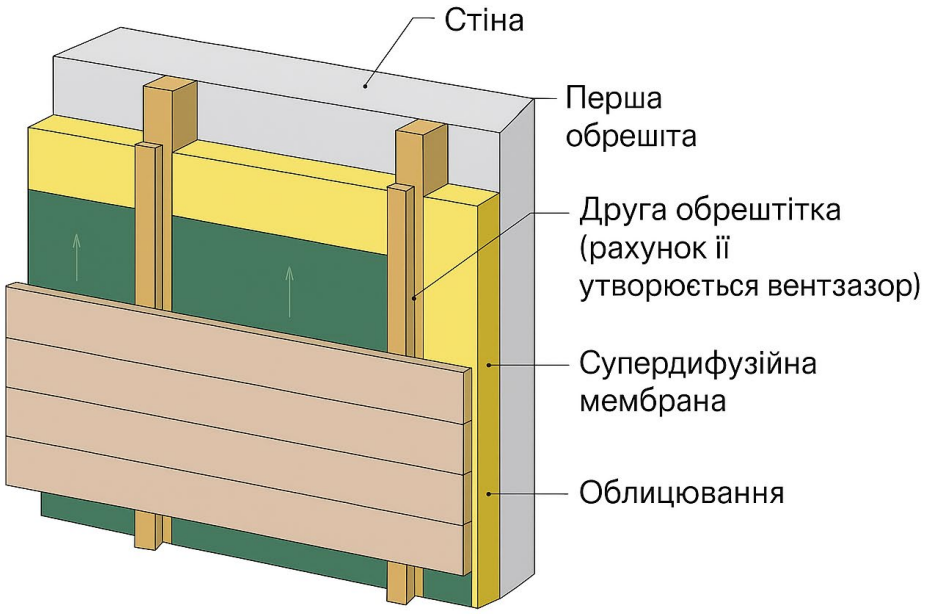


Рисунок 3.2 - Система вентильованого фасаду

3.3 Запропоновані теоретичні підходи вирішення проблем ОСББ з енергоєфективності житлового будинку на прикладі серійного житлового будинку побудови 50-х 7 0 -х років.

Порядок проведення капітальних ремонтів спільного майна у багато-квартирних житлових будинках м. Запоріжжя на умовах співфінансування (далі - Порядок) розроблено на основі пілотного проекту співфінансування з метою реалізації Програми розвитку та утримання житлово- комунального господарства м. Запоріжжя на 2018-2020 роки, затверджені Рішенням міської ради від 20.12.2017 №4 (зі змінами та доповненнями) (далі - Програма), з урахуванням положень законів України «Про особливості здійснення права власності у багатоквартирному будинку», «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» та інших актів законодавства України та спрямовано на покращення технічного стану житлового фонду

в місті Запоріжжі шляхом проведення капітального ремонту спільного майна у багатоквартирному будинку (далі - роботи) на умовах співфінансування за рахунок коштів бюджету міста Запоріжжя та коштів співвласників багатоквартирних будинків. Терміни, які використовуються в цьому Порядку мають наступні значення:

- Багатоквартирний будинок – житловий будинок, у якому розташовано три або більше квартир. У багатоквартирному будинку можуть також бути розташовані нежитлові приміщення, які є самостійними об’єктами нерухомого майна.
- Співвласник багатоквартирного будинку – власник квартири або нежитлового приміщення у багатоквартирному будинку.
- Спільне майно багатоквартирного будинку – приміщення загального користування (у тому числі допоміжні), несучі, огороджувальні та несуче-огороджувальні конструкції будинку, механічне, електричне, сантехнічне та інше обладнання всередині або за межами будинку, яке обслуговує більше одного житлового або нежитлового приміщення, а також будівлі і споруди, які призначені для задоволення потреб співвласників багатоквартирного будинку та розташовані на прибудинковій території, а також права на земельну ділянку, на якій розташовані багатоквартирний будинок і належні до нього будівлі та споруди і його прибудинкова територія.
- Об’єднання співвласників багатоквартирного будинку (далі – об’єднання) – юридична особа, створена власниками квартир та/або нежитлових приміщень багатоквартирного будинку для сприяння використанню їхнього власного майна, управління, утримання і використання спільного майна.
- Житлово-будівельний кооператив – добровільне об’єднання громадян та/або юридичних осіб на підставі членства з метою задоволення потреб громадян у житлі, що здійснюється через будівництво на власні кошти житлового будинку, наступну його експлуатацію та управління цим будинком.

- Управитель багатоквартирного будинку – фізична особа-підприємець або юридична особа – суб’єкт підприємницької діяльності, яка за договором із співвласниками забезпечує належне утримання та ремонт спільного майна багатоквартирного будинку і прибудинкової території, а також належні умови проживання і задоволення господарсько-побутових потреб.
- Капітальний ремонт – сукупність робіт на об’єкті будівництва, введеному в експлуатацію в установленому порядку, без зміни його геометричних розмірів та функціонального призначення, що передбачають втручання у несучі та огороджувальні системи, заміну або відновлення конструкцій чи інженерних систем та обладнання у зв’язку з їх фізичною зношеністю та руйнуванням, поліпшення експлуатаційних показників, а також благоустрій території.
- Частка співвласника – частка, яку становить площа квартири або нежитлового приміщення співвласника у загальній площі всіх квартир та нежитлових приміщень, розташованих у багатоквартирному будинку.
- Інші терміни в цьому Порядку вживаються у значеннях, наведених у Цивільному кодексі України та інших законах України.
- Цей Порядок поширюється на всі багатоквартирні будинки міста Запоріжжя. Порядок передбачає співфінансування частки очікуваної вартості робіт, визначеної цим Порядком за рахунок коштів співвласників багатоквартирних будинків та решти вартості робіт - за рахунок коштів бюджету міста Запоріжжя.
- Розмір частки співфінансування за рахунок коштів співвласників багатоквартирних будинків визначається департаментом з управління житлово-комунальним господарством Запорізької міської ради відповідно Додатку 1 до Порядку за видом робіт капітального характеру для інженерних мереж.

Управитель багатоквартирного будинку, ОСББ або ЖБК проводить розподіл витрат кожного співвласника пропорційно до загальної площі приміщень, що перебувають у власності фізичних або юридичних осіб, та виставляє відповідні рахунки до сплати. Визначення суми фінансування та частки власників житла у виконанні робіт з капітального ремонту багатоквартирного житлового будинку здійснюється наступним чином: частка власників житла в загальному обсязі платежів на виконання робіт з капітального ремонту багатоквартирного житлового будинку встановлюється пропорційно до загальної площі приміщень, що перебувають у власності фізичних або юридичних осіб.

Замовниками робіт та Отримувачами бюджетних коштів відповідно до цього Порядку є житлові кооперативи житлово-будівельні кооперативи,

об’єднання співвласників багатоквартирних будинків, які прийняли будинки в управління, та управителі багатоквартирних будинків, які уклали договір управління зі співвласниками багатоквартирних будинків згідно чинного законодавства України.

Рішенням загальних зборів співвласників багатоквартирного будинку визначається уповноважена особа на подання документів до департамента з управління житлово-комунальним господарством Запорізької міської ради. Вирішення інших питань проводиться відповідно до положень чинних нормативно-правових актів, які регулюють діяльність об'єднань співвласників багатоквартирних будинків, кооперативів та відповідно до положень Закону України «Про особливості здійснення права власності у багатоквартирному будинку».

Спрямування та обмеження бюджетних коштів
За цим Порядком бюджетні кошти можуть спрямовуватись за вибором співвласників на один із нижченаведених напрямків капітального ремонту, відповідно до переліку робіт:

- Дахи та покрівлі

- Центральне опалення
- Водопровід, каналізація, гаряче водопостачання
- Електроосвітлення та силові проводки
- Відновлення або улаштування нового вимощення навколо будівлі з метою захисту ґрунту під фундаментами від розмивання, ремонт облицювання цоколю будинку
- Ліфти та система диспетчеризації

Якщо в будинку протягом 2015–2018 років за бюджетні кошти виконувались ремонтні роботи капітального характеру, співвласники таких багатоквартирних будинків не можуть подавати по цьому будинку заяви про участь у проведенні капітального ремонту спільного майна багатоквартирного будинку на умовах співфінансування у 2019 році за відповідним напрямком робіт.

Бюджетні кошти на капітальний ремонт центрального опалення надаватимуться у розрахунку не більше 250 000,00 грн. на один під'їзд багатоквартирного будинку та фінансуватимуться відповідно до Додатку № 1 цього Порядку.

Бюджетні кошти на капітальний ремонт даху чи покрівлі надаватимуться у розрахунку не більше вартості 1 м.кв. з урахуванням вартості робіт та матеріалу: для шатрового даху – 1300 грн./м.кв.; для м'якої покрівлі – 1100 грн./м.кв., та фінансуватимуться відповідно до Таблиці №1 п.2 цього Порядку. Для будинків зі змінною поверховістю розмір частки співфінансування за рахунок коштів співвласників багатоквартирних будинків визначається, виходячи з меншої поверховості будинку. Бюджетні кошти на капітальний ремонт ліфтів надаватимуться у розрахунку не більше 800 000,00 грн. на один ліфт та фінансуватимуться відповідно до цього Порядку.

Розмір фінансування капітальних ремонтів спільного майна багатоквартирних будинків на умовах співфінансування для управителів багатоквартир-

них будинків не може бути більше ніж 50% загального бюджетного фінансування капітальних ремонтів спільного майна багатоквартирних будинків на умовах співфінансуванняна відповідний фінансовий рік, визначеного цим Порядком.

Прядок дій для подачі заяви про участь у проведенні капітального ремонту спільного майна багатоквартирного будинку на умовах спів фінансування Співвласники за власний кошт замовляють проектувальнику/проектній організації за власним вибором виготовлення зведеного кошторисного розрахунку вартості робіт.

На загальних зборах співвласники відповідно по положень Статуту та норм чинного законодавства приймають рішення щодо участі у співфінансуванні проведення капітального ремонту спільного майна багатоквартирного будинку за обраним напрямком робіт, яке оформлюється протоколом загальних зборів співвласників, та визначають уповноважену особу Замовника на подання документів до департамента з управління житлово-комунальним господарством Запорізької міської ради.

Для будинків, в яких не створено об'єднання співвласників багатоквартирного будинку або створено але будинок не взято в управління, у разі прийняття рішення співвласниками багатоквартирного будинку та включення відповідних умов до договору управління управитель: накопичує кошти на реконструкцію, реставрацію, проведення капітального ремонту, технічного переоснащення спільного майна багатоквартирного будинку; управитель відкриває окремий банківський рахунок для приймання відповідних платежів (внесків на реконструкцію, реставрацію, проведення капітального ремонту, технічного переоснащення спільного майна будинку, орендної плати, плати за сервітут) та проведення розрахунків за таким багатоквартирним будинком. Кошти такого рахунку є власністю співвласників багатоквартирного будинку та використовуються виключно за цільовим призначенням.

Кошти, що надходять як внески на реконструкцію, реставрацію, проведення капітального ремонту, технічного переоснащення спільного майна будинку, спрямовуються на відповідні цілі згідно з умовами договору управління або іншого договору, який покладає на управителя обов'язок організовувати виконання та виступати замовником робіт з капітального ремонту (заміни) спільного майна багатоквартирного будинку.

Після накопичення на розрахунковому рахунку необхідної суми коштів співвласників, розрахованої відповідно до пункта 2 цього Порядку, уповноважена особа Замовника подає до департамента з управління житлово-комунальним господарством Запорізької міської ради заяву про участь у проведенні капітального ремонту спільного майна багатоквартирного будинку на умовах співфінансування.

До заяви про участь у проведенні капітального ремонту спільного майна багатоквартирного будинку на умовах співфінансування уповноважена особа Замовника робіт додає:

- зведений кошторисний розрахунок вартості робіт
- протокол загальних зборів співвласників будинку про надання згоди на участь у проведенні капітального ремонту спільного майна багатоквартирного будинку на умовах співфінансування за обраним напрямком робіт, згоду на участь у співфінансуванні за цим Порядком з боку співвласників, максимальний розмір суми співфінансування з боку співвласників, визначений відповідно до п.2 цього Порядку з урахуванням резерву на можливе коригування вартості робіт
- довідку в довільній формі про характеристики будинку із зазначенням загальної площі будинку, кількості поверхів, кількості під'їздів, площі даху чи покрівлі;
- копію договору управління або іншого договору, який покладає на управителя обов'язок організовувати виконання та виступати замовником робіт з капітального ремонту (заміни) спільного майна багатоквартирного будинку

(тільки для управителів); завірену керівником Замовника копію витягу або виписки з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань про державну реєстрацію юридичної особи.

Зазначений перелік документів, що необхідно додати до заяви про участь у проведенні капітального ремонту спільного майна багатоквартирного будинку на умовах співфінансування є вичерпним. Документи, подаються до департамента житлово-комунального господарства Запорізької міської ради на кожен будинок окремо, не залежно від форми управління багатоквартирним будинком.

Відповідальність за відповідність видів та обсягів зазначених узведеному кошторисному розрахунку вартості робіт фактично необхідним видам та обсягам робіт у будинку, та в подальшому за якість прийнятих робіт несе Замовник.

Документи від уповноважених осіб співвласників багатоквартирних будинків департамент з управління житлово-комунальним господарством Запорізької міської ради приймає починаючи з наступного дня післяоприлюднення прийнятого рішення Запорізької міської ради «Про затвердження Порядку проведення капітальних ремонтів спільного майна у багатоквартирних житлових будинках м. Запоріжжя на умовах співфінансування» на офіційному порталі Запорізької міської влади http://zp.gov.ua/.

У разі надання уповноваженою особою Замовника у визначений термін необхідного комплекту документів, зазначених у пп. 6.3-6.4 цього Порядку, та в межах виділених бюджетних асигнувань на проведення капітальних ремонтів спільного майна багатоквартирних будинків на умовах співфінансування, департамент з управління житлово-комунальним господарством Запорізької міської ради письмово в десятиденний термін інформує Замовника про розмір його частки участі у співфінансуванні у проведенні капітального

ремонту спільного майна у багатоквартирних житлових будинках м. Запоріжжя, визначеної відповідно до Додатку 3 до цього Порядку.

Після прийняття департаментом з управління житлово-комунальним господарством Запорізької міської ради документів відповідно до вимог п.6 7 Порядку, Замовник за власний рахунок в межах виділених співвласниками коштів виготовляє проектно-кошторисну документацію та отримує позитивний висновок про проходження проектно-кошторисною документацією будівельної експертизи. При цьому визначена проектомзагальна вартість виконання робіт з капітального ремонту спільного майна багатоквартирного будинку (включаючи вартість виготовлення проектно-кошторисної документації та проведення державної експертизи) не повинна перевищувати більше ніж на 10% вартість, зазначену в зведеному кошторисному розрахунку вартості робіт, який було надано Замовником до департамента з управління житлово-комунальним господарством Запорізької міської ради. У подальшому кошти, сплачені Замовником за виготовлення проектно-кошторисної документації та проведення будівельної експертизи зараховуються в якості сплати співвласниками частини частки співфінансування за рахунок коштів співвласників багатоквартирних будинків.

Для отримання бюджетного фінансування уповноважена особа Замовника повинна надати до департамента з управління житлово-комунальним господарством Запорізької міської ради заяву про надання бюджетного асигнування на проведення капітального ремонту спільного майна багатоквартирного будинку на умовах співфінансування за формою, що наведена у Додатку 3 Порядку.

До заяви Замовник робіт надає:

- проектно-кошторисну документацію на проведення капітального ремонту спільного майна багатоквартирного будинку на умовах співфінансування

- позитивний висновок про проходження проектно-кошторисною документацією будівельної експертизи

Для підтвердження сплати співвласниками частини частки співфінансування за рахунок коштів співвласників багатоквартирного будинку:

- копії платіжних доручень Замовника про оплату робіт з виготовлення проектно-кошторисної документації та проходження будівельної експертизи
- копії платіжних доручень Замовника про сплату співвласниками виконавцю робіт (підрядній організації) частки співфінансування за рахунок коштів співвласників багатоквартирного будинку у повному обсязі
- копії актів виконаних робіт між Замовником та виконавцем робіт (підрядною організацією) на всю суму частки співфінансування за рахунок коштів співвласників багатоквартирного будинку
- копію договору, укладеного між Замовником та Виконавцем робіт (підрядною організацією), на здійснення виду робіт відповідно до п.5 Порядку та відповідно до проектно-кошторисної документації

Всі документи мають бути завірені відповідно до чинного законодавства України. Зазначений перелік документів, що необхідно додати до заяви про надання бюджетного асигнування на проведення капітального ремонту спільного майна багатоквартирного будинку на умовах співфінансування, є вичерпним.

Документи, зазначені в п. 9 цього Порядку, подаються до департамента житлово-комунального господарства Запорізької міської ради на кожен будинок окремо, незалежно від форми управління багатоквартирним будинком.

Департамент з управління житлово-комунальним господарством Запорізької міської ради надає бюджетні асигнування Замовникам робіт для виконання робіт у встановленому бюджетним законодавством порядку. Фінансування здійснюється у порядку черговості отримання департаментом заяви та

необхідного пакету документів від Замовників робіт, визначеного пунктом 9 Порядку.

Закупівля Замовником товарів, робіт і послуг за цим Порядком та фінансування здійснюється у відповідності до вимог Закону України «Про публічні закупівлі» та інших чинних нормативно-правових актів, включаючи локальні нормативно-правові акти, якими регламентуються закупівлі за кошти місцевих бюджетів.

Кошти співвласників у розмірі різниці між сумою співфінансування за рахунок коштів співвласників багатоквартирних будинків, визначеної відповідно до п.2 Порядку, та сумою коштів, сплачених Замовником завиготовлення проектно-кошторисної документації та проходження будівельної експертизи, перераховуються Замовником в повному обсязі на рахунок Виконавцю робіт (підрядній організації) після укладення відповідного договору, перед початком робіт в якості попередньої оплати. Фінансування з боку міського бюджету проводиться на підставі актів виконаних робіт та за умови надання Замовником до департамента з управління житлово-комунальним господарством Запорізької міської ради копій платіжних доручень Замовника про сплату співвласниками Виконавцю робіт (підрядній організації) частки співфінансування за рахунок коштів співвласників багатоквартирних будинків у повному обсязі. Розмір та порядок використання попередньої оплати з використанням бюджетних коштів встановлюється відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 23.04.2014 № 117 «Про здійснення попередньої оплати товарів, робіт і послуг, що закуповуються за бюджетні кошти».

Департамент з управління житлово-комунальним господарством Запорізької міської ради не пізніше 30 червня поточного фінансового року розміщує на офіційному порталі Запорізької міської влади http://zp.gov.ua/ електронний реєстр будинків, по яких Замовниками робіт подано заяви про надання бюджетного асигнування на проведення капітального ремонту

спільного майна багатоквартирного будинку на умовах співфінансування та виконано вимоги п.9 Порядку.

Департамент з управління житлово-комунальним господарством Запорізької міської ради, як головний розпорядник бюджетних коштів, здійснює управління та контроль за бюджетними коштами у межах встановлених йому бюджетних повноважень, забезпечуючи ефективне, результативне і цільове використання бюджетних коштів, організацію та координацію роботи замовників та одержувачів бюджетних коштів у бюджетному процесі [14].

ВИСНОВКИ

Житловий фонд є однією з ключових соціально-економічних систем, що визначає якість життя населення та потребує ефективного управління, модернізації та оптимізації процесів його функціонування. Результати дослідження свідчать про необхідність комплексного підходу до вдосконалення житлового господарства, який включає технічну модернізацію, підвищення енергоефективності, цифровізацію управління та соціально-орієнтовані заходи.

1. Проаналізовано сучасний стан житлового фонду України, виявлено проблеми фізичного та морального зносу будівель, недосконалості систем управління та обслуговування житлових об’єктів. Визначено, що ефективність функціонування житлового фонду безпосередньо залежить від якості нормативно-правової бази та впровадження сучасних підходів у сфері ЖКГ.

2. Досліджено проблеми своєчасного проведення ремонтів та модернізації житлових будинків, визначено основні джерела фінансування капітальних ремонтів та реконструкції, а також роль місцевих бюджетів, державних програм та приватних інвестицій у забезпеченні сталого розвитку житлового фонду.

3. Запропоновано теоретико-практичні підходи до підвищення ефективності функціонування житлового фонду на прикладі ОСББ, включно з розробленням проектно-кошторисної документації для отримання фінансування, оптимізацією процедур ремонту та модернізації спільного майна багатоквартирних будинків, впровадженням енергоефективних технологій та цифрових систем управління.

Таким чином, результати роботи підтверджують, що модернізація та ефективне функціонування житлового фонду можливі за умови комплексного впровадження технічних, управлінських і фінансових заходів, що забезпечують підвищення комфорту, енергоефективності та соціальної орієнтованості житлових об’єктів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. [Чинний від 2019-06-01]. Вид. офіц. Київ : УКРНДПІЦИВІЛЬБУД, 2018. 49 с.

2. ДБН В.2.2-15:2019 Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення. [Чинний від 2019-12-01]. Вид. офіц. Київ : КИЇВЗНДІЕП, 2019. 43 с.

3. ДБН В.2.6-31:2021 Теплова ізоляція та енергоефективність будівель. [Чинний від 2022-09-01]. Вид. офіц. Київ : НДІБК, 2022. 27 с.

4. ДСТУ 9191:2022 Теплоізоляція будівель. Метод вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель. [Чинний від 2023-03-01]. Вид. офіц. Київ : Технічний комітет стандартизації ТК 302 «Енергоефективність будівель і споруд», 2023. 63 с.

5. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010. Будівельна кліматологія. [Чинний від 2011-11-01]. Київ: Мінрегіонбуд України. 2011. 130 с.

6. ДБН В.1.2-11:2021 Основні вимоги до будівель і споруд, енергозбереження та енергоефективність. [Чинний від 2017-01-01]. Вид офіц. Київ, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 2017. 21 с.

7. Про енергетичну ефективність будівель : Закон України від 22.06.2017 р. № 2118-VIII. *Голос України.* 2017. №134. С. 18.

8. ДБН В.2.6-33:2018. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проєктування. [Чинний від 2018-12-01]. Київ : Мінрегіонбуд України. 2018. 25 с.

9. КТМ 204 Україна 244-94. Норми та вказівки по нормуванню витрат палива та теплової енергії на опалення житлових та громадських споруд, а також на господарсько-побутові потреби в Україні. [Чинний від 1993-12-14]. Вид. офіц. Київ, 1993. 189 с.

10. ДСТУ-Н Б Д.1.1-6:2013. *Настанова щодо розроблення ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи*. Чинний від 2014-01-01. Київ: Мінрегіон України, 2013. 45 с.

11. ДСТУ Б EN ISO 13790:2011. Енергетична ефективність будівель. Розрахунок енергоспоживання на опалення та охолодження (EN ISO 13790:2008, IDT). [Чинний від 2013-07-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіонрозвитку України, 2013. 135 с.

12. Directive 2010/31/eu of the European parliament and of the council of 19 May 2010 on the energy performance of buildings (recast). *Official Journal of the European Communities.* 2010. № L153. P. 13-35.

13. Про затвердження Методики визначення енергетичної ефективності будівель : наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 11.07.2018 р. №169. Офіційний вісник України. 2018. № 55. С. 301.

14. Праховник А. В., Дешко В. І., Шевченко О. М.. Енергетична сертифікація будівель. *Наукові вісті НТУУ «КПІ».* 2011. № 1. С. 140–153.

15. Бондар-Підгурська О. В. Науково-методичні підходи до оцінки енергоефективності як фактора конкурентоспроможності промислової продукції в інноваційній моделі розвитку України. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. Кіровоград, 2012. Вип. 22, ч.ІІ. С. 470.

16. Економіка підприємства: підручник / за заг. ред. Г. О. Швиданенко. 4-те вид., переробл. і доповн. Київ: КНЕУ, 2009. 816 с.

17. Погорєлова В. В., Левицький Д. М. *Енергоефективний будинок крок за кроком. Крок перший: створення ОСББ*: практичний посібник. Київ: КНУБА, 2010. 52 с.

18. Погорєлова В. В., Левицький Д. М. *Енергоефективний будинок крок за кроком. Крок другий: організація роботи ОСББ*: практичний посібник. Київ: КНУБА, 2011. 108 с.

19. Погорєлова В. В., Левицький Д. М. *Капітальний ремонт і термомодернізація будинку. Енергоефективний будинок крок за кроком*: практичний посібник. Київ: КНУБА, 2011. 144 с.

20. Кучеренко Л. В., Бабій І. П., Носенко С. С. *Енергоефективність будівель та житлових комплексів: сучасні підходи управління*. Київ: Ліра-К, 2021. 312 с.

21. Рибалка О. Т. Житлово-комунальне господарство: труднощі вибору між соціальною стабільністю та економічними реформами. *Управління сучасним містом*. 2001. № 10–12. С. 126–128.

22. Шаповал Л. П. Основні напрями реформування комунального господарства промислового міста в Україні. *Вісник СНУ ім. В. Даля*. 2004. № 10(80). Ч. 1. С. 182–188.

23. Шаповал Л. П. Формування комунального господарства міста в сучасних умовах господарювання: автореф. дис. … канд. екон. наук: 08.00.05. Полтава, 2007. 20 с.

24. Муніципальне управління житловим фондом: кращі практики України та ЄС / За ред. І. Коваленко. Київ: ПРООН, 2020. 164 с.

25. Закон України «Про житлово-комунальні послуги» № 2189-VIII від 09.11.2017.

26. Закон України «Про об’єднання співвласників багатоквартирного будинку» № 2866-III від 29.11.2001.

27. Закон України «Про енергетичну ефективність будівель» № 2118-VIII від 22.06.2017.

28. Цивільний кодекс України: Закон № 435-IV від 16.01.2003 (в чинній редакції).

29. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.04.2014 № 117 *Про здійснення попередньої оплати товарів, робіт і послуг, що закуповуються за бюджетні кошти*.

30. Постанова КМУ № 848 від 11.10.2021 *Про затвердження Порядку*

проведення енергетичного аудиту будівель.

31. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*. URL: https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030

32. The World Bank. *Build Back Better in Disaster Recovery: Guide to Climate-Resilient Development*. 2017. URL: https://www.worldbank.org/

33. European Commission. *Ukraine Recovery Plan 2022*. URL: https://ec.europa.eu/

34. United Nations Development Programme. *Resilient and Energy Efficient Housing in Eastern Europe: 2022–2023 Report*. 2023. URL: https://www.undp.org/

35. Офіційний сайт Запорізької міської ради. *Створення ОСББ у м. Запоріжжя*. URL: https://zp.gov.ua/uk/page/stvorennya-osbb

36. Офіційний портал Запорізької міськради. *Інформаційні матеріали для керівників ОСББ*. URL: https://zp.gov.ua/uk/articles