

ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВОГО ФОНДУ

ПОСІБНИК



**ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ, ЮРИДИЧНИЙ,
СОЦІАЛЬНИЙ, ФІНАНСОВИЙ І
ТЕХНІЧНИЙ АСПЕКТИ**

ВИДАННЯ 2-ГЕ, ДОПОВНЕНЕ

Центр досліджень місцевого самоврядування
Ініціатива «Житлове господарство в Східній Європі»
Фонд Фрідріха Науманна «За свободу»

ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВОГО ФОНДУ: ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ, ЮРИДИЧНИЙ, СОЦІАЛЬНИЙ, ФІНАНСОВИЙ І ТЕХНІЧНИЙ АСПЕКТИ

**Практичний посібник
видання 2-ге, доповнене**

Львів 2013

Термомодернізація житлового фонду: організаційний, юридичний, соціальний, фінансовий і технічний аспекти: Практичний посібник. Видання 2-ге, доповнене. / за загальною редакцією Бригілевича В. – Львів, 2013. – 293 с.

Видання присвячене висвітленню питань пов'язаних з проведенням комплексної термомодернізації житлового фонду як першого найважливішого кроку в підвищенні енергоефективності житлового фонду України. У посібнику розкриваються організаційні, юридичні, соціальні, фінансові і технічні аспекти проведення термомодернізації, зокрема, детально висвітлено юридичні аспекти виконання заходів з енергозбереження, проаналізовано чинну законодавчу базу України щодо сприяння енергозбереженню, описано основні моделі фінансування заходів з енергозбереження і подано рекомендації як практично їх можна застосувати; увагу приділено й суто технічним аспектам проведення термомодернізації в будинку, а також описано кращі практики здійснення заходів з енергозбереження в багатоквартирному будинку, виконані на даний час в Україні, проаналізовано успіхи й проблеми при їх впровадженні. У посібнику поряд з вітчизняним досвідом, також описується міжнародний досвід у вирішенні проблеми енергозбереження в житловому секторі, зокрема, описано досвід управління житловим фондом обраних постсоціалістичних країн і Східної Німеччини, фінансові моделі здійснення заходів з термомодернізації житлового фонду даних країн, описано практичний досвід термомодернізації.

Видання адресується управителям житловою нерухомістю, головам об'єднань співвласників багатоквартирних будинків, державним службовцям і органам місцевого самоврядування, експертам в галузі енергозбереження, банківським службовцям – для ознайомлення з досвідом кредитування заходів з термомодернізації, а також усім громадянам, зацікавленим у покращенні енергоефективності свого будинку.

Авторський колектив:

Бригілевич Володимир – голова правління громадської організації «Центр досліджень самоврядування» (Львів), доктор Варшавської Політехніки (Польща) – розділ 3, загальне редагування.

Гьоллер Кнут – керівник Ініціативи «Житлове господарство в Східній Європі» (ІВО, Берлін) – підрозділи 1.2, 3.1, 5.1.

Шреккенбах Лариса – керівник проектів Ініціативи «Житлове господарство в Східній Європі» (ІВО, Берлін) – підрозділи 1.2, 3.1, 5.1.

Щодра Ольга – викладач кафедри міжнародних відносин та дипломатичної служби факультету міжнародних відносин Львівського національного університету імені Івана Франка; експерт громадської організації «Центр досліджень місцевого самоврядування» – розділ 1 (п. 1.1, 1.2.)

Швець Нестор – юрист громадської організації «Центр досліджень місцевого самоврядування» – підрозділи 1.3, 1.4, розділ 2.

Бернацький Володимир – викладач Львівського техніко-економічного коледжу, експерт ЛГО «Центр досліджень місцевого самоврядування» – розділ 4 (п. 4.1, 4.3, 4.4)

Свистюк Сергій – керівник відділу енергоефективних технологій енергосервісної компанії «Еско-Центр», член Асоціації енергоаудиторів ЖКГ України – підрозділи 4.2, 5.4.

Максимов Артем – заввідділом герметизаційних, гідро-, теплоізоляційних та опоряджувальних робіт НДІ Будівельного виробництва – підрозділ 5.3.

Томас Яницький – консультант правління Ініціативи «Житлове господарство в Східній Європі» (ІВО, Берлін) – підрозділ 5.1.

Козут Галина – начальник відділу супроводу ОСББ, Ресурсного центру для розвитку ОСББ Львівської міської ради – підрозділ 6.1.

Дзюба Андрій – юрист, експерт з правових питань ЛГО «Центр досліджень місцевого самоврядування» – підрозділи 1.3, розділ 6.

Сабатюк Юлія – голова правління АОСББ «Лучани» (Луцьк) – підрозділ 6.2.

Сакалюк Дмитро – головний спеціаліст управління житлово-комунального господарства Славутської МР – підрозділ 6.6.

Окрема подяка німецьким колегам – **Кнуту Гьоллеру і Ларисі Шреккенбах** за матеріали щодо німецького досвіду.

Підготовлено за сприяння та фінансової підтримки
Фонду Фрідріха Науманна «За свободу»

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. УПРАВЛІННЯ ЖИТЛОВИМ ФОНДОМ.....	8
1.1. Сучасний стан житлової сфери та державна житлова політика в Україні	8
1.1.1. Сучасний стан житлової сфери	8
1.1.2. Державна житлова політика.....	15
1.2. Європейський досвід управління житловим фондом: Німеччина, Польща, Прибалтика.....	21
1.2.1. Німеччина	22
1.2.2. Польща	31
1.2.3. Литва	36
1.2.4. Естонія	40
1.3. Аналіз чинного законодавства України стосовно управління житлом	45
1.4. Огляд нормативно-правового забезпечення термомодернізації під час реконструкції і капітального ремонту в житловому секторі	58
1.4.1. Загальна характеристика законодавства України стосовно енергопостачання та енергозбереження	60
1.4.2. Державна політика щодо енергоефективності	68
РОЗДІЛ 2. ЮРИДИЧНІ АСПЕКТИ ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ЖИТЛОВОМУ БУДИНКУ	76
2.1. Механізми прийняття рішень в житловому багатоквартирному будинку	76
2.1.1. Прийняття рішень в будинку, де не створено органів представництва співвласників	78
2.1.2. Прийняття рішень в будинку, де створено орган представництва співвласників	80
2.1.3. Правовий статус управителя і його участь в управлінні будинком	85
2.1.4. Основні варіанти договірних відносин з виконавцями житлово-комунальних послуг.....	90
2.2. Організаційні і правові аспекти проведення термомодернізації в житловому будинку	94
2.3. Юридичні механізми забезпечення прав та інтересів соціально незахищених груп населення	110
РОЗДІЛ 3. ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНІ МОДЕЛІ	

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ У ЖИТЛОВОМУ ФОНДІ.....	118
3.1. Основні фінансові механізми енергозбереження в міжнародній практиці: Німеччина, Польща, Естонія	118
3.1.1. Положення законодавства ЄС щодо енергоефективності будівель.....	118
3.1.2. Досвід Німеччини	121
3.1.3. Досвід Польщі	130
3.1.4. Досвід Естонії.....	137
3.2. Фінансові моделі проведення заходів з термомодернізації житлового фонду в Україні: Кредитні моделі, Револьверні фонди, енергосервісні компанії (ЕСКО)	144
РОЗДІЛ 4. ТЕХНІЧНІ АСПЕКТИ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ ЖИТЛОВОГО ФОНДУ	164
4.1. Стан і проблеми експлуатації житлових будинків в Україні.....	164
4.1.1. Енергоефективність житлового будинку	165
4.1.2. Енергоефективний будинок	166
4.2. Енергоаудит житлових будинків	171
4.2.1. Мета і завдання енергоаудиту	172
4.2.2. Основні етапи енергетичного аудиту житлового будинку . . .	174
4.2.3. Результати проведеного енергоаудиту.....	179
4.2.4. План проведення термомодернізації на основі енергоаудиту .	179
4.3. Загальний огляд технічних заходів з термомодернізації	180
4.4. Матеріали і технології термомодернізації.....	191
4.4.1. Утеплення фасадів	191
4.4.2. Заміна вікон	201
4.4.3. Вікна і вологість.....	203
4.4.4. Вентиляція	203
РОЗДІЛ 5. ДОСВІД УСПІШНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАХОДІВ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ	206
5.1. Досвід Східної Німеччини у проведенні санації житлового фонду .	206
5.1.1. Важка 40-річна спадщина державного управління житловим господарством	206
5.1.2. Основні критерії успішної житлової реформи	206
5.1.3. Інструменти залучення інвестицій для санації житлового фонду і будівництва сучасного загальнодоступного житла	207
5.1.4. Основні положення і результати «німецької моделі».....	208

5.1.5. Німецька стратегія енергозберігаючої санації - комплексний підхід	209
5.2. Термомодернізація житлового фонду Польщі, Естонії і Литви . . .	214
5.2.1. Польща.....	214
5.2.2. Естонія	223
5.2.3. Литва	230
РОЗДІЛ 6. ПРИКЛАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ	
ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВВ УКРАЇНІ: УСПІХИ І ПРОБЛЕМИ	233
6.1. Результати енергоаудиту у львівських ОСББ, перспективи масової термомодернізації житлових будинків	233
6.2. Проект з термомодернізації багатоквартирного будинку в місті Луцьк	243
6.3. Проект з термомодернізації в місті Ніжин	248
6.4. Енергоефективна санація житлових кварталів в місті Жовква	255
6.5. Фінансово-економічний розрахунок термомодернізації – приклад житлового будинку в місті Києві	258
6.6. Енергоменеджмент будівель	268
ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА	281
СПИСОК ДОДАТКІВ	287

ВСТУП

Однією з найбільших проблем житлового фонду України (як зрештою, й усього будівельного фонду) є низька якість будівництва з точки зору енергоефективності. Найперше це стосується фонду часів радянської забудови і частково житлового фонду, побудованого в перше десятиліття незалежності – саме цей фонд становить левову частку усього житлового фонду країни і при цьому – енерго-неефективного фонду. Лише останні кілька років спостерігається увага забудовників до проблеми енергоефективності будівель, і, відповідно, використання сучасних методів будівництва і технічного оснащення будинків, які дозволяють суттєво скоротити споживання енергії в будинку, а також покращити умови проживання і знизити кошти мешканців будинку на оплату житлово-комунальних послуг. Проте кількість таких доволі енергоефективних новобудов в Україні поки що критично мала, що не дозволяє брати до уваги ці будинки як фонд, що економить суттєву кількість енергії, яка використовується в житловому фонді.

В умовах постійного підвищення цін на енергоносії, невизначеності ситуації з постачанням окремих енергоносіїв (природного газу), яка повторюється який рік поспіль, державі необхідно прийняти важливі заходи з стимулювання енергозбереження в житловому (й в цілому будівельному) фонді і впровадження механізмів фінансового забезпечення заходів з енергозбереження.

Зважаючи, що переважна частина міського населення України проживає в багатоквартирному житловому фонді, яке й споживає найбільше традиційної, невідновлювальної енергії, необхідно перш за все розробити механізми енергозбереження в цьому фонді. Проблемою, яка найперше постає перед мешканцями будинку – це велика кількість співвласників в будинку, неорганізованість мешканців в ОСББ (об'єднання співвласників багатоквартирного будинку), складність усім мешканцям домовитися й погодитись на проведення комплексного ремонту з наголосом на енергозбереження – термомодернізацію (енергозберігаючу санацію) будинку.

Навіть коли мешканці будинку створюють ОСББ або ОСББ вже діє в будинку, виникають нові труднощі, адже керівники ОСББ часто не знають що таке енергозберігаюча санація будинку в сучасному понятті, яке максимальне енергозбереження може бути досягнуто, куди звернутись за порадою щодо методів проведення термомодернізації, можливості фінансування чи співфінансування таких заходів з інших джерел, зрештою, навіть щодо проведення енергоаудиту – попереднього спеціального дослідження будинку на предмет його поточного технічного й енергетичного стану і окреслення необхідних заходів щодо його покращення. Відчувається й брак кваліфікованих фахівців, які на практиці

можуть реалізувати комплексну енергозберігаючу санацію житлових будинків.

Даний практичний посібник є спробою відповісти на більшість запитань, які стоять перед головами ОСББ, управителями, а також й перед органами місцевого самоврядування і державою щодо практичної реалізації комплексної термомодернізації житлового фонду країни, подання опису зарубіжної практики і результатів, яких вдалось досягнути країнам (постсоціалістичним країнам Східної Європи і Східній Німеччині), які на початку 90-х років XX століття мали схожу структуру житлового фонду і схожі проблеми – зношеність (низьку якість будівництва) і високе споживання енергії; опису й аналіз прикладів впровадження термомодернізації в Україні і результати зниження енергоспоживання в таких будинках.

В першому розділі посібника «Управління житловим фондом» описано сучасні проблеми житлової сфери України, викладено європейський досвід управління житлом, здійснено огляд й аналіз чинного законодавства в сфері управління житлом і проведення заходів з енергозбереження в житловому секторі.

Другий розділ посібника «Юридичні аспекти проведення заходів енергозбереження в житловому будинку» присвячено аналізу організаційних і правових аспектів проведення термомодернізації в житловому будинку, юридичних аспектів забезпечення прав та інтересів соціально незахищених груп населення.

Третій розділ «Фінансово-економічні моделі енергозбереження в житловому секторі» описує основні механізми фінансування заходів з енергозбереження в житловому секторі, які розроблені і успішно апробовані в міжнародній практиці, а також описує моделі фінансування термомодернізації житлових будинків, які можна застосовувати в Україні.

У четвертому розділі посібника «Технічні аспекти термомодернізації житлового фонду» описано стан і проблеми експлуатації житлових будинків України, викладено огляд технічних заходів з термомодернізації, технології виконання таких заходів, методика проведення енергетичного аудиту в житловому будинку.

П'ятий розділ посібника «Досвід успішного впровадження заходів термомодернізації» присвячено опису практичних прикладів проведення комплексної термомодернізації будівель, аналізу коштів (фінансових розрахунків) і досягнутих результатів енергозбереження. Зокрема, описано досвід Східної Німеччини в санації житлового фонду, практичні аспекти термомодернізації житлового фонду Польщі і Естонії, наведено приклади комплексної термомодернізації житлових будинків в Ніжині і Луцьку.

РОЗДІЛ 1. УПРАВЛІННЯ ЖИТЛОВИМ ФОНДОМ

1.1. Сучасний стан житлової сфери та державна житлова політика в Україні

1.1.1. Сучасний стан житлової сфери

Сучасний стан житлової сфери поряд з проблемами житлово-комунального господарства сьогодні є однією з найболючіших проблем Української держави. Проблема набула загальнодержавного масштабу через низку чинників, які держава на жаль, наполегливо не бажала вирішувати протягом майже 20 останніх років. Звичний популізм, нереалістичні обіцянки, декларативність будь-яких реформ і головне – небажання проводити хоча б найменші потрібні, хоч і непопулярні рішення – все це призвело до занедбання житлового фонду країни, зношеності основних фондів житлово-комунального господарства, відсутності законодавчого врегулювання більшості проблем або хаотичність, непослідовність і суперечливість такого врегулювання, в тому числі і відсутності загальнодержавної концепції житлової політики і житлово-комунального господарства, які б реально впроваджувались в життя.

Різноманітність накопичених за 20 років проблем, нашарування одних проблем на інші інколи не дають можливості достеменно встановити що у вітчизняній житловій сфері і в житлово-комунальному господарстві є первинною проблемою, що – вторинною, а що – наслідком невирішених проблем.

Найперше необхідно стисло викласти основні проблеми, які накопичились в житловій сфері і залишаються невирішеними:

Низький рівень забезпеченості житлом: по-перше, близько 1 млн. українських сімей не мають власного окремого житла, по-друге, навіть серед власників/співвласників чи наймачів житла його обсяг нижчий ніж будь-де в Європі – близько 23 кв. м. на особу.

Квартирна черга: на квартирному обліку станом на 2010 р. стоять 1 139 млн. сімей. Щороку житло отримують біля 11 тис. сімей-черговиків – близько 1% їхньої загальної кількості, а за таких темпів надання житла з урахуванням приросту населення вирішити цю проблему вдасться не раніше як за 70-80 років.

Низька якість житлового фонду України: великий обсяг застарілого і аварійного житлового фонду (понад 50% річного будівництва).

Відсутність реформ у житлово-комунальному господарстві –

ще одна вагома складова проблеми. Не відбуваються необхідні перетворення в сфері зміни системи управління житлом, що в свою чергу, призводить до подальшого погіршення стану житлового фонду країни, що вже було на державному рівні визнано загрозою національній безпеці.

У 2006 році Національна Рада безпеки і оборони України (РНБО) у своєму рішенні від 16.12.2006 р. постановила: «З огляду на нагальну потребу у підвищенні ефективності функціонування житлово-комунального господарства, (...)», необхідно «визнати стан житлово-комунального господарства критичним, таким, що становить небезпеку для життєдіяльності громадян та суспільства, а також сталого функціонування господарського комплексу України».

Спробуємо більш детально розглянути кожну з вищезгаданих проблем житлової сфери України.

а) Забезпеченість житлом:

За роки незалежності тривалий час спостерігалась стійка тенденція до скорочення обсягів будівництва нового житла: після 1990 року обсяги нового житлового будівництва скоротились у кілька раз, зокрема, у 2000 р. в експлуатацію було введено лише 5,5 млн. кв.м. порівняно з найкращими показниками «радянського періоду» в Україні, зокрема, у 1985 році – понад 19 млн. кв.м житла, а у 1990 році – майже 17,5 млн. кв. м.

В останні роки ситуація з будівництвом і введенням в експлуатацію нового житла дещо покращилась, хоча обсяги нового житлового будівництва не можуть поки що зрівнятись з тим обсягом, який зводився у радянські часи. За даними Міністерства регіонального розвитку, будівництва і житлово-комунального господарства, у 2010 році в Україні було введено в експлуатацію 9,3 млн. кв. м житла, а в 2011 році – 9,7 млн. кв. м нового житла.

Також, можна відзначити, що в порівнянні з радянським періодом житло, що зводиться, стало значно просторіше. Якщо в 1991 році середньостатистична площа нової квартири складала 62 кв. м., то в 2010-му вона досягла 120 кв. м.

Тим не менше, обсяг житлових квадратних метрів на особу в Україні є нижчим від європейських показників і від прийнятого соціального стандарту ООН, згідно з яким на одного громадянина повинно припадати не менше 30 кв.м. житлової площі. Майже 7153 тис. (42 %) українських домогосподарств забезпечені житловою площею, меншою за 13,65 кв. м. на одну особу, тобто нижче норми житлової площі, яка передбачена Житловим кодексом.

За даними Державного комітету статистики України в 2010 році на кожного жителя країни в середньому доводилося 23,3 кв. м загальної площі. При цьому необхідно відзначити, що таке збільшення площі на одну особу пов'язане не стільки з покращенням житлових умов громадян, скільки з зменшенням чисельності населення, яке від 1990 року зменшилось на 6,5 млн. чоловік: від 52 млн. до 45,5 млн. чол.

В той же час забезпеченість житлом населення країн Європейського союзу в середньому в 2 рази вище, ніж в Україні: наприклад, у Франції та Італії на одного жителя припадає 36,5 – 37,5 квадратних метрів загальної площі, в Німеччині і Голландії – 41-41 кв. м, в Данії – 52 кв. м, а в Норвегії – аж 74 квадратних метри загальної площі. У США загальна площа на одного жителя також суттєва – 67 кв. метрів.

Невирішеність житлових проблем є однією з причин погіршення демографічної кризи в країні, оскільки саме відсутність власного житла, неможливість його придбати, поряд з незадовільною фінансовою ситуацією змушує більшість сімей відкладати народження другої, а часто і першої дитини (*Український центр соціальних реформ та Центр «Соціальний моніторинг» квітень, 2008 р.*). Разом з чим, збільшення частки міського населення на фоні скорочення багатоквартирного будівництва, тільки погіршує ситуацію в житловій сфері, сприяючи попиту на житло, встановлення невиправдано високих цін за квадратний метр житла чи за винайм житла. Наприклад, у 2011 році середня заробітна плата по Україні становила 2708 грн., при цьому середня ринкова вартість одного кв. м. житла в новобудовах Києва – 1573 дол. США, а на вторинному ринку – 1807 дол. США. Наведені цифри свідчать про те, що переважна частина населення, яке має потребу у поліпшенні умов свого проживання, не має жодної можливості придбати нове житло.

Інститут економіки та прогнозування НАН України встановив, що процент населення з тих, хто потребує поліпшення житлових умов, і який здатний самостійно забезпечити себе житлом складає загалом 10 процентів, натомість для 90 відсотків такого населення на сьогодні це є нереалістичне завдання.

Держава і органи міського самоврядування не в змозі навіть частково вирішити дану проблему: надання квартир за кошт державного і/або міського бюджетів задовольняє потреби черговиків щорічно на 1,4-1,6%, тобто при постановці на облік можна сподіватися отримати квартиру не раніше, ніж через 70 років.

Доводиться констатувати, що держава в умовах ринкової економіки перестала бути вагомим суб'єктом на ринку житлового будівни-

цтва. Статистичні дані підтверджують це твердження: наприклад, у 2010 році з 9 млн. 939 тис кв. м зданого в експлуатацію житла – дві третіх від загального обсягу – 6 млн. 190 тис кв. м (66%) припало на долю **індивідуальних забудовників**.

Крім того, Національним інститутом стратегічних досліджень було проведено дослідження, за результатами якого доля житла, побудованого за державні кошти, починаючи з 2000 року складала в середньому 1,6% від загального житлового будівництва, а у 2010 році взагалі вкоротилась до 0,3%. При такому мізерному обсязі державного будівництва, яке й так переважно спрямоване на забезпечення житлових потреб державних високопосадовців, годі і сподіватись, що держава зможе вирішити житлове питання соціально незабезпечених верств населення. Сьогодні для населення залишається лише два способи забезпечити себе житлом – придбавати його на власні кошти на вторинному чи первинному ринку або ж довгостроковий винайм житла.

У зв'язку з цим необхідно відзначити, що не останню роль в ситуації з ринком житла в Україні відіграє й недостатня врегульованість будівництва житла за рахунок так званих «інвестиційних фондів» та інших форм кредитування будівництва житла, коли громадяни самостійно фінансували або співфінансували ще не збудоване житло. Незахищеність коштів громадян на законодавчому рівні, зокрема, відсутність гарантій захищеності їх вкладів з боку держави, призвели до того, що багато сімей втратили свої внески до фондів інвестування житла, внаслідок банкрутства та зникнення цих компаній. Як наслідок, громадяни втратили довіру до таких будівельних компаній і інвестиційних фондів і навіть ті громадяни, які б могли дозволити собі придбання власного житла, відкладають це рішення на невизначений час.

Що ж стосується так званого «соціального житла» – тобто надання державою житла соціально незахищеним верствам населення – то ця програма в Україні існує лише формально, на папері. Відсутні як кошти для будівництва соціального житла, так і стала модель його функціонування, яка б могла бути реалізована на практиці.

б) Застарілість і аварійність житлового фонду країни:

Значна частка житлового фонду країни перебуває в аварійному стані або є застарілою і потребує капітального ремонту. Проте на державному рівні досі не було проведено аналітичних досліджень щодо того, що є вигідніше: проводити капітальні ремонти таких будинків чи будувати нове житло, натомість старе – зносити, звільняючи площі для будівництва.

Близько 40% житлового фонду України – багатоквартирні житлові будинки, в яких мешкає більш ніж 47% населення країни. 80% багатоквартирного житлового фонду потребує повної або часткової модернізації та значного підвищення енергетичної ефективності. На проведення цих заходів за оцінками експертів необхідно від 15 до 50 млрд. доларів США.

Досвід країн Центральної Європи показує, що найбільш ефективний спосіб вивести ЖКГ з кризи та провести модернізацію житлового фонду у якомога коротші терміни – залучення співвласниками комерційного фінансування (банківські кредити) у поєднанні з державною програмою підтримки.

Проте на сьогодні в Україні не створено не те що дієвої програми реформування галузі, а й навіть достатньої правової бази для втілення подібних заходів. Основні причини такої ситуації:

- застаріла система утримання та управління багатоквартирним житловим фондом. 95% квартир знаходиться у приватній власності, власники квартир є співвласниками спільного майна у багатоквартирному будинку, проте функція з утримання та управління таким будинком не передана власникам і залишається як правило у комунальних підприємств; створення ОСББ не завжди може вирішити цю проблему;
- відсутність дієвого механізму для прийняття рішень щодо спільного майна у багатоквартирному будинку, де не створено організації представництва власників (ОСББ/ЖБК). Загальне правило 100% згоди співвласників для прийняття будь-якого рішення, яке передбачено чинним законодавством, абсолютно не ефективне і не дозволяє забезпечити належне утримання та управління будинком;
- співвласники багатоквартирного будинку не можуть отримати кредит. Сучасна організаційно-правова форма об'єднання співвласників багатоквартирного будинку не дає змоги оцінити таке об'єднання як перспективного позичальника, а в будинках, де об'єднання не створено, взагалі відсутня можливість залучити позикові кошти;
- надія на масове створення ОСББ і покладання на подібні товариства основних навантажень з управління житловим фондом себе не виправдала, адже базово ОСББ покликані не стільки управляти, як контролювати процес управління;
- відсутній ефективний механізм державної підтримки реформування галузі.

в) Відсутність системних реформ в ЖКГ:

Ця проблема лежить в сфері регулювання управління житлово-комунальним господарством. Радянська модель функціонування ЖКГ, що базувалась на принципах командно-планової економіки, довела свою повну недієвість в умовах демократичного суспільства і ринкової економіки. Понад те, збереження і застосування старих принципів і методів обслуговування житлово-комунального господарства країни в нових умовах призводить до стрімкого погіршення стану житлового фонду країни, погіршення якості житлово-комунальних послуг і є причиною соціальної напруги як через вищезазначені причини, так і через постійні підвищення цін за ЖК послуги, непрозорість обчислення тарифів і нарахунків за спожиті послуги. Спроби реформування **засад управління житлово-комунальним господарством** в Україні тривають вже 20 років, проте поки що серйозних позитивних результатів цих реформ немає.

Відсутність належного і чіткого врегулювання низки важливих правовідносин в багатоквартирному будинку не дозволяє ефективно вирішувати насущні проблеми міського житлового фонду (значна частина якого в Україні становить саме багатоквартирний житловий фонд). Законодавче врегулювання правовідносин в житловому секторі носить хаотичний характер, відсутня комплексність і системність, які є запорукою стабільності в житлових правовідносинах і розвитку житлового господарства, що в підсумку і стало наслідком край неефективного реформування (і зміни) принципів управління житловим фондом.

Намагання вирішити згадані проблеми тривають вже давно, зокрема, це і прийняття в 1992 році Закону «Про приватизацію державного житлового фонду»; у 2001 році – Закону «Про ОСББ», який, так і не зміг стати каталізатором позитивних перетворень в господарюванні житловим фондом і взяти власникам відповідальність за управління своїми будинками; теж стосується Закону «Про житлово-комунальні послуги» та низку інших нормативних актів, в тому числі – проектів законів, як от проекту Житлового кодексу чи проекту закону про основи житлової політики.

Ані в проекті Житлового кодексу, ані в Законах «Про приватизацію», «Про ЖКП», «Про ОСББ» законодавці не брали до уваги інтереси власників житла, натомість наполегливо намагалися залишити **максимум прав і обов'язків щодо будинку органам місцевого самоврядування і створити пільгові умови існування ЖЕКам і іншим комунальним підприємствам**. Якщо в будинку не створено ОСББ, або нема ЖБК, то такий будинок по-суті залишається без господаря. ЖЕКи і ОМС в таких будинках вільно розпоряджаються формально

не належним їм майном **на праві балансоутримування** – земельну ділянку під і навколо будинку, спільну сумісну власність (нежитлові/службові приміщення). Очевидно, з цих причин і не було встановлено правовий статус земельної ділянки під і навколо будинком, не врегульовано відносини співвласності, не розроблено чіткого механізму прийняття колективних рішень в будинку, досі не закладено основи реформування комунальних житлово-експлуатаційних контор в інвестиційно-привабливі підприємства.

Таким чином, сьогодні основні проблеми багатоквартирного житлового фонду країни полягають в тому що:

- **Приватизація квартири (житлового приміщення) в будинку відбувалась без прив'язки до спільної сумісної власності в будинку.** Сьогодні також не врегульовано правовідносин в будинку стосовно спільного домоволодіння, зокрема, права і обов'язки власника квартири щодо спільної сумісної власності будинку, відповідальність власника щодо утримання спільної сумісної власності, механізм встановлення (визначення) розміру спільно сумісної власності (частки) власника квартири в будинку тощо. Відповідно, ця власність досі знаходиться на балансі ОМС (ЖЕКів).
- **Земельна ділянка під і навколо будинку не була пов'язана з власністю на квартиру.** В свою чергу це породжує проблеми визначення кому належить прибудинкова територія, хто може чи має право нею управляти.
- **Форма управління багатоквартирним будинком.** Відсутнє ефективне вирішення проблеми вибору співвласниками форми управління будинком має обиратись співвласниками (при наявності чи без ОСББ). Сюди також можна віднести відсутність дієвих механізмів прийняття рішень співвласниками (100% згоду всіх співвласників згідно ЦК).
- **Відсутній профільний акт, що врегульовує питання інституту власності в багатоквартирному будинку,** натомість цю проблему, як і питання інституту управління житлом, частково і опосередковано регулюють не властиві закони – як-от профільний закон «Про ЖКП» чи «Про ОСББ». Цей закон сам по собі у свої сфері лише відносно вирішує проблеми управління будинком, в якому створено ОСББ, вибір власниками способу управління. Проте навіть щодо цих аспектів до Закону є серйозні претензії з боку фахівців (які доводять майже цілковиту неефективність і що гірше – недовірність Закону). Сьогодні в жодному НПА не врегульовано базові проблеми співвласності в будинку, розподіл зобов'язань щодо утримання

будинку, немає дієвих і прозорих механізмів обрання власниками способу управління будинком.

1.1.2. Державна житлова політика

У 1995 році Верховна рада України прийняла Постанову про «Концепцію державної житлової політики». Фактично, до сьогодні це єдиний концептуальний документ, прийнятий ВРУ з метою охопити основні виклики, проблеми держави в сфері житлової політики, визначити завдання і напрями державної житлової політики.

В документі стверджується, що Концепція державної житлової політики визначає основні напрями реалізації права громадян України на житло.

Метою державної житлової політики, визначеною у Концепції, є створення умов для реалізації права громадян на житло, розширення житлового будівництва, поліпшення утримання та схоронності житлового фонду.

Позитивним досягненням Концепції, яке, на жаль, не було продовжене і розвинене у наступних таких документах (оновленій, або новій Концепції і базованих на ній НПА) було визнання державою негативних факторів в житловій сфері, зокрема, які зумовили необхідність реформування ДЖП. Серед таких варто виокремити:

- Невідповідність житлових відносин змінам в економіці країни та необхідністю прискорення інтеграції житлової сфери у загальну систему ринкової економіки.
- Недостатня підтримка з боку держави кооперативного та індивідуального житлового будівництва.
- Невідповідність розмірів платежів за користування державним житлом фактичним витратам на його утримання, недосконалістю діючої системи фінансування робіт, пов'язаних з обслуговуванням державного житлового фонду, а також утриманським ставленням користувачів до житла, що призводить до його швидкого фізичного та морального зношення.
- Надмірна монополізацією будівництва, реконструкції та утримання житла.
- Недостатня законодавча врегульованість відносин, що виникають у процесі приватизації державного житлового фонду.

Держава визнала практично усі хиби, недоліки тогочасного стану в житловій сфері, але парадоксально (і неймовірно, але факт), що через 17 років після прийняття цього документа усі ці недоліки досі залиша-

ються актуальними для вітчизняного ЖКГ.

Стає очевидно, що практично 20 років реформа стоїть на місці, проте зволікання з кожним роком погіршують стан житлової сфери і комунального господарства і фактично, реформи, які врешті решт доведеться провести, можуть бути надзвичайно болючими по своїй радикальності для громадян.

Окрім даного документа, сьогодні **питання житлової політики** в Україні регулюють Житловий кодекс УРСР (зі змінами, прийнятий ще 1983 року) та Закони України «Про приватизацію державного житлового фонду», а також «Про забезпечення реалізації прав мешканців гуртожитків», зокрема, вимоги доступності та соціального житла встановлюють Закони України «Про житловий фонд соціального призначення» та «Про запобігання впливу фінансової кризи на розвиток будівельної галузі та житлового будівництва», **питання управління спільним неподільним майном** Закони України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» (ОСББ) та «Про кооперацію» (ЖБК). Своєю чергою **надання комунальних послуг** регулюють Закони України «Про житлово-комунальні послуги», «Про державне регулювання у сфері житлово-комунальних послуг», «Про питну воду та питне водопостачання», «Про теплопостачання», окремі питання регулюються Житловим кодексом УРСР, Законами України «Про відходи», «Про місцеве самоврядування», «Про захист прав споживачів», «Про енергозбереження», «Про трубопровідний транспорт» тощо.

Ця низка нормативно-правових актів – а це понад 20 законів, сьогодні є вкрай недосконалою і застарілою (зокрема, досі чинний Житловий кодекс УРСР 1983 р.), а термінологія, яку містить ця законодавча база часто є неузгодженою і навіть суперечить одна одній. Більше того, як визнає профільне міністерство, навіть спроби внести зміни в той чи інший закон, або прийняти новий – впираються в проблему протиріччя з тим самим чи іншим законом.

Необхідність прийняти нову Концепцію державної житлової політики і ще цілої низки законодавчих актів, як от Житлового кодексу України зумовлює потребу ґрунтовного наукового підходу до вказаних завдань, оскільки без цього є ризик прийняття чергових декларативних нормативно-правових актів, які на 90% можуть містити норми актуопередника і ніяким чином не сприяти позитивним реформам і перетворенням в житловій сфері України.

Сьогодні можна виокремити такі основні проблеми житлової політики України, які повинні бути визначені в новому нормативно-правовому акті і містити реальні механізми виконання завдань держав-

ної житлової політики:

1. Формування нової житлової політики та створення конкурентного ринку у сфері обслуговування житла. Незважаючи на наявність низки відповідних законів та законопроектів у цій сфері (проект Житлового кодексу, зміни до закону про ОСББ, проект закону про енергоефективність будівель тощо), спостерігається відсутність єдиного системного бачення щодо державної політики у цій сфері; окремі законодавчі акти та законопроекти протирічають один одному, є фрагментарними та безсистемними.
2. Фінансове забезпечення реалізації права людини на житло та модернізація житлово-комунальної інфраструктури. Не визначено місце її окремих складових (тарифна політика, соціальна підтримка, бюджетна підтримка, податкове стимулювання тощо) та їх ролі у реформуванні житлово-комунального господарства.
3. Відсутність стимулювання енергозбереження у сфері житлово-комунальних послуг та підвищення енергоефективності будівель і неадекватне законодавче регулювання даної сфери (зокрема, відсутність механізмів повернення інвестиційних коштів, вкладених в енергетичну модернізацію житлового фонду). Можна стверджувати, що сьогодні, що не реалізується жодна серйозна державна програма щодо сприяння населенню в розв'язанні житлових проблем, поліпшенню якості обслуговування житла і підвищення енергоефективності житлового фонду, а це, в свою чергу, створює несприятливі умови для участі приватного капіталу у модернізації житлово-комунальної інфраструктури та оновленні житлового фонду. Отже, питання фінансового забезпечення, залучення якнайширших джерел фінансування реформ у сфері ЖКГ, визначення принципів такого фінансування, підходів до розподілу ризиків, відповідальності та захисту інтересів сторін потребують першочергової уваги з боку держави.

В країні назріла необхідність врегулювати на законодавчому рівні питання здійснення права власності та ефективного управління багатоквартирним будинком. Співвласники будинку повинні мати дієвий механізм для прийняття рішень щодо утримання та управління спільним майном, в тому числі щодо проведення енергоефективної модернізації будинку.

У 2009 році Законом України було затверджено **Загальнодержавну програму реформування та розвитку житлово-комунального господарства на 2009-2014 роки**, яка, окрім іншого, приділила значну увагу вирішенню житлової проблеми в Україні.

Так, серед сфер, у яких повинна реалізовуватися ця Програма, були визначені: формування державної житлової політики (очевидно, нової); утримання будинків, споруд і прибудинкових територій, у тому числі проведення реконструкції застарілого житлового фонду.

Основними принципами реалізації Програми були визначені, зокрема, такі, як: доступність для усіх верств населення житлово-комунальних послуг, які відповідають вимогам державних стандартів; пріоритетне спрямування державної підтримки на забезпечення соціальним житлом визначених законом категорій громадян з одночасним створенням доступної для інших верств населення системи довгострокового кредитування житла; створення умов для прозорого та незалежного державного регулювання у сфері житлово-комунальних послуг, захисту прав споживачів і налагодження зворотного зв'язку із суспільством; перехід до економічно обґрунтованих цін і тарифів за користування житлом та комунальні послуги, запровадження практики надання адресних субсидій окремим категоріям громадян для компенсації витрат, пов'язаних з оплатою житла та комунальних послуг; стимулювання будівництва шляхом зняття адміністративних бар'єрів та розвитку конкуренції на ринку будівельних матеріалів; розвиток публічно-приватного партнерства у сфері будівництва та реконструкції житлового фонду і комунальної інфраструктури.

Як бачимо, значна кількість завдань цієї програми присвячена саме питанням **забезпечення населення України житлом та здійснення його ефективної експлуатації**. Серед найбільш визначальних організаційно-інституційних, нормативно-правових та наукових заходів, виконання яких було заплановано на 2009-2010 рр., за напрямом «Формування державної житлової політики, формування розвинутого конкурентного середовища на ринку обслуговування житла, у тому числі впровадження комплексної реконструкції кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду із залученням інвесторів-забудовників на конкурсних засадах», слід виділити такі:

1. Розроблення проекту закону про основи державної житлової політики.
2. Розроблення проекту закону про енергетичну ефективність будівель.
3. Доопрацювання нової редакції Закону України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку».
4. Розроблення програм навчальних курсів та організація навчання з питань утворення ОСББ і управління житловим фондом.
5. Розроблення нормативно-правових актів щодо:

- встановлення порядку меж прибудинкових територій та передачі їх ОСББ;
 - визначення переліку та порядку надання послуг з управління будинком, спорудою або групою будинків;
 - встановлення порядку доступу виробників і постачальників теплової енергії до теплових мереж;
 - регулювання діяльності Державної житлово-комунальної інспекції;
 - затвердження примірного договору участі власників та/або орендарів (користувачів) нежитлових приміщень в утриманні житлового будинку та прибудинкової території.
6. Технічне переоснащення житлово-комунального господарства (...), у тому числі створення дієвого і прозорого механізму стимулювання використання альтернативних джерел енергії та видів палива.
 7. Залучення громадськості до процесів формування житлової політики та реформування житлово-комунального господарства.
 8. Створення інформаційно-аналітичної системи збору, передачі, аналізу та моніторингу інформації про реформування ЖКГ.
 9. Організація навчальних програм з підготовки управителів майном житлового комплексу.
 10. Розроблення навчальних програм з підготовки управителів майном житлового комплексу.
 11. Підвищення кваліфікації органів місцевого самоврядування, представників комунальних підприємств та голів ОСББ з питань реформування ЖКГ.

З завдань, визначених програмою на цей період, практично нічого не зроблено. Ухвалено лише декілька нормативно-правових актів щодо врегулювання питань утримання житлового фонду. Водночас, в умовах відсутності зрозумілої та працюючої моделі ринку житла та його обслуговування, виконання цих заходів жодним чином не вплинуло на ситуацію у цій сфері.

Станом на 2011-2012 рр. реалізація завдань Загальнодержавної програми реформування та розвитку житлово-комунального господарства за напрямом *«Формування державної житлової політики, створення розвинутого конкурентного середовища на ринку обслуговування житла, у тому числі впровадження комплексної реконструкції кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду із залученням інвесторів-забудовників на конкурсних засадах»* практично було провалено. За два роки не було виконано майже ні одного завдання, що були передбачені.

Внаслідок хаотичного, безсистемного розвитку житлового законодавства сучасний стан житлової сфери можна охарактеризувати наступним чином:

- Приватизація державного та комунального житла була здійснена без створення відповідної правової концепції управління приватизованим житлом, надання житлово-комунальних послуг його власникам, вироблення стратегії фінансування капітального ремонту житла, що мало своїм наслідком утриманське ставлення населення до свого житла, навіть того, що було приватизоване.
- Відсутність нової концепції задоволення житлових потреб громадян за їх власні кошти призвело до створення окремих видів юридичних осіб для будівництва та управління житлом, функціонування і принципи діяльності яких часто порушує права громадян і є протизаконною.
- Незаконне і хаотичне надання земельних ділянок під будівництво багатоквартирних житлових будинків інвесторам при відсутності належної концепції побудови договірних відносин інвестування та системи способів забезпечення виконання забудовниками своїх зобов'язань щодо виникнення права власності на житло.
- Відсутність державних житлових соціальних стандартів та моніторингу забезпеченості житлом у теперішній час та на перспективу не дає змогу сформулювати основні напрямки житлової політики та оцінити можливості держави брати участь у цих процесах.
- Неадекватність необхідності забезпечення соціальним житлом громадян та економічних можливостей держави, територіальної громади.
- Відсутність ефективних стимулів як для мешканців (особливо багатоквартирного житлового фонду), так і для приватних інвесторів вкладати кошти в модернізацію житлового фонду, в заходи з підвищення енергоефективності, які сьогодні є чи не найважливішими на фоні постійного здорожчання енергоносіїв.

Ці проблеми, при відсутності їх вирішення на державному рівні, мають тенденцію до поглиблення і погіршення. На жаль, сьогодні погіршення ситуації вже сягнуло такого рівня, що необхідно негайно вживати екстрених заходів. Усі позитивні ініціативи у нашій державі, як це було майже завжди, почалися знизу, тобто, від пересічних, свідомих громадян – мешканців міських багатоповерхівок. Все більше громадяни усвідомлюють себе власниками свого будинку (а не лише квартири) і активно протестують проти незадовільного рівня обслуговування

свого будинку ЖЕКами. Все більше активних громадян створює в своїх будинках ОСББ і шукає кошти і шляхи проведення комплексної модернізації свого будинку, зниження кількості теплової і електричної енергії на будинок і її ефективного використання. До цих позитивних процесів все частіше приєднуються приватні суб'єкти господарювання – енерго-сервісні компанії, а також комерційні банки, які готові надавати доволі прийнятні кредити на заходи з енергозбереження в будинку. Важливо, щоб держава остаточно не втратила зв'язок з реальністю, з своїм громадянами і з позитивними процесами в житлово-комунальній сфері, які сьогодні активно розвиваються і долучилася до них шляхом прийняття адекватного законодавчого регулювання і створення інших умов для сприяння забезпеченню громадян житлом, а також створення належних житлових умов в існуючому фонді, що передусім включає комплексну модернізацію житлового фонду і підвищення його енергоефективності.

1.2. Європейський досвід управління житловим фондом: Німеччина, Польща, Прибалтика

Необхідність реформування житлово-комунального господарства свого часу постала не лише перед Україною: на початку 90-х років з розпадом СРСР країни Східної і Центральної Європи (а також пострадянські держави Середньої Азії) опинилися сам на сам з проблемами ЖКГ і розпочали масштабні державні програми реформування житлової політики і комунального господарства. Показово, що постсоціалістичним країнам (Центральна, Північна Європа), які швидко і однозначно обрали для себе європейський вектор розвитку, вдалось досягти неймовірних успіхів в реформуванні цієї галузі, більше того – перетворити її на цілком прибуткову галузь національної економіки, при цьому – суттєво покращивши житлові умови своїх громадян.

Натомість пострадянські країни, в тому числі й Україна, які не наважились на радикальні, але потрібні реформи, так і залишились з багажем старих проблем житлово-комунального сектору, доповнених ще більшою кількістю нових.

У даному підрозділі стисло розглянуто досвід вибраних країн Європи, які після 1990 року мали типові для постсоціалістичних країн проблеми галузі ЖКГ: недостатність житлового фонду для покриття потреб населення, низька якість в тому числі з точки зору енергоефективності, житлового фонду, витрачання значних бюджетних коштів на дотації ЖЕКів чи інших установ з обслуговування житла і разом з цим неефективне управління і обслуговування житла, занижені ціни на обслуговування тощо. Буде проаналізовано досвід Польщі – як країни

сусіда з дуже схожою структурою житлового господарства; Литви і Естонії, які також стикались з багатьма схожими проблемами, а також Східної Німеччини, яка після об'єднання з Західною Німеччиною отримала можливо й кращі стартові умови для реформування ЖКГ (зокрема, у вигляді багатомільйонних безповоротних впливів від ФРН і чітким планом дій, розробленим центральним урядом, який неухильно виконувався), проте це тільки більш наочно може продемонструвати, як можна досить в досить короткі терміни змінити структуру і якість житлово-комунального господарства, якщо правильно підійти до вирішення проблеми і цільово витратити кожен призначений на це копієк.

Найперше коротко подамо основні заходи, які були здійснені урядами згаданих держав в процесі реформ: приватизація житла, яка передбачала передачу у приватну власність індивідуального житла і одночасно в спільну часткову власність – спільного майна будинку; появу житлових товариств – об'єднань власників (співвласників) житла, які отримали право самостійно управляти своїм спільним майном; реформування державних комунальних підприємств в управляючі компанії приватної або комунальної форми власності (останні проте діяли на рівних конкурентних засадах поряд з приватними компаніями); впровадження інституту професійних управителів (в Польщі і Прибалтиці) і підвищення вимог до управляючих компаній, прийняття державних програм із сприяння об'єднанням власників житла у здійсненні капітальних ремонтів їх будинків чи їх частковій модернізації, передача прибудинкової території в користування чи власність об'єднання власників житла.

1.2.1. Німеччина

а) Структура житлового фонду Німеччини

Перш ніж провести огляд за формами управління житловою нерухомістю Німеччини, наведемо кілька статистичних цифр, що характеризують її житловий фонд.

82 млн. жителів Німеччині проживають в 40,1 млн. квартирах, загальною площею 3,46 млрд. м². 50% всіх квартир перебуває в будинках з однією або двома квартирами, 10,5% – в будинках з більше ніж 13 квартир, 39,5% – в будинках з 1-13 квартир. У середньому на одного жителя Німеччини припадає 40 м² житлової площі.

Процеси індивідуалізації в повній мірі відбиваються в статистиці заселення житлового фонду: 39,4% домашніх господарств складаються з 1 особи і тільки 26,6% домашніх господарств (1/3 населення) з 3 осіб. Решта 33% припадають в основному на домашні господарства, що

складаються з двох осіб і лише незначна частина – це домашні господарства з 4 і більше особами (див. рис. 1.1).

40,1 млн. квартир у Німеччині розподіляються приблизно таким чином (див. рис. 1.2).

На сьогоднішній день 43% мешканців проживають у своїх власних квартирах, а 57% мешканців є орендарями житла.

б) Особливості приватизації квартир у Німеччині в 90-х роках

У НДР будинки та земельні ділянки перебували в народній власності. Держава інвестувала кошти в житловий сектор, здаючи квартири населенню, забезпечувало його мінімальним житлом. Підприємства комунального господарства здійснювали технічне обслуговування та ремонт будинків. Договір про об'єднання двох Німеччин визначив розподіл землі та нерухомого майна між федеральним, регіональним і місцевим рівнем. У ньому містилося окреме положення про житловий фонд. Згідно з цим положенням житловий фонд підлягав негайному перекладу у відання муніципалітетів, які, в свою чергу, переводили його муніципальним житловим компаніям або житловим кооперативам. Реалізація цього акту відбувалася через нотаріальний договір про передачу. Положення про передачу житла муніципалітетам не стосувалося питань про позовних претензіях колишніх власників. Питання повернення нерухомості колишнім власникам, і відповідно, компенсації за приватну власність у Німеччині регулюється спеціальними законами, що розглядають житловий фонд виключно з точки зору реституції.

І так на початку 90-х років управління житловим фондом в громадах, муніципалітетах почали здійснювати житлові або житлово-будівельні компанії, які мають статус товариств з обмеженою відповідальністю (GmbH). Їм були передані у власність такі об'єкти нерухомості, як земельні ділянки, будівлі, споруди тощо Самі підприємства є дочірніми підприємствами муніципалітетів.

Подібні підприємства працюють самостійно під контролем муніципалітету, який представлений в органах управління підприємством в Наглядній раді з правом вирішального голосу. Перевага даної форми в тому, що господарська організація підприємства відносно незалежна від адміністративних структур.

Житловим або житлово-будівельним компаніям були передані не лише об'єкти нерухомості і земельні ділянки, а також борги (за рішенням Федерального адміністративного суду це були не просто субсидії, а кредити) з часів НДР. Навантаження по кредиту була загальною на весь переданий житловий фонд – наприклад Земля БЕРЛІН передала

житлово-будівельному підприємству «Берлін Миті» житловий фонд, земельні ділянки та борг близько млн 420. німецьких марок для «Берлін Миті». Цей кредит не міг виплачуватися, оскільки квартплати після об'єднання Німеччин не були достатньо високими. Наслідки – ризик банкрутства. Тому відбувалася часткова приватизація квартир переданого фонду. За Законом про старі борги (Altschuldenhilfegesetz), 15% де визначено при приватизації переданого муніципальним житлово-будівельним підприємствам житлового фонду, відбувається погашення старих боргів Федеральним міністерством фінансів Німеччини.

Чим швидше проводилася приватизація житлового фонду, тим вигідніше і швидше проходило погашення старих боргів. Житлово-будівельні підприємства через нотаріальний договір «Декларація про розділ спільної власності» (Teilungserklärung) розбивають житлові будівлі на приватні квартири (Eigentumswohnungen). Передумовою до приватизації служить «Свідectво про розмежування загальної та часткової власності» (Abgeschlossenheitsbescheinigung) видане районною адміністрацією.

Важливо відзначити, що приватизація відбувалася, як правило, після санації будинку/квартири. За так званою «моделі продавця» квартири виставлялася на продаж після того, як були проведені всі роботи з ремонту і модернізації. За «моделі покупця» – продажу квартир без ремонту-квартири продавалися рідше. Приватизація житла завжди включала продаж землі, точніше кажучи, укладення довгострокового договору оренди на земельну ділянку, так зване успадковане право оренди (Erbbaurecht). Ціна продажу квартир залежала від рівня ринкових цін. Приватизація житла колишньої НДР була справжньою продажем житла, а не проводилася безкоштовно або за символічну плату, як у багатьох країнах колишнього пострадянського простору.

в) Форми власності житлової нерухомості

При розгляді питання про управління житловим фондом, необхідно уточнити, про який власнику йдеться. Так як власник приватного будинку, де він сам проживає, управляє своєю власністю інакше, ніж власник кількох будинків, де квартири здаються в оренду. Або житлово-будівельна компанія, що працює під контролем муніципалітету, управляє масивом будинків інакше ніж приватна житлово-управляюча компанія, що управляє нерухомістю власників житла, частина з яких проживає у своїх будинках, а частина здає квартири в оренду і проживає в іншому місці.

Відповідно до *рис. 1.2* житлова нерухомість може належати як юридичним, так і фізичним особам, які можуть користуватися їй для

власного проживання або здавати її в оренду іншим фізичним особам. Багатоквартирні будинки можуть належати як приватним особам, так і юридичним особам (наприклад, муніципальним житловим компаніям, банкам, підприємствам, церкви) і в тому числі і кооперативам.

Житлові (або житлово-будівельні) кооперативи – одна з форм власності житлової нерухомості. Німецьким законодавством (напр., законом про кооперативи) визначено організаційні принципи кооперативів: внутрішня демократія, економічна підтримка членів кооперативу; кожен член отримує договір тривалого користування на квартиру, але він не може її приватизувати або продати; кожен член кооперативу має право на участь у прийнятті рішень і т.д.

Ще одна з поширених форм власності – це спільне домоволодіння. Власники всіх квартир кондомініуму утворюють об'єднання власників житла (в Росії – ТСЖ (товариства власників житла) в Україні ОСББ (об'єднання власників багатоквартирного будинку)). Німецьке законодавство встановлює, що членство в об'єднання власників житла настає автоматично, разом з покупкою житла в багатоквартирному будинку. Власник не має права відмовитися від вступу в об'єднання власників житла і ставати автоматично співвласником як особистої, так і спільної власності.

У Німеччині існує незначний фонд муніципального та федерального житла. Муніципальна власність на житло скорочується, так як муніципалітети продають житло житловим компаніям. Дуже часто муніципалітети є мажоритарними акціонерами цих компаній. Володіючи акціями і маючи своїх представників у наглядовій раді, муніципалітет має можливість впливати на житлову стратегію компанії.

Для соціальних груп населення, які не здатні, покривати потребу житла на вільному ринку будується соціальне житло. Держава не будує соціальне житло! Будують і здають в оренду приватні особи або житлові компанії. Держава обмежує свою роль створенням рамкових умов, сприянням підприємницькій ініціативі, соціальним забезпеченням експлуатації житла. Житлове будівництво, субсидованих державою, передбачено для певних груп населення – інвалідів, домашніх господарств з особливо низькими доходами. Квартиронаймачі з недостатнім доходом отримують часткову компенсацію на житлові витрати, або муніципалітет приймає на себе витрати користування житлом.

г) Форми управління житловою нерухомістю

Для форм власності, які описані у пункті в), в Німеччині існують різні можливості управління (*див. рис. 1.3*).

Житлова компанія є власником житлових будинків, управляє власними житловими будинками (здає квартири в оренду). Відповідно, **житлово-будівельна компанія будує будинки, керує ними і здає житло в оренду** (див. рис. 1.4).

Управляюча (управляючо-сервісна) компанія **не має у власності (не є власником) будинків**. Така компанія займається комерційним управлінням житловими будинками, інжиніринговими послугами, послугами по санітарному утриманню та прибиранню території, місць загального користування, здачею в оренду квартир третіх осіб тощо.

Послугами таких компаній частіше користуються приватні особи (власники квартир), які здають ці квартири в оренду або приватні особи (власники квартир), які проживають самі в цих квартирах. Також юридичні особи користуються послугами таких компаній, але значно рідше (див. рис. 1.5).

Юридичні особи часто наймають професійний кадровий штаб (правління) для управління житловою нерухомістю. Наприклад, кооператив бере на роботу в управління кооперативом фахівців, які здійснюють управління житловою нерухомістю кооперативу. Кооператив оплачує цих співробітників. Цей штаб фахівців управляє як правило одним кооперативом (див. рис. 1.6).

У невеликих житлових будинках з малою кількістю квартир або в приватних будинках на одну-дві сім'ї управління здійснює іноді сам власник або управитель (фізична особа).

д) Об'єднання власників житла (Wohneigentümer, Eigentümergemeinschaften) – Правління (рада мешканців) – Управляюча компанія

Для власників квартир України буде цікаво розглянути досвід Німеччини з управління форми власності, яка в Німеччина називається **спільне домоволодіння** (див. рис. 1.7).

Об'єднання власників житла

а) Утворення об'єднання власників житла

У Німеччині законом передбачається дві альтернативи створення об'єднання власників житла:

1) Договір між співвласниками

Всі співвласники будинку домовляються між собою про утворення об'єднання таким чином, щоб кожному співвласнику була надана власність у вигляді певної квартири. У Декларації про розділ спільної власності через кольорове маркування в поповерхових планах техніч-

ного паспорту будівлі, як і в доповнюючих словесних роз'ясненнях встановлюються межі житлових і нежитлових приміщень, що перебувають у власності членів об'єднання і встановлюється величина пайової співучасті кожного власника квартири у спільній власності. У статуті об'єднання на додаток до законодавчого регулювання прав та обов'язків кожного окремо власника квартири і повноважень загальних зборів наводяться доповнення. Декларація про розподіл спільного майна і статут об'єднання мають бути нотаріально засвідчені та зареєстровані в поземельній книзі. Тільки після того, як буде проведена реєстрація в поземельній книзі, кожен окремих співвласник будинку стає власником квартири.

2) Розділ спільної (загальної) власності одноосібним власником

Другий спосіб утворення об'єднання власників житла полягає в тому, що одноосібний власник житлового багатоквартирного будинку (наприклад, будівельна фірма) самостійно складає Декларацію про розділ спільної власності і розробляє статут об'єднання, нотаріально їх завіряє і реєструє в поземельній книзі. Таким чином, виникає квартира з правом власності, тільки реєстрація в поземельній книзі робить можливим те, що не тільки будинок в цілому, а й кожна окрема квартира в будинку може бути самостійним правовим об'єктом. Вже при передачі права власності тільки на одну квартиру одноосібним власником іншій особі виникає об'єднання власників квартир, зі всіма правами і обов'язками, які випливають з цього.

б) Члени об'єднання

Членами об'єднання є всі фізичні і юридичні особи, які є власниками житлових і нежитлових приміщень будівлі. Наймачі та орендарі не є членами об'єднання. Вони виконують свої права та обов'язки згідно з договором найму чи оренди квартири.

в) Органи управління об'єднання

Органами управління об'єднання власників житла в Німеччині є:

- Загальні збори членів об'єднання (§23-24 Закону про право власності на житло);
- Управитель – виконавчий орган і одночасно зовнішній представник об'єднання;
- Об'єднання може зі свого середовища обрати правління або раду мешканців (Beirat). Рада мешканців має факультативні функції (§29 Закону про право власності на житло).

Загальні збори

Загальні збори членів об'єднання в Німеччині є вищим органом управління об'єднання (т. зв. *парламентом об'єднання*). Воно складається з усіх членів об'єднання, тобто з усіх співвласників будинку. Загальні збори об'єднання проводиться щонайменше раз на рік, крім того керуючим можуть бути скликані позачергові збори.

Загальні збори власників виконують наступні завдання:

- Приймають рішення за статутом об'єднання, а також за його змінам і доповненням. Також рішенням загальних зборів встановлюється вид та обсяг окремих об'єктів спільної власності. У Німеччині з цих питань рішення приймаються тільки одноголосно, оскільки, поряд з цим, потрібно ще і внесення запису в поземельну книгу;
- Обирають правління (раду мешканців) об'єднання;
- Приймають рішення про призначення управителя і про зміст (положення) договору, з управителем. При необхідності приймають рішення про дострокове розірвання договору з управителем;
- Приймають рішення по складеному управителем річному кошторисі доходів і видатків та встановлюють розмір внесків та платежів членів об'єднання;
- Затверджують підготовлений управителем річний звіт та фінансовий звіт;
- Приймають рішення щодо заходів реконструкції та ремонту будівлі;
- Приймають рішення щодо використання об'єктів спільної власності.

Правління (рада мешканців)

У Законі про право власності на житло (§29) і в Декларації про розділ спільної власності в будинку (Teilerklärung) визначена діяльність правління (ради мешканців, Beirat). Члени правління обираються на загальних зборах з числа членів об'єднання простою більшістю голосів. Як правило, правління складається з трьох членів – голови та двох інших членів (власників). Правління є факультативним, тобто необов'язковим органом об'єднання власників житла. Воно працює на громадських засадах. Деяка діяльність правління за рішенням загальних зборів може оплачуватися.

Згідно з німецьким Законом про право власності на житло правління надає підтримку управителю при виконанні ним його завдань. Правління контролює і дає свій висновок по господарському плану,

річному звіті, підготовленому управителем, перш ніж по них буде прийняте рішення загальними зборами об'єднання.

Управитель (Управляюча компанія)

Відносини власників квартир між собою регулюються нормами закону «Про право власності на житло» і Цивільним Кодексом. Німеччини. Дані закони в обов'язковому порядку встановлюють норму про призначення управителя житловим об'єктом після закінчення будівництва. Забудовник житлового об'єкта за договором призначає конкретного управителя (фізичну особу) або управляючу компанію.

Призначення управителя (управляючої компанії) допускається не більше ніж на п'ять років, але не менше ніж на 1 рік. Далі все залежить від наявної освіти, професійних і фінансових знань управителя. Власники сьогодні пред'являють все більше вимог до якості обслуговування і професіоналізму, чесності та порядності управителя.

Професійними завданнями управителя (управляючої компанії) є здійснення господарсько-управлінської діяльності і турбота про збереження вартості будівельних елементів будівлі, що відносяться до об'єктів спільної власності, згідно з приписами Закону про право власності на житло. Він може прийняти на себе і ряд інших додаткових завдань.

Закон про право власності на житло в §27 містить перелік примусових (імперативних) мінімальних завдань і обов'язків управителя. За договором з управителем ці законодавчо регульовані завдання і обов'язки не можуть бути виключені або обмежені.

Наступні завдання та обов'язки не можуть бути обмежені рішенням членів об'єднання власників житла:

- Виконання рішень власників житла, прийнятих на загальних зборах;
- Дбати про виконання правил порядку в домі;
- Проведення поточного та капітального ремонтів, необхідних для підтримання в належному стані будівлі або об'єктів спільної власності;
- Прийняття невідкладних заходів у аварійних випадках;
- Управління спільними грошовими коштами об'єднання;
- Прийом від власників житла грошових сум на покриття податків і поточних витрат, на погашення заборгованостей і відсотків за іпотечними кредитами,.
- Здійснення всіх грошових операцій і забезпечення всіх необ-

хідних дій, які мають відношення до грошових операцій, в рамках управління спільною власністю;

- Інформування власників про судові процеси.

Додаткове регулювання завдань управителя (управляючої компанії) може здійснюватися в рамках Декларації про розділ спільної власності в будинку; рішень об'єднання власників житла; судових рішень; договору з управителем; контрактів з власниками житлових приміщень.

Завдання управителя

а) основні послуги:

- Комерційне управління: розробка господарського плану, підготовка річного звіту; стан рахунків банку; управління грошовими коштами та інвестиціями, ведення бухгалтерської звітності; контроль рахунків і платіжного обороту; нагадування про виконання зобов'язань; укладення, виконання та розірвання договорів.
- Технічне управління: щонайменше раз на рік здійснювати огляд об'єктів спільної власності з метою встановлення потреби проведення ремонтних робіт, перевіряти наскільки необхідно прийняття термінових заходів, залучати експертів і готувати висновки; інформувати правління про поточний стан справ і сприяти прийняттю рішень, здійснювати заходи, за якими були прийняті рішення, контролювати виконання гарантійних вимог, вимог про відшкодування застрахованого збитку.
- Загальне управління: підготовка і проведення загальних зборів власників; виконання прийнятих рішень; ведення архіву рішень, складання протоколів зборів, забезпечення дотримання правил спільного життя в будинку, проведення засідань правління власників; спілкування з власниками, відомствами, установами, постачальниками послуг, інформація про судові спори, підготовка матеріалів для адвокатів.

б) особливі послуги:

- Комплексне проектування і контроль за проведенням будівельних заходів;
- Проведення активних і пасивних судових справ;
- Надання згоди управителя у випадку продажу квартири;
- Розробка рахунків витрат на тепло і воду;
- Порушення і супровід судових розглядів, забезпечення доказів;
- Консультації з питань енергозбереження та видача енергетичних паспортів;

- Управління індивідуальною, загальною власністю і приміщеннями, що здаються в найм.

Вибори управителя і його призначення.

Об'єднання власників житла, яке шукає кандидатуру на роль управителя, може використовувати різні способи його пошуку і отримання іншої дотичної інформації про особу управителя:

- Давати оголошення про проведення конкурсу на заміщення посади управителя в щоденних газетах і спеціалізованих журналах
- Вступати в переговори з управителями сусідніх об'єднань (так звана усна пропаганда);
- Звертатися з проханням в професійний союз управителів об'єднаннями власників житла про надання списку управителів з іменами та адресами.

Спершу особи, які претендують на роль управителя, спочатку запрошуються (в основному кожен претендент окремо) на попередню співбесіду з членами правління об'єднання (радою мешканців). Ця співбесіда носить ознайомчий характер, протягом якого правління може визначитися за обсягом роботи, цілями і професійною кваліфікацією претендента на посаду управителя, за його уявленнями щодо окладу, а претендент у свою чергу також отримати відповідну інформацію про справи об'єднання. Поряд з особистою співбесідою можуть розглядатися також рекомендації від членів правлінь інших об'єднань, в яких претендент є (працює) управителем, або розгляд складених ним господарських планів і розрахунків для цих об'єднань, а також відвідини, огляд будівель, якими по даний час управляє претендент.

1.2.2. Польща

Польща, яка після здобуття незалежності обрала для себе однозначно європейський шлях розвитку, опираючись на демократичні цінності і вільну ринкову економіку, скористалась головно досвідом таких країн як Німеччина і Франція для проведення реформи житлово-комунального господарства.

Перший етап реформ (1989-1995 рр.) в основному включав адміністративні і правові зміни, зокрема, прийняття цілої низки профільних законів щодо приватизації житла, адміністративні зміни в управлінні житловим фондом, реформування житлово-комунальних підприємств (ЖКП), прийнято закони про роль місцевих влад у питаннях приватизації та управлінні житловим фондом міст: Закони РП «Про місцеве самоврядування» (1990); «Про охорону прав винаймачів комунального

житла і внесення змін до цивільного Кодексу» (1994).

Найперше було відновлено права власності колишнім власникам помешкань (квартир, приватних будинків), проведено масову приватизацію державного і комунального житлового фонду. Приватизація проводилась за схожим в Україні сценарієм, хоча відбувалась не зовсім безкоштовно, але визначена сума виявилась посильною практично для усіх співвласників. Проте з часом, Польща визнала прорахунки і недоліки в такій масовій приватизації. Зокрема, було визнано, що здійснення приватизації безкоштовно або за суттєво заниженими цінами було не виправданим, оскільки частина мешканців могла сплатити більші суми за можливість отримати у власність надане колись безкоштовно державою житло, тому місцеві бюджети позбавились суттєвого джерела доходів. Крім того, тарифи за квартирну плату протягом тривалого часу також були занижені, що створювало співвласникам додаткові труднощі в утриманні спільного майна будинку.

Цікавим висновком польської приватизації можна назвати «невиправданість приватизації помешкань, у яких проживали люди з низьким рівнем доходів». Це пояснювалось тим, що такі особи не могли на рівних з іншими співвласниками сплачувати внески з утримання будинку, прийняті житловим товариством, натомість, якщо б їх квартира й надалі залишалась в комунальній власності, то цей тягар витрат могли б взяти на себе органи місцевого самоврядування.

З середини 90-х років починається **другий етап реформ**, який включав вирішення питань ефективного управління житловим фондом – саме тоді найгостріше постала проблема управління спільним майном багатоквартирного будинку, неефективності комунального управління, а також складністю для більшості житлових товариств організувати ефективне управління і обслуговування свого будинку. Протягом 1994-1997 рр. було прийнято Закони «Про власність на приміщення», «Про управління нерухомим майном», якими впроваджувався інститут управителів житловою нерухомістю і визначалися основні вимоги до їх кваліфікації.

Правове врегулювання встановлення власності на приміщення і впровадження нових форм управління житловою нерухомістю вирішив прийнятий 24 червня 1994 року закон «Про власність на приміщення», який вступив у дію в січні 1995 р. Законом встановлювалось **обов'язковість** створення локальних будинкових спільнот – житлових товариств, які повинні самі господарювати своїми будинками, в тому числі дбати про зменшення витрат на споживання комунальних послуг і утримання свого спільного майна.

Закон «Про власність на приміщення» серед іншого, також встановив, що кошти від господарювання нерухомістю (наприклад, здачі в оренду нежитлових приміщень) є частиною приватної власності житлового товариства і призначені виключно на утримання цієї нерухомості, частково відсторонив гміни від участі в будинкоуправлінні, створив умови для приватизації комунальних фондів, що в результаті збільшило ефективність управління цими фондами.

За короткий час після прийняття цього закону у Польщі утворилось понад 80 000 житлових товариств, а у 2005 році кількість житлових товариств вже перевищила 110 тис. і продовжує зростати. Сьогодні в Польщі нараховується декілька мільйонів осіб, які є власниками приватизованих квартир, а якщо враховувати членів їхніх сімей, то ця кількість збільшується ще у 2-3 рази. Це означає, що така форма власності стала представницькою в масштабі усього житлового фонду Польщі. Понад 15 років існування цього закону на практиці підтвердило його ефективність та дієвість.

Серед інших важливих положень Закону «Про власність на приміщення» було положення про те, що діяльність з освіти та інформування громадськості повинно здійснювати міністерство будівництва, яке і розробило цей закон. Ці просвітницькі заходи мали б відбуватись, перш за все, шляхом розповсюдження навчальних матеріалів про управління багатоквартирним будинком, про принципи, способи, засоби такого управління. Втілення цієї ідеї, тим не менше, не відбулось з низки причин, серед яких основною називають неспроможність міністерства організувати відповідні курси, заходи тощо з інформування такої великої кількості учасників. В результаті з'явилось багато ініціатив «знизу», зокрема, у 1996 році була заснована асоціація «Житлове товариство», яка діє й понині, ставши важливим суб'єктом в середовищі голів житлових товариств і професійних управителів.

Третім і фактично завершальним етапом реформ стало ведення в дію окремих положень закону про управління нерухомим майном, якими встановлювалась обов'язкова сертифікація управителів і суттєво підвищувались вимоги до їх кваліфікації.

Цей аспект комплексної реформи ЖКГ охопив реформування системи управління, обслуговування житлового і нежитлового фонду країни, перехід на ринкові принципи управління, створення нових організаційно-правових форм управління.

Найперше ці реформи зачепили (стосувались) комунальні підприємства, розпочавшись майже одночасно з програмою приватизації житла, у 1990 році. Законом було визначено, що державні житлово-

комунальні підприємства (ЖКП) підлягали ліквідації і реорганізації на основі нових організаційно-правових форм в управлюючі компанії відповідно до вимог ринкової економіки.

Суттєвим чинником, що також сприяв переходу функціонування сфери ЖКГ на ринкові засади, було значне зменшення коштів на дотацію державних обслуговуючих підприємств, які змушені були перейти на самоокупність і самофінансування. Були відпущені тарифи, які врешті почали показувати свою реальну вартість і, відповідно, реальні витрати з утримання житлового фонду.

Починаючи з 1990 року на базі колишніх державних ЖКП почали створюватись житлово-комунальні підприємства комунальної форми власності, які першими почали діяльність з управління житлом. Проте якість і стандарти послуг, що їх надавали комунальні ЖКП часто не відповідали вимогам споживачів послуг – мешканців. Законом було встановлено, що управління житловим фондом могли здійснювати крім комунальних установ, також комерційні компанії, холдинги дочірніх підприємств. Це дало поштовх до розвитку ринку управління житлом; почали створюватись приватні управлюючі компанії, на польський ринок прийшли іноземні управлюючі компанії, засновувались їхні філії; комунальні підприємства почали відчувати конкуренцію зі сторони приватних фірм і відповідно, змушені були пристосовуватись до вимог ринку щодо ціни і якості послуг з управління.

За трирічний перехідний період (1994-1997 рр.) комунальні обслуговуючі підприємства отримали «захисний» період, протягом якого їм належало реформувати свої структури в управлюючі компанії, при цьому держава гарантувала їм протягом цих трьох років збереження раніше наданих в управління об'єктів. Форма власності такої компанії могла залишитись комунальною. Ці заходи дали можливість розвинути польському ринку управління нерухомістю, а також уникнути соціальних напружень у суспільстві і без потрясінь реформувати ЖКГ Польщі.

Також на профільне міністерство покладался обов'язок розробити навчальні програми і створити всі умови для того, щоб управитель став новою ліцензованою професією.

Повний перехід функціонування житлово-комунального господарства Польщі на ринкові засади відбувся після 1997 року. Після завершення перехідного періоду серед основних нововведень у сфері ЖКГ було введення в дію положень Закону «Про господарювання нерухомим майном» про професійного управителя нерухомістю.

Закон «Про господарювання нерухомим майном», прийнятий

у 1997 році, є найважливішим правовим актом у цій сфері. **Глава 5, розділ 3 закону – «Професійна діяльність у сфері управління нерухомістю»** регулює правові аспекти управління нерухомістю, вводить поняття професійного управителя нерухомим майном, встановлює мінімальні засади кваліфікації, необхідної для виконання даної діяльності, вимоги до ліцензії управителя, відповідальність управителя тощо.

З 1997 по 2000 рік Закон про управління нерухомістю передбачав трирічний перехідний період, після якого ввійшли в дію положення про управителя нерухомістю, зокрема, про обов'язкове ліцензування діяльності, створення реєстру управителів, нові, суттєво вищі вимоги до освіти і кваліфікації управителя тощо, що символізувало перехід ЖКГ Польщі на ринкові засади функціонування.

Ст. 184 Закону визначає управління нерухомістю, як **професійну діяльність, що виконується управителями на засадах, визначених даним законом**. Саме управління нерухомістю визначається полягає у прийнятті рішень і виконанні дій, що повинні забезпечити належне економічно-фінансове господарювання, а також гарантування безпеки користування і належної експлуатації нерухомості, в тому числі поточного управління нерухомістю та дій, спрямованих на утримання нерухомості у непогіршеному стані (не гіршому від початкового) відповідно до її призначення, а також на обґрунтоване інвестування в цю нерухомість.

Закон встановлює, що управління нерухомим майном як професійна діяльність підлягає обов'язковому ліцензуванню: управління може виконувати лише особа, що володіє відповідною професійною ліцензією. Для здобуття ліцензії управителя нерухомості, необхідної для здійснення професійної діяльності, пов'язаної з управлінням нерухомістю, необхідно виконати кілька законодавчих умов, основними з яких є наявність вищої освіти і закінчення післядипломних студій з управління нерухомістю, або профільної вищої освіти в галузі управління нерухомістю, пройти належним чином задокументовану шестимісячну практику, здати екзамен і захистити дипломну роботу.

Крім того, закон визначає, що, ліцензія надається лише фізичним особам, які виконали усі визначені Законом вимоги. Підприємці (як юридичні особи) можуть займатись діяльністю у сфері управління нерухомістю, якщо робота в цій галузі безпосередньо буде виконуватись управителями нерухомістю (як фізичними особами) з належними ліцензіями.

Після успішного проходження всіх етапів управитель отримує ліцензію, номер якої заноситься до центрального реєстру. Управління

нерухомістю в Польщі без ліцензії від 2005 року спричиняє кримінальну відповідальність. З дня вписання до центрального реєстру управителів нерухомістю, особа набуває право займатись професійною діяльністю, а також вживати звання «управитель нерухомістю». Професійне звання «управитель нерухомістю» охороняється законом.

Управління житловим нерухомим майном передбачає регулювання відносин між власником нерухомого майна та управителем. Відповідно до закону «Про господарювання нерухомим майном» – управління – це діяльність, яку здійснюють на користь третіх осіб. У Польщі при передачі житлового нерухомого майна в управління, управитель укладає договір з житловим товариством, у якому вичерпно подаються усі права та обов'язки сторін договору, умови, на яких здійснюється управління, та інші необхідні положення. Немає потреби окремо укладати договір з кожним власником житла у багатоквартирному будинку.

Управитель нерухомістю часто відповідає за дуже велике майно, яким може бути як сама нерухомість, так і доходи, які вона дає. Будь-яке інвестування в нерухомість може здійснюватися лише за згодою власника. Управитель нерухомістю повинен бути застрахований від збитків, які може завдати його професійна діяльність. Особа (житлове товариство), на користь якої здійснюється управління нерухомістю, у разі завдання збитків, пов'язаних з цією діяльністю, може звернутися з позовом на їхнє відшкодування за рахунок страхування.

Отже, Польща зуміла провести практично усі найбільш важкі, але потрібні реформи в сфері ЖКГ до 2000 року. Наступні закони і зміни, що приймалися в цій сфері вже носили характер оновлення, вдосконалення, але фундамент для ефективного управління житловим фондом і проведення реалістичної державної житлової політики було закладено.

1.2.3. Литва

Розглянемо досвід Литви в реорганізації житлово-комунального сектору і приведення його у відповідність з принципами ефективного управління. Реформи ЖКГ Литви розпочалась в той же період, що й в інших постсоціалістичних і пострадянських державах.

У 1991 році почався процес приватизації, який охопив і житловий сектор і за короткий термін фонд державного орендованого житла був приватизований. Понад півмільйона квартир, що раніше були в державній та комунальній власності, перейшли у власність мешканців. Приватизація не була безкоштовно, мешканці сплачували близько чверті вартості помешкання.

Приватизація змінила структуру управління житлового фонду. Приватизуючи орендований державний житловий фонд доволі швидкими темпами, не було приділено достатньо уваги створенню відповідної системи експлуатації та правового нагляду за будівлями, постала така ж проблема як і в Польщі – утримання спільного майна будинку, ким і на яких засадах це мало відбуватись.

Сьогодні в Литві близько 97% житлового фонду знаходиться у приватній власності. Фактично Литва – як і більшість постсоціалістичних держав – це країна власників, а не орендарів. Тільки 3% фонду – у державній або комунальній власності, фактично це орендований соціальний фонд. Ринок орендованого житла, відповідно, також не достатньо розвинений (особливо порівняно з «старими» державам-членами ЄС, де 20-30 відсотків усього житлового фонду – орендоване житло).

У 2004 році уряд Литви затвердив **Житлову Стратегію Литви**, в якій визначені довготривалі цілі та завдання політики держави в області житла до 2020 року. Впроваджуючи в життя цю стратегію в 2004 році були затверджені програми розвитку фонду соціального житла, модернізації багатоквартирних будинків, в яких передбачені правові, фінансові та організаційні засоби.

Наприклад, у 2004 році обсяг соціального житла в Литві становив лише 2,4 відсотка від усього житлового фонду. Сім'ї з низькими доходами фактично були позбавлені можливості отримати соціальне житло від держави. Тому з метою виконання Житлової Стратегії у 2008 році була затверджена Програма Розвитку Фонду Соціального Житла на 2008-2010 роки. Згідно з Житловою стратегією до 2020 року частина фонду соціального житла повинна бути збільшена на 4-5 відсотків, тобто фонд соціального житла протягом 2004-2020 рр. повинен бути збільшений на 25-30 тисяч квартир.

За формування житлової політики в Литві відповідає міністерство Охорони навколишнього середовища. В управлінні житлом також беруть участь і органи місцевого самоврядування. Вони контролюють надання соціального житла, виконують наглядові функції за використанням житла, видають дозволи на зведення нового житла і ліквідацію непридатних до проживання будинків. Органи місцевого самоврядування також контролюють діяльність управителів і товариств власників багатоквартирних будинків.

Ще раніше – у 1995 році було прийнято Закон **«Про товариства власників багатоквартирних будинків»**, у якому встановлено, що власники самостійно можуть управляти своїм спільним майном: 1. організувавши житлове товариство або 2. уклавши договір спільної діяльності.

Товариство (об'єднання) власників багатоквартирного будинку, згідно з законом – це некомерційна організація, що здійснює загальні права, обов'язки і відстоює спільні інтереси власників квартир і приміщень цього будинку, що виникають у зв'язку з користуванням, доглядом і наглядом за об'єктами загального користування багатоквартирного будинку та управлінням земельної ділянки, відведеної відповідно до законодавчих актів.

Товариство не має права засновувати підприємства і займатися іншою діяльністю, яка не має стосунку до користування, управління, догляду та нагляду за об'єктами загального користування багатоквартирного будинку та відведеної земельної ділянки.

Рішення товариства приймаються більшістю голосів: одна квартира – один голос. Рішення приймаються на зборах.

Об'єкти загального користування багатоквартирного будинку належать на правах спільної часткової власності власникам квартир і приміщень цього будинку. Частина загальної власності власника приміщень відповідає співвідношенню корисної площі приміщень, що належить йому на правах власності, і загальної корисної площі житлового будинку.

Відповідно до закону, власники квартир та інших приміщень володіють спільною частковою власністю (спільним майном), що складається з окремих частин: приміщення загального користування в будинках (коридори, сходові клітки тощо), основні конструктивні елементи (підвали, дахи тощо) механічне, електричне, сантехнічне та інше обладнання загального користування (ліфти, система опалення, вхідний трубопровід, електроінсталяції тощо). Частина спільної власності власника приміщень відповідає співвідношенню корисної площі приміщень, що належить йому на правах власності, і загальної корисної площі житлового будинку.

Власники квартир та інших приміщень зобов'язані сплачувати відповідну частину витрат, пов'язаних з обслуговуванням будівлі, податками та іншими платежами, які регулярно збираються в накопичувальний фонд на ремонт будівлі.

Член товариства за рішенням товариства зобов'язаний оплачувати витрати на експлуатацію, догляд та ремонт майна загального користування відповідно до обов'язкових вимог з експлуатації та користування, передбаченими в правових актах, а також на догляд та обслуговування за площею земельної ділянки, пропорційно частці власника у спільній власності. Крім цього, член товариства зобов'язаний сплатити всі встановлені товариством внески і виконувати всі інші рішення,

прийняті компетентними органами управління товариством.

Литовське законодавство також передбачає можливість управляти будинком обслуговувати об'єкти загального користування без створення житлового товариства. Такою формою управління є **управління та догляд за багатоквартирним будинком на основі договору про спільну діяльність**. Такий договір укладається власниками житлових і нежитлових приміщень в будинку на підставі Цивільного кодексу Литовської Республіки.

Ринок професійного управління нерухомим майном у Литві розвивався в дещо іншому напрямку. На відміну від Польщі, житлові товариства в Литві засновувались повільно, причинами чого можна назвати відсутність дієвого механізму з контролю за фінансовими справами товариства, відсутність ініціативи самих жителів, брак інформації про переваги створення житлових товариств. І найголовнішою відмінністю від Польщі була **необов'язковість** (добровільність) створення житлових товариств в Литві.

Створені товариства, як правило, були не в змозі кваліфіковано забезпечити відповідний нагляд над спільним майном багатоквартирного будинку, тому більшість багатоквартирних будинків, користуючись нормою про необов'язковість створення житлових товариств, взагалі не організовували жодних товариств, не укладали договорів спільної діяльності, відповідно, і не брали на себе функції з управління своїм спільним майном.

Функції і повноваження з управлінням спільним майном і прибудинковими територіями таких будинків взяли на себе місцеві органи влади, які передали безпосередні функції з управління і обслуговування будинків управляючим компаніям.

Законодавчо це було закріплено у постанові 2001 року – якщо у багатоквартирному будинку не організовано житлове товариство і не укладено договір про спільну діяльність, орган місцевого самоврядування призначає управителя для обслуговування спільного майна і об'єктів загального користування будинку.

Сьогодні у Литві функції з управління і обслуговування спільного майна, об'єктів загального користування будинків здійснюють переважно саме призначені органами місцевого самоврядування управляючі компанії, комунальної або приватної форми власності.

Близько 82% всієї спільної часткової власності багатоквартирних будинків управляється управляючими підприємствами, 17% – товариствами власників (співвласників) житла і 1% власників створили договір спільної діяльності.

Орган місцевого самоврядування приймає постанову – регламент, в якому вказані права, посада, функції, відповідальність управителя та порядок платежів за комунальні послуги. Адміністративні та експлуатаційні витрати (на постійне обслуговування) підтверджує міська рада депутатів. Адміністративні витрати з обслуговування і ремонту будинку беруть на себе власники всіх приміщень пропорційно до своєї частки в спільній власності. Тарифи на адміністративні витрати затверджує виконавчий орган місцевого самоврядування. Власники приміщень приймають рішення тільки для накопичувального фонду.

Управління призначеним ОМС управляючим підприємством припиняється після реєстрації (створення) товариства власників багатоквартирного будинку та реєстрації його статуту, або ж після укладення договору про спільну діяльність власників (співвласників) цього будинку.

1.2.4. Естонія

Естонія, як і інші постсоціалістичні держави, на початку 90-х зіткнулась з проблемами неефективності господарювання житловим фондом і необхідністю проводити реформи.

У 1996 році було прийнято закон про житлові товариства. Згідно з законом, товариство – це неприбуткова юридична особа, створена мешканцями будинку або групи будинків для експлуатації і підтримання порядку свого житла. Держава і місцева влада усіляко заохочували створення товариств, оскільки вони були необхідними для завершального етапу реформи ЖКГ – передачі прав і обов’язків із експлуатації житла власникам. Будинкам, що створювали товариства, надавали консультації, інформаційні матеріали, юридичну підтримку.

У 1998 році уряд оголосив про наміри у найближчі роки провести масову приватизацію державних обслуговуючих підприємств і про законодавче врегулювання приватизації земельних ділянок – прибудинкових територій. Це надало нового імпульсу створенню нових житлових товариств, і активізації діяльності вже існуючих, адже товариства поспішали оформити прибудинкову територію в свою власність – приватизувати її і відповідно, отримати можливість самим обслуговувати її, доглядати і розпоряджатись, а також як товариство – впливати на вибір управителя чи управляючої компанії для свого будинку.

Основні законодавчі акти в галузі реформи ЖКГ в Естонії були прийняті за перші 10 років незалежності і приблизно ж стільки часу тривали основні реформи. Основні результати реформ полягали в тому що:

- Приватизація перетворила Естонію на країну власників, при

цьому держава та органи місцевого самоврядування зняли з себе основний тягар витрат на утримання, обслуговування і управління житловим фондом;

- Була здійснена приватизація комунальних і державних обслуговуючих підприємств. При цьому виник конкурентний ринок управління (управляючі компанії і управителі), який регулював ціни на більшість комунальних послуг (за винятком тарифів на тепло, електрику і воду).
- Соціальна допомога стала адресною, натомість підприємства-виробники і постачальники комунальних послуг і носіїв перестали отримувати дотації від держави.

Наступним етапом реформ управління житловою нерухомістю було утворення Асоціації естонських спеціалістів з управління нерухомістю та утримання нерухомості (ЕКННЛ), що об'єднала фахівців цієї галузі. Асоціація естонських спеціалістів з управління нерухомістю та утримання нерухомості була заснована 16 листопада 1995 року у місті Тюрі в Естонії.

Мета діяльності Асоціації – в національному масштабі організувати спільні дії юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців, які працюють у сфері управління нерухомістю та утримання нерухомості, і спільно представляти інтереси членів Асоціації. Сьогодні Асоціація нараховує 95 членів по всій Естонії. Бюджет асоціації на 2007 рік – 2,5 млн. естонських крон (приблизно 160 тис. євро).

Членами ЕКННЛ можуть бути юридичні особи і фізичні особи-підприємці, зареєстровані у Республіці Естонії і зайняті у сфері управління нерухомістю та утримання нерухомості. Більшість членів Асоціації – це приватні компанії, 7 – фізичні особи-підприємці і 3 – представники державного сектору (Естонський банк, муніципалітет Талліна, Управління естонськими військовими об'єктами). Найвищим органом Асоціації є загальні збори членів Асоціації, яке обирає Правління Асоціації на трирічний термін. Правління Асоціації серед інших обов'язків, призначає професійну комісію та екзаменаційну комісію для розробки і проведення процедур підтвердження професійної якості фізичних осіб і сертифікації юридичних осіб у сфері утримання нерухомості.

Асоціація ЕКННЛ за понад 15 років своєї діяльності реалізувала низку вагомих проектів з впровадження професійних стандартів і професійних сертифікатів з управління нерухомістю:

Прийняття Кодексу добросовісної практики (2000 р.), внесення поправок до Статуту від 1995 р. (2000 р., 2004 р.).

Розробка професійних стандартів (2000 р.) та їхніх нових версій (2004 р.) і створення системи атестації й сертифікації (2000 р.).

Розробка стандарту управління нерухомістю та утримання нерухомості EVS 807:2001 (2001 р.) і його нової версії EVS 807:2004 (2004 р.).

Складання довідника спеціаліста з управління нерухомістю, посібника зі стратегії утримання нерухомості для власників нерухомості та посібника із заходів щодо купівлі (2004 р.).

Розробка стратегії розвитку у сфері управління нерухомістю і утримання нерухомості ЕКННЛ та Естонії на 2005 – 2010 роки (2005 р.).

Впровадження стандарту управління нерухомим майном EVS 807:2004.

Естонська Асоціація з-поміж усіх східноєвропейських професійних об'єднань найбільш доклалась до стандартизації послуг з управління нерухомим майном і впровадила свій класифікатор з управління нерухомістю. Принципи класифікації витрат, що в даний час використовуються в Естонії, базуються на основі відповідних німецьких стандартів DIN (Deutsche Institut fuer Normung – німецький інститут стандартів).

У національному стандарті всі ремонтні роботи (чи роботи з обслуговування) були чітко відділені від адміністративної діяльності. Крім того, витрати пов'язані зі споживанням ресурсів (наприклад, споживанням енергії) користувачами приміщень, були класифіковані окремо від ремонтних робіт і управлінської діяльності.

У національному стандарті наведено визначення терміна «управління нерухомим майном» – це професійне виконання (здійснення) адміністративних заходів, спрямованих на збереження майна в стані, що дозволить використовувати його для функціональних цілей. У цьому визначенні враховано й інтереси власника (зберегти майно) й інтереси користувачів (використовувати приміщення).

Профіль професії управителя нерухомим майном.

Естонський стандарт управління нерухомістю **EVS 807:2004** впроваджує трирівневу ієрархію фахівців з управління нерухомістю і обслуговування нерухомості:

Майстер з обслуговування нерухомого майна III категорії організовує технічне обслуговування структури будівель, інженерних систем і приміщень згідно з книгою технічного обслуговування. Майстер з обслуговування нерухомого майна III категорії інструктує обслуговуючий персонал і несе відповідальність за своєчасне і якісне

виконання робіт. Робота є небезпечною і вимагає точного дотримання вимог безпеки. Умови праці змінюються, і особі потрібно працювати й ззовні, й усередині будинку. Рекомендується професійна середня освіта або середня освіта та 2-річний досвід роботи.

Менеджер з обслуговування нерухомого майна IV категорії організовує роботи з обслуговування об'єктів нерухомості та несе відповідальність за постійне утримання нерухомого майна на підставі договорів, підписаних з власниками або юридичними особами, які представляють власників. Робота складається з планування і організації утримання будівельних конструкцій, інженерних систем і приміщень. Робочі завдання включають інструктаж працівників з технічного обслуговування і ремонтних робіт, проведення розрахунків і стандартизації цін на технічне обслуговування, заповнення журналу технічного обслуговування (експлуатації) та аналізу записів, забезпечення безпеки праці і нагляд за ремонтно-експлуатаційними роботами. Рекомендується професійно-технічна середня освіта, професійна підготовка, затверджена кваліфікаційною комісією і 3-річний досвід роботи.

Управитель нерухомим майном V категорії проектує технічно-експлуатаційні стратегії для об'єктів нерухомості та забезпечує, щоб вони впроваджувалися після отримання дозволу від власника. Така особа володіє поглибленими знаннями у всіх сферах обслуговування об'єктів нерухомості, консультує та навчає клієнтів (власників нерухомості і користувачів) і колег. Робочі завдання включають планування з обслуговування об'єктів нерухомого майна, проектування діяльності обслуговуючої компанії, складання стратегії розвитку компанії і проведення аналізу ефективності діяльності. Вимагається вміння керувати людьми і матеріальними ресурсами, орієнтація на результат і гнучкість. Рекомендується вища професійна освіта (вища середньої), професійна підготовка, затверджена кваліфікаційною комісією та 4-річний досвід роботи.

У стандарті також встановлена необхідність регулярного підвищення рівня кваліфікації управителів, з метою вдосконалення своїх умінь, теоретичних та практичних навиків.

Таким чином, Естонії вдалось за доволі короткий період часу впровадити необхідні законодавчі зміни і провести реформи житлово-комунального господарства.

Висновки

Підсумовуючи реформи країн Східної Європи і Східної Німеччини, можна простежити спільні позитивні аспекти цих реформ. Насамперед вони стосуються проведення приватизації житлового фонду, яка

масово розпочалась на зорі дев'яностих років: хоча приватизація це характерне явище реформ в усіх пострадянських і постсоціалістичних країнах, проте власне постсоціалістичні держави зуміли провести цю реформу на вищому правовому рівні – було чітко передбачено, що саме приватизують мешканці – і це не тільки простір, обмежений стінами квартири, але й усе інше спільне майно будинку як цілісного майнового комплексу.

В Східній Німеччині реформи відбулись за дещо іншим сценарієм ніж в країнах Східної Європи і безперечно, з суттєво більшими фінансовими інвестиціями. Після об'єднання з Західною Німеччиною, Східна Німеччина пройшла шлях реформ доволі швидко і інтенсивно, а самі реформи ґрунтувались на засадах чіткого законодавчого регулювання і ефективних механізмах державної підтримки інвестицій в житлово-комунальне господарство.

Утворення житлових товариств як колективного органу управління будинком також стало наступним важливим етапом реформ: в одних державах (в Польщі) це було закріплено законодавчо як обов'язковий момент при приватизації понад половини квартир в будинку, натомість в інших країнах (Прибалтики) – створення товариств було добровільним. І одна і інша форма управління будинком мали свої переваги й недоліки, зокрема, при добровільності створення житлових товариств можемо спостерігати картину, коли в країні кількість товариств не набуло масового характеру, а функції з управління житловим фондом належить органам місцевого самоврядування, які призначають управляючі компанії для виконання безпосередніх функцій з управління будинком. Натомість в тих країнах, де створення житлових товариств було обов'язковим, власники зіткнулись з проблемами якості управління, необхідністю брати на себе виконання невласних їм функцій (по-суті, голови таких товариств ставали управителями в будинку і навчались новим умінням), а також відсутністю ринку професійного управління, не кажучи вже про відсутність здорової конкуренції на такому ринку.

Для вирішення проблем житлових товариств і органів місцевого самоврядування, які потребували ринку професійного управління, усі згадані держави провели третій етап реформ, який полягав у створенні законодавчих передумов для появи і розвитку ринку приватного професійного управління і забезпечення здорової конкуренції на ринку. Комунальні обслуговуючі підприємства отримали певні пільгові умови від держави і час, необхідний для власної реорганізації і приведення своєї діяльності у відповідність з вимогами законів і ринку; також були створені нові приватні управляючі компанії, які з моменту свого засну-

вання діяли на ринкових засадах і принципах. Як житлові товариства, так і органи місцевого самоврядування тепер могли обирати для себе оптимальний варіант серед достатньої кількості компаній і при цьому здійснювати ефективний контроль за витратами та інвестиціями в свою нерухомість.

1.3. Аналіз чинного законодавства України стосовно управління житлом

Відповідно до Загальнодержавної програми реформування і розвитку житлово-комунального господарства України на 2009-2014 роки, сучасний стан житлово-комунального господарства показує, що протягом останнього десятиліття проблеми, пов'язані з функціонуванням житлово-комунального комплексу, перебувають у фокусі пильної політичної уваги, проте серйозних позитивних зрушень у цій сфері досі не відбулося.

Ситуація в житлово-комунальному господарстві продовжує ускладнюватися, відсутні позитивні зміни у становленні ринкових засад господарювання, розвитку конкуренції та залученні приватних інвестицій у підприємства галузі.

Неефективність реформування галузі призвела до критичного стану основних фондів підприємств житлово-комунального господарства. Нестача власних і бюджетних фінансових ресурсів, їх неефективне розміщення, відсутність дієвого механізму залучення позабюджетних коштів не сприяють вирішенню завдань технічного переоснащення житлово-комунальних підприємств та розвитку комунальної інфраструктури.

Кожен третій житловий будинок потребує капітального ремонту. В аварійному стані перебуває більше третини водопровідно-каналізаційних та теплових мереж, близько 30 відсотків тепловитоків, понад 20 відсотків мостів та шляхопроводів.

У Загальнодержавній програмі реформування і розвитку житлово-комунального господарства України одними із напрямків реформування визначено створення системи ефективного управління житлом та підприємствами житлово-комунального господарства, поглиблення демонополізації житлово-комунального господарства та потенційно конкурентних ринків, забезпечення беззбиткового функціонування підприємств житлово-комунального господарства, а також технічне переоснащення житлово-комунального господарства.

Цивільний Кодекс України від 16 січня 2003 року N435-IV (редакція станом на 11 жовтня 2013 року), зокрема Глава 26 «Право спільної власності», Глава 27 «Право власності на землю (земельну ділянку)», Глава 28 «Право власності на житло».

Одним із основних положень ЦКУ в стосунку управління житловою нерухомістю є врегулювання права спільної сумісної власності. Так, співвласники майна, що є у спільній сумісній власності, володіють і користуються ним спільно, якщо інше не встановлено домовленістю між ними. Розпоряджання майном, що є у спільній сумісній власності, здійснюється за згодою всіх співвласників. У разі вчинення одним із співвласників правочину щодо розпорядження спільним майном вважається, що він вчинений за згодою всіх співвласників.

Згода співвласників на вчинення правочину щодо розпорядження спільним майном, який підлягає нотаріальному посвідченню та (або) державній реєстрації, має бути висловлена письмово і нотаріально посвідчена. Співвласники мають право уповноважити одного з них на вчинення правочинів щодо розпорядження спільним майном.

Цивільний кодекс також врегульовує положення про житловий будинок як об'єкт права власності. Житловим будинком є будівля капітального типу, споруджена з дотриманням вимог, встановлених законом, іншими нормативно-правовими актами, і призначена для постійного у ній проживання.

Окрім того ЦКУ визначено, що власникам квартири у дво- або багатоквартирному житловому будинку належать на праві спільної сумісної власності приміщення загального користування, опорні конструкції будинку, механічне, електричне, сантехнічне та інше обладнання за межами або всередині квартири, яке обслуговує більше однієї квартири, а також споруди, будівлі, які призначені для забезпечення потреб усіх власників квартир, а також власників нежитлових приміщень, які розташовані у житловому будинку.

Власники квартир для забезпечення експлуатації багатоквартирного житлового будинку, користування квартирами та спільним майном житлового будинку можуть створювати об'єднання власників квартир (житла). Таке об'єднання може бути створено також власниками житлових будинків. Об'єднання власників квартир, житлових будинків є юридичною особою, яка створюється та діє відповідно до статуту та закону.

Житловий кодекс Української РСР від 30 червня 1983 року N5464-X (редакція станом на 12 червня 2013 року).

Завданнями житлового законодавства України є регулювання житлових відносин з метою забезпечення гарантованого Конституцією права громадян на житло, належного використання і схоронності житлового фонду, а також зміцнення законності в галузі житлових відносин.

Громадяни мають право на одержання у безстрокове користування у встановленому порядку жилого приміщення в будинках державного чи громадського житлового фонду, або на одержання за їх бажанням грошової компенсації за належне їм для отримання жиле приміщення для категорій громадян, визначених законом, або в будинках житлово-будівельних кооперативів.

Забезпечення постійним житлом громадян, які відповідно до законодавства мають право на його отримання, може здійснюватися шляхом будівництва або придбання доступного житла за рахунок надання державної підтримки у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

Громадяни мають право на приватизацію квартир (будинків) державного житлового фонду, житлових приміщень у гуртожитках, які перебувають у власності територіальних громад, або придбання їх у житлових кооперативах, на біржових торгах, шляхом індивідуального житлового будівництва чи одержання у власність на інших підставах, передбачених законом.

Ніхто не може бути виселений із займаного жилого приміщення або обмежений у праві користування жилим приміщенням інакше як з підстав і в порядку, передбачених законом.

Житлові права охороняються законом, за винятком випадків, коли вони здійснюються в суперечності з призначенням цих прав чи з порушенням прав інших громадян або прав державних і громадських організацій.

Закон України «Про Загальнодержавну програму реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2009-2014 роки» від 24 червня 2004 року N1869-IV (редакції станом на 17 листопада 2012 року).

Мета Програми полягає у визначенні засад реалізації державної політики реформування житлово-комунального господарства, здійснення заходів щодо підвищення ефективності та надійності його

функціонування, забезпечення сталого розвитку для задоволення потреб населення і господарського комплексу в житлово-комунальних послугах відповідно до встановлених нормативів і національних стандартів.

Реформування галузі проводиться з урахуванням інтересів кожної конкретної людини та передбачає широке роз'яснення процесу і результатів реформ.

Основними завданнями Програми є:

1. розвиток державного регулювання діяльності природних монополій на ринку комунальних послуг;
2. формування державної житлової політики, створення розвинутого конкурентного середовища на ринку обслуговування житла, у тому числі впровадження комплексної реконструкції кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду із залученням інвесторів-забудовників на конкурсних засадах;
3. забезпечення беззбиткового функціонування підприємств житлово-комунального господарства;
4. технічне переоснащення житлово-комунального господарства, скорочення питомих показників використання енергетичних і матеріальних ресурсів, необхідних для виробництва (надання) житлово-комунальних послуг, у тому числі створення дієвого і прозорого механізму стимулювання використання альтернативних джерел енергії та видів палива;
5. залучення інвестицій і співпраця з міжнародними фінансовими установами та донорськими організаціями;
6. залучення громадськості до процесів формування житлової політики та реформування житлово-комунального господарства.

Організаційне забезпечення виконання завдань Програми здійснюють відповідно до своїх повноважень:

1. на державному рівні - центральний орган виконавчої влади з питань житлово-комунального господарства та інші центральні органи виконавчої влади;
2. на регіональному рівні - структурні підрозділи з питань житлово-комунального господарства Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій;

3. на місцевому рівні - структурні підрозділи/посадові особи виконавчих органів міських, селищних, сільських рад.

Фінансування Програми здійснюється за рахунок коштів державного бюджету, місцевих бюджетів, коштів підприємств та інших джерел, не заборонених законодавством, а також за рахунок введення спеціального режиму оподаткування податком на додану вартість житлово-комунальних послуг та/або послуг з постачання теплової енергії.

Закон України «Про приватизацію державного житлового фонду» від 19 червня 1992 року N2482-XII (редакція станом на 9 листопада 2011 року).

Цей Закон визначає правові основи приватизації державного житлового фонду, його подальшого використання і утримання. Внаслідок приватизації житлових приміщень у багатоквартирних будинках з'явилися об'єкти різної форми власності. Ставши власниками житлових приміщень, громадяни одночасно стали співвласниками допоміжних приміщень будинку, його технічного обладнання, елементів зовнішнього благоустрою.

Метою приватизації державного житлового фонду є створення умов для здійснення права громадян на вільний вибір способу задоволення потреб у житлі, залучення громадян до участі в утриманні і збереженні існуючого житла та формування ринкових відносин.

Приватизація здійснюється шляхом: безоплатної передачі громадянам квартир (будинків), житлових приміщень у гуртожитках з розрахунку санітарної норми 21 квадратний метр загальної площі на наймача і кожного члена його сім'ї та додатково 10 квадратних метрів на сім'ю; або продажу надлишків загальної площі квартир (будинків), житлових приміщень у гуртожитках громадянам України, що мешкають в них або перебувають в черзі потребуючих поліпшення житлових умов. Передача у власність громадян житлових приміщень у гуртожитках здійснюється з одночасною передачею їм у спільну сумісну власність допоміжних приміщень (приміщень загального користування).

Закон України «Про житлово-комунальні послуги» від 24 червня 2004 року N1875-IV (редакція станом на 18 листопада 2012 року).

Цей Закон визначає основні засади організаційних, господарських відносин, що виникають у сфері надання та споживання

житлово-комунальних послуг між їхніми виробниками, виконавцями і споживачами, а також їхні права та обов'язки.

У Законі наведені тлумачення основних термінів, пов'язаних із наданням та споживанням житлово-комунальних послуг: зокрема такі як власне житлово-комунальні послуги, аварія, балансотримувач, виконавець, виробник та інші.

Закон встановлює повноваження органів виконавчої влади та місцевого самоврядування у сфері ЖКП, регулює відносини між суб'єктами, порядок надання ЖКП, серед іншого класифікацію, мінімальні норми.

Також НПА регламентує права та обов'язки споживача, виконавця, виробника, балансотримувача та управителя. Сюди ще слід додати порядок укладання та істотні умови договорів у сфері ЖКП.

Закон поширюється на принципи державного регулювання цін/тарифів на ЖКП та порядок формування та затвердження цін/тарифів на ЖКП, а також плату за ЖКП.

Окрім положень вищезазначеного закону, законодавство України у сфері житлово-комунальних послуг базується на Конституції України і складається з нормативно-правових актів у галузі цивільного, житлового законодавства та інших нормативно-правових актів, що регулюють відносини у сфері житлово-комунальних послуг.

Закон України «Про питну воду та питне водопостачання» від 10 січня 2002 року N2918-III (редакція станом на 18 листопада 2012 року).

Дія цього Закону поширюється на всі суб'єкти господарювання, що виробляють питну воду, забезпечують міста, інші населені пункти, окремо розташовані об'єкти питною водою шляхом централізованого питного водопостачання або за допомогою пунктів розливу води (в тому числі пересувних), застосування установок (пристроїв), інших засобів нецентралізованого водопостачання, а також на органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування, що здійснюють регулювання, нагляд і контроль за якістю питної води, станом джерел та систем питного водопостачання, а також споживачів питної води.

Суб'єктами відносин у сфері питної води та питного водопостачання є: органи виконавчої влади, до сфери управління яких належать об'єкти питного водопостачання; органи місцевого самоврядування, до сфери управління яких належать об'єкти питного водопостачання; підприємства питного водопостачання; споживачі питної води.

Закон України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» від 29 листопада 2001 року N2866-III (в редакції від 18 листопада 2012 року).

Цей Закон визначає правові та організаційні засади створення, функціонування, реорганізації та ліквідації об'єднань власників жилих та нежилих приміщень багатоквартирного будинку, захисту їхніх прав та виконання обов'язків щодо спільного утримання багатоквартирного будинку. Також він подає визначення основних понять у сфері діяльності ОСББ, а саме - хто такий управитель, що таке ОСББ та асоціація та ін.

Закон регулює відносини, що стосуються порядку створення, реєстрації, реорганізації, діяльності і ліквідації об'єднань, асоціацій; відносини суб'єктів права власності щодо користування та розпорядження нерухомим майном у об'єднанні, асоціації; відносини між об'єднаннями та асоціаціями; відносини між об'єднаннями, асоціаціями і органами державної влади та органами місцевого самоврядування; відносини між об'єднаннями і господарюючими суб'єктами.

Важливо також пам'ятати, що даний нормативно-правовий акт регулює статус об'єднання, його статутних органів (загальні збори його членів, правління, ревізійна комісія об'єднання), істотні положення статуту, членство в об'єднанні, права і обов'язки членів об'єднання та власне самого об'єднання, питання набуття та відчуження його майна чи коштів.

Ще одним важливим аспектом, врегульованим в законі є відносини власників приміщень і управителя. Вони регулюються договором між ними, який укладається на основі Типового договору, форму якого затверджує спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади з питань містобудування та житлової політики.

Згідно закону цивільну, кримінальну, адміністративну відповідальність несуть особи, винні у: недотриманні вимог законодавства про ОСББ; порушенні прав власників (користувачів), їх об'єднань і асоціацій; порушенні статуту ОСББ та протидії його виконанню; створенні, організації діяльності або ліквідації ОСББ з порушенням законодавства, державних стандартів і норм; незаконному привласненні майна, що перебуває у спільній власності. Законами України може бути встановлена відповідальність і за інші види правопорушень.

Окрім цього закону діяльність об'єднань і асоціацій регулюється Цивільним, Житловим та Земельним кодексами України, іншими нормативно-правовими актами та статутом об'єднання, асоціації.

Постанова Кабінету Міністрів «Про затвердження Типового договору про надання послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій» від 20 травня 2009 року N529.

Документ затверджує Типовий договір про надання послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій. Зокрема, предметом цього договору є забезпечення виконавцем надання послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій (далі - послуги) у житловому будинку, а споживачем - забезпечення своєчасної оплати таких послуг за встановленим тарифом у строк та на умовах, що передбачені цим договором.

Виконавець надає послуги відповідно до встановленого рішенням органу місцевого самоврядування тарифу, його структури, періодичності та строків надання послуг, копія якого додається до цього договору.

Також договір повинен врегульовувати оплату спожитих послуг, права, обов'язки та відповідальність сторін, порядок розв'язання спорів.

Постанова Кабінету Міністрів України «Про забезпечення єдиного підходу до формування тарифів на житлово-комунальні послуги» від 01 червня 2011 року N869.

З метою забезпечення єдиного для всіх регіонів підходу до формування тарифів у сфері житлово-комунальних послуг Кабінет Міністрів України постановив затвердити вичерпний перелік документів КМУ стосовно визначення тарифів в Україні.

Порядок державної реєстрації об'єднань співвласників багатоквартирного будинку, затверджений постановою Кабінету Міністрів України «Про реалізацію Закону України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку».

Відносини, які виникають у сфері державної реєстрації юридичних осіб та фізичних осіб - підприємців, регулюються Законом «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб - підприємців».

Разом з тим, частиною другою статті 3 Закону про реєстрацію визначено, що законом можуть бути встановлені особливості державної реєстрації об'єднань громадян (у тому числі професійних спілок), органів місцевого самоврядування, банків, торгово-промислових палат,

фінансових установ (у тому числі кредитних спілок), бірж, а також інших установ та організацій.

Відповідно до частини першої зазначеного Порядку державна реєстрація об'єднань проводиться виконавчим органом міської, районної у місті ради, районною у м. Києві і м. Севастополі державною адміністрацією за місцем знаходження багатоквартирного будинку.

Як вбачається із змісту частини третьої статті 3 Закону про реєстрацію, відповідні організації та установи, для яких законом встановлені особливості державної реєстрації, набувають статусу юридичної особи лише з моменту їх державної реєстрації у порядку, встановленому цим Законом.

Отже, об'єднання співвласників багатоквартирного будинку підлягає державній реєстрації у реєстрі об'єднань співвласників багатоквартирного будинку з наступним включенням відомостей про об'єднання до Єдиного державного реєстру юридичних осіб та фізичних осіб - підприємців.

Порядок формування тарифів на теплову енергію, її виробництво, транспортування та постачання, послуги з централізованого опалення і постачання гарячої води.

Цей Порядок визначає механізм формування тарифів на теплову енергію, її виробництво, транспортування та постачання, послуги з централізованого опалення і постачання гарячої води для суб'єктів природних монополій та суб'єктів господарювання на суміжних ринках, які провадять або мають намір провадити господарську діяльність з виробництва теплової енергії, її транспортування магістральними і місцевими (розподільними) тепловими мережами (далі - транспортування) та постачання, надання послуг з централізованого опалення і постачання гарячої води.

Цей Порядок застосовується під час установлення Національною комісією регулювання ринку комунальних послуг та органами місцевого самоврядування тарифів на теплову енергію, її виробництво, транспортування та постачання, послуги з централізованого опалення і постачання гарячої води для суб'єктів природних монополій, а також для суб'єктів господарювання на суміжних ринках, зазначених у пункті 1 цього Порядку, та поширюється на таких суб'єктів під час розрахунку зазначених тарифів.

Цей Порядок не застосовується під час формування тарифів на виробництво теплової енергії теплоелектроцентралями, тепловими

електростанціями, атомними електростанціями, когенераційними установками та установками, що використовують нетрадиційні або відновлювані джерела енергії.

Порядок формування тарифів на централізоване водопостачання та водовідведення.

Цей Порядок визначає механізм формування тарифів на централізоване водопостачання та водовідведення для суб'єктів природних монополій та суб'єктів господарювання на суміжних ринках, які провадять або мають намір провадити господарську діяльність з централізованого водопостачання та водовідведення.

Цей Порядок застосовується під час установаження Національною комісією регулювання ринку комунальних послуг та органами місцевого самоврядування тарифів на централізоване водопостачання та водовідведення для суб'єктів природних монополій, а також для суб'єктів господарювання на суміжних ринках, зазначених у пункті 1 цього Порядку, та поширюється на таких суб'єктів під час розрахунку таких тарифів.

Порядок формування тарифів на послуги з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій.

Цей Порядок визначає механізм формування тарифів на послуги з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій і поширюється на суб'єктів господарювання всіх форм власності, які надають послуги, суб'єктів господарювання всіх форм власності, що спеціалізуються на виконанні окремих послуг, на умовах субпідрядних договорів з виконавцями (далі - субпідрядники), органи місцевого самоврядування, власників, орендарів житлових будинків (гуртожитків), власників (наймачів) квартир (житлових приміщень у гуртожитках), власників нежитлових приміщень у житлових будинках (гуртожитках).

До цього порядку також додається перелік послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій.

Порядок розрахунку роздрібного тарифу на електричну енергію.

Цей Порядок встановлює механізм і спосіб розрахунку ліцензіатами з постачання електричної енергії за регульованим тарифом роздрібних тарифів для споживачів.

Порядок встановлення роздрібних цін на природний газ для населення.

Цей Порядок визначає механізм встановлення роздрібних цін на природний газ, що використовується для потреб населення.

Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства «Про затвердження Типового статуту об'єднання співвласників багатоквартирного будинку та Типового договору відносин власників житлових і нежитлових приміщень та управителя» від 27 серпня 2003 року N141.

Наказ вводить в документообіг зразки-шаблони типового статуту ОСББ та типового договору з управителем, котрі містять істотні умови та можуть бути використані за основу. Хоча відомі випадки, коли адміністративні органи використовували відмінності поміж шаблоном та наявним на практиці документом з метою тиску на ОСББ, як показано в наступному розділі, цілком реально доповнити й розширити типові документи в межах чинного законодавства та захистити ці новації в суді.

Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства «Про затвердження Примірною переліку послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій та послуг з ремонту приміщень, будинків, споруд» від 10 серпня 2004 року N150.

З метою врегулювання зазначеного питання Комітетом розроблений Примірний перелік послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій та послуг з ремонту приміщень, будинків, споруд, затверджений наказом від 10.08.2004 N150 та зареєстрований в Мін'юсті України 21.08.2004 за N1046/9645 (з наступними змінами). У відповідних розділах вищезгаданого документу наведено перелік робіт за наступним розмежуванням.

Технічне обслуговування жилих будівель - комплекс робіт, спрямованих на підтримку справності елементів будівель чи заданих параметрів та режимів роботи технічного обладнання (*підрозділ 1.1. Примірною переліку*).

Поточний ремонт - комплекс ремонтно-будівельних робіт, який передбачає систематичне та своєчасне підтримання експлуатаційних якостей та попередження передчасного зносу конструкцій і інженерного обладнання (підрозділ 1.2. вищезгаданого нормативного документу). Поточний ремонт повинен проводитись з періодичністю, яка забезпечує ефективну експлуатацію будівлі з моменту завершення її

будівництва (капітального ремонту, реконструкції) до моменту постановки на черговий капітальний ремонт або реконструкцію.

Якщо будівля в цілому не підлягає капітальному ремонту, комплекс робіт поточного ремонту може враховувати окремі роботи, які класифікуються як такі, що відносяться до капітального ремонту (крім робіт, які передбачають заміну та модернізацію конструктивних елементів будівлі).

Капітальний ремонт - комплекс ремонтно-будівельних робіт, який передбачає заміну, відновлювання 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'єкту (*розділ 2. Примірною переліку*).

Примірним переліком також визначено граничний обсяг виконання деяких послуг у відсотковому відношенні або натуральних показниках до загальних обсягів елементів будинку, інженерних систем, обладнання тощо.

Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства «Про затвердження Правил утримання жилих будинків та прибудинкових територій» від 17 травня 2005 року N76.

Ці Правила визначають порядок надання послуг з утримання будинків і прибудинкових територій: забезпечення нормального функціонування жилих будівель та прибудинкових територій протягом усього періоду їх використання за призначенням; проведення єдиної технічної політики в житловій сфері, що забезпечує виконання вимог чинних нормативів з утримання, поточного і капітального ремонту та реконструкції жилих будинків та прибудинкових територій.

Наказ Мінжитлокомунгоспу України «Про затвердження Правил користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України» від 27 червня 2008 року N190.

Договірні відносини щодо користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення здійснюються виключно на договірних засадах відповідно до Законів України «Про питну воду та питне водопостачання» та «Про житлово-комунальні послуги». Істотні умови договору між виробником та споживачем послуг з централізованого водопостачання та водовідведення визна-

чаються відповідно до Закону України «Про житлово-комунальні послуги».

Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України «Про затвердження Правил управління будинком, спорудою, житловим комплексом або комплексом будинків і споруд» від 02 лютого 2009 року N13.

Правила встановлюють порядок здійснення управління будинком, спорудою, житловим комплексом або комплексом будинків і споруд, порядок передачі будинку в управління у разі укладення договору.

Так, управління будинком, спорудою, житловим комплексом або комплексом будинків передбачає виконання таких функцій: планування заходів щодо збереження та сталого функціонування об'єкта, наданого в управління, та організацію забезпечення потреб мешканців об'єкта в отриманні житлово-комунальних послуг; ведення передбаченої законодавством звітності, а також технічної документації щодо стану, утримання та експлуатації об'єкта; організацію належної експлуатації та утримання об'єкта відповідно до його цільового призначення; організацію забезпечення потреб мешканців об'єкта в житлово-комунальних послугах відповідно до встановлених нормативів, норм, стандартів, порядків і правил; проведення заходів щодо енергозбереження.

Особою, що здійснює управління будинком, є: у разі самоуправління будинком - власники, співвласники будинку, створені ними органи, організації та об'єднання або балансоутримувач чи будь-яка інша особа, яка уповноважена від їх імені виконувати функції з управління будинком; у разі здійснення управління будинком відповідно до договору із власниками, співвласниками усіх житлових і нежитлових приміщень об'єкта або за їх дорученням із балансоутримувачем - управитель.

Для здійснення функцій з управління будинком власники, співвласники можуть самостійно укласти з управителем договір, що оформляється відповідно до законодавства, або уповноважити будь-яку іншу особу на здійснення від їх імені таких дій. На один об'єкт може бути укладений один договір про управління.

Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України «Про затвердження Порядку визначення виконавця житлово-комунальних послуг у житловому фонді» від 25 квітня 2005 року N60.

Відповідно до Порядку органами місцевого самоврядування, власниками житлових будинків визначаються виконавці таких житлово-комунальних послуг: з управління будинком, спорудою або групою будинків; з утримання будинків, споруд та прибудинкових територій; з ремонту приміщень, будинків, споруд, передбачених пунктом 4 частини першої статті 13 Закону України «Про житлово-комунальні послуги»; з централізованого опалення, централізованого постачання холодної та гарячої води, централізованого водовідведення.

Виконавцем житлово-комунальних послуг, визначених у Порядку, може бути суб'єкт господарювання, предметом діяльності якого є надання відповідних житлово-комунальних послуг та який може забезпечити виконання обов'язків, визначених у частині другій статті 21 Закону України «Про житлово-комунальні послуги».

Виконавець житлово-комунальних послуг визначається органами місцевого самоврядування, крім випадків, коли власник (власники) житлових будинків бажає (бажають) визначити виконавця житлово-комунальних послуг самостійно. Органи місцевого самоврядування чи власник (власники) житлових будинків можуть визначати виконавців всіх або окремих житлово-комунальних послуг.

Наказ Мініпраці «Про затвердження форми Декларації про доходи та майновий стан осіб, які звернулися за призначенням усіх видів соціальної допомоги, та довідки про склад сім'ї або зареєстрованих у житловому приміщенні будинку осіб» від 22 липня 2003 року N204.

Роз'яснення Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України «Стосовно правил користування приміщеннями житлових будинків та прибудинковими територіями».

Відповідно до п. 2 ст. 10 Закону України «Про приватизацію державного житлового фонду» та Правил користування приміщеннями житлових будинків і прибудинковими територіями власники приватизованого житла в багатоквартирних будинках (до них належать і власники квартир у кооперативних будинках та викуплених квартир) є співвласниками всіх допоміжних приміщень будинку та його технічного обладнання і повинні сплачувати свою частку витрат у загальних квартирах на утримання будинку (житла) та прибудинкової території пропорційно до займаної площі.

Послуги з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій зобов'язані сплачувати як квартиронаймачі, так і власники викуплених та приватизованих квартир.

До послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій належать: підготовка до весняно-літнього та осінньо-зимового періодів, прочистка димарів та газоходів, наладка та регулювання технічного обладнання будинку, обстеження стану несучих і огорожувальних конструкцій, прибирання сходових кліток, прибудинкової території, вивезення сміття, освітлення місць загального користування, обслуговування ліфтів та інше.

1.4. Огляд нормативно-правового забезпечення термо-модернізації під час реконструкції і капітального ремонту в житловому секторі

Сучасні концептуальні засади державної політики з питань енергоефективності визначені такими основними нормативно-правовими документами:

- Закон України від 01.07.94 №74/94-ВР «Про енергозбереження»;
- Закон України від 02.06.2005 №2633-IV «Про теплопостачання»;
- Закон України від 16.10.97 №575/97-ВР «Про електроенергетику»;
- Указ Президента України від 28.07.2008 №679/2008 Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 30 травня 2008 року «Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів»;
- Указ Президента України від 28.02.2008 №174/2008 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів»;
- Рішення РНБОУ «Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів», введене в дію Указом Президента України від 28.07.2008 №679/2008;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 26.07.99 №1357 «Про затвердження Правил користування електричною енергією для населення» зі змінами від 26.10.2000 №1607, від 26.09.2001 №1275, від 11.01.2006 №4, від 06.06.2007 №799;
- Енергетична стратегія України на період до 2030 року, план захо-

дів якої затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.07.2006 №436-р;

- розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.12.2005 №577-р «Про заходи щодо енергозабезпечення споживачів»;
- розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.09.2006 №502-р «Про переведення населених пунктів на опалення електроенергією»;
- розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.10.2008 №1334-р «Про схвалення пріоритетних напрямів діяльності у сфері енергоефективності та енергозбереження на 2008-2009 роки»;
- розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.2008 №1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів».

Реалізація стратегічної мети – створення конкурентоспроможної економіки України та забезпечення високого рівня життя громадян потребує активного використання наукового потенціалу держави у створенні та запровадженні новітніх енергозберігаючих техніки та технологій, зокрема і в житлово-комунальному господарстві.

Підвалинами для успішного та стабільного розвитку відносин у в будь-якій сфері життєдіяльності є відповідне законодавство, що чітко відповідає вимогам часу та потребам суспільства. Розвиток законодавства у сфері енергозбереження на сьогодні є одним із напрямків законодавства, що найбільш динамічно розвивається в Україні. Це обумовлено не тільки відносною новизною цього питання, для пострадянських умов господарювання, але й швидкими змінами економічних і політичних відносин у державі.

Необхідність законодавчого врегулювання відносин суб'єктів господарювання у сфері ефективного використання енергоресурсів в Україні гостро постала на початку 90-х років. Економічна та енергетична суттєво вплинули на погіршення ефективності використання енергоресурсів в галузях економіки України та призвели до усвідомлення актуальності та безальтернативності реалізація політики енергозбереження в державі.

Наріжним законодавчим актом найвищої сили, що встановив основи взаємовідносин в економіці держави стосовно ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів та методів заохочення до їх раціонального використання став Закон України «Про енергозбереження», прийнятий 1 липня 1994 року.

1.4.1. Загальна характеристика законодавства України стосовно енергопостачання та енергозбереження

Наказ Президента України №679/2008 містить критичний аналіз існуючого українського законодавства в сфері енергоефективності. Зокрема, в цьому документі йдеться про те, що законодавство з питань енергозбереження не відповідає сучасному рівню розвитку суспільних відносин, дії органів виконавчої влади з реалізації державної політики щодо енергоефективності не мають системного характеру, а запроваджені механізми державного управління – належного впливу на процеси, що визначають рівень енергоефективності національної економіки.

Закон України «Про енергозбереження» 1994 року визначив стратегію технічного розвитку цього сектору, а також основні принципи державної політики у сфері енергозбереження. Однак цей Закон є досить декларативним по суті та не пропонує механізмів для досягнення поставлених цілей. Починаючи з 2010 року різні суб'єкти законодавчого процесу вносили на розгляд Верховної Ради України свої законопроекти про енергоефективність у будинках, спрямованих на відображення вимог європейських стандартів, однак жоден з них поки що не був прийнятий. Міністерство житлово-комунального господарства України, як профільне відомство, що відповідає за житловий фонд України, також розробило та подало свій законопроект «Про енергоефективність будівель».

В сфері будівництва, перший крок до покращення енергоефективності будинків в Україні було зроблено у 1993-1995 роках, коли було значно підвищено нормативні вимоги теплової ізоляції для огорожувальних конструкцій будинків. У 2006-2007 роках було запроваджено нові стандарти для огорожувальних конструкцій будинків (ДБН В.2.6-31:2006 «Конструкції будівель. Теплова ізоляція будівель»), які набули чинності з 1.04.2007 р.

Після запровадження стандарту ДБН В.2.6-31 упродовж 2008-2010 рр., Україна розпочала підготовку нового комплексу норм і положень на підтримку впровадження політики енергоефективності.

Нові стандарти запровадили вимоги до енергоефективності будинків, а також класифікацію будинків за показниками енергоефективності та порядок оформлення енергетичних паспортів для новобудов і реконструйованих будинків. Нові стандарти запровадили гнучкий підхід до розробки теплоізоляційного захисту огорожувальних конструкцій будинків на основі мінімальних вимог до конструктивних

елементів будинків чи загального питомого споживання енергії для опалення.

Сучасне розуміння політики енергоефективності як інструменту лише технічного регулювання економіки не відображає її суті, а державна економічна політика не стимулює споживачів енергоресурсів до їх ефективного використання. В умовах безпрецедентного зростання світових цін на енергоносії, входження економіки України у світовий конкурентний ринок нагально постає необхідність в істотному вдосконаленні з урахуванням кращого досвіду держав – членів Європейського Союзу державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів. Загалом на сьогодні сферу енергозбереження регулюють 7 Законів України. У розвиток законодавства енергозбереження, створено понад 50 нормативно-правових актів та 100 методичних документів, а також діють 40 національних (ДСТУ), та понад 60 міждержавних (ГОСТ) стандарти.

Нормативно-правовою базою для термомодернізації в ЖКГ насамперед є вже згадуваний Закон України «Про енергозбереження» від 1 липня 1994 року №74/94-ВРЗ (в редакції від 1 січня 2013 року). Цей Закон визначає правові, економічні, соціальні та екологічні основи енергозбереження для всіх підприємств, об'єднань та організацій, розташованих на території України, а також для громадян.

Основні терміни – врегульовані Законом – енергозбереження, енергозберігаюча політика, раціональне використання і економія паливно-енергетичних ресурсів енергозберігаючі (енергоефективні) заходи, енергетичний аудит (енергетичне обстеження).

Даний акт констатує, що метою законодавства про енергозбереження є регулювання відносин між господарськими суб'єктами, а також між державою і юридичними та фізичними особами у сфері енергозбереження, пов'язаної з видобуванням, переробкою, транспортуванням, зберіганням, виробленням та використанням паливно-енергетичних ресурсів, забезпечення заінтересованості підприємств, організацій та громадян в енергозбереженні, впровадженні енергозберігаючих технологій, розробці і виробництві менш енергоємних машин та технологічного обладнання, закріплення відповідальності юридичних і фізичних осіб у сфері енергозбереження.

Основними принципами державної політики у сфері енергозбереження є створення державою економічних і правових умов заінтересованості в енергозбереженні юридичних та фізичних осіб; та обов'язковість державної експертизи з енергозбереження.

Для проведення ефективної цілеспрямованої діяльності держави

щодо організації та координації дій у сфері енергозбереження розробляються та приймаються державні цільові, регіональні, місцеві та інші програми. Стаття 11 Закону регулює економічні заходи для забезпечення енергозбереження, серед іншого – надання юридичним і фізичним особам субсидій, дотацій, податкових, кредитних та інших пільг для стимулювання розробок, впровадження патентних винаходів та використання енергозберігаючих технологій, обладнання і матеріалів.

Для забезпечення фінансування заходів щодо ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів утворюється Державний фонд енергозбереження. Порядок розподілу коштів, що надходять до Державного фонду енергозбереження, встановлюється Кабінетом Міністрів України.

Стимулювання енергозбереження здійснюється шляхом надання податкових пільг підприємствам – виробникам енергозберігаючого обладнання, техніки і матеріалів, засобів вимірювання, контролю та управління витратами паливно-енергетичних ресурсів, виробникам обладнання для використання нетрадиційних та поновлюваних джерел енергії і альтернативних видів палива.

Стаття 21 закону встановлює обов'язковість державної експертизи з енергозбереження – системи заходів щодо встановлення відповідності показників об'єктів експертизи, які характеризують використання паливно-енергетичних ресурсів, вимогам нормативно-правових актів та нормативно-технічних документів у сфері енергозбереження.

Іноземні юридичні особи, іноземці та особи без громадянства зобов'язані додержувати на території України вимог Закону, інших законодавчих актів, що регулюють відносини у сфері енергозбереження, та несуть відповідальність за їх порушення відповідно до законодавства України.

Закон України «Про теплопостачання» від 02.06.2005 №2633-IV; із змінами і доповненнями, станом на 16 жовтня 2012 року №5459-VI7.

Закон визначає основні правові, економічні та організаційні засади діяльності на об'єктах сфери теплопостачання та регулює відносини, пов'язані з виробництвом, транспортуванням, постачанням та використанням теплової енергії.

Також в законі вказано означення основних термінів, серед іншого – тариф (ціна) на теплову енергію, теплоносій, сфера теплопостачання, ринок теплової енергії, споживач теплової енергії та ін. Сфера дії Закону – відносини, що виникають у зв'язку з виробництвом, транспортуванням, постачанням і використанням теплової енергії, держав-

ним наглядом за режимами споживання теплової енергії, безпечною експлуатацією теплоенергетичного обладнання та безпечним виконанням робіт на об'єктах у сфері теплопостачання суб'єктами господарської діяльності незалежно від форм власності. Закон визначає загальні засади формування тарифів на теплову енергію, правила споживання та постачання такої енергії, а також державний нагляд і контроль над галуззю теплопостачання.

Окрім того закон врегульовує питання відповідальності за правопорушення у сфері теплопостачання.

Закон України від 16.10.97 №575/97-ВР «Про електроенергетику» (із змінами і доповненнями, станом на 1 січня 2013 року).

Цей Закон визначає правові, економічні та організаційні засади діяльності в електроенергетиці і регулює відносини, пов'язані з виробництвом, передачею, постачанням і використанням енергії, забезпеченням енергетичної безпеки України, конкуренцією та захистом прав споживачів і працівників галузі.

Цей Закон регулює відносини, що виникають у зв'язку з виробництвом, передачею, постачанням і використанням енергії, державним наглядом за безпечним виконанням робіт на об'єктах електроенергетики незалежно від форм власності, безпечною експлуатацією енергетичного обладнання і державним наглядом за режимами споживання електричної і теплової енергії.

Згідно закону споживання енергії можливе лише на підставі договору з енергопостачальником. Споживач енергії зобов'язаний додержуватись вимог нормативно-технічних документів та договору про постачання енергії. Безпечну експлуатацію енергетичних установок споживача та їх належний технічний стан забезпечує сам споживач.

Споживач енергії несе відповідальність за порушення умов договору з енергопостачальником та правил користування електричною і тепловою енергією та виконання приписів державних інспекцій з енергетичного нагляду за режимами споживання електричної та теплової енергії згідно із законодавством України. Правила користування електричною і тепловою енергією для населення затверджуються Кабінетом Міністрів України.

Споживач енергії несе відповідальність за шкоду, заподіяну енергопостачальнику внаслідок невідповідності технічного стану електроустановок споживача та/або схеми живлення споживача вимогам нормативно-технічних документів, згідно з умовами договору.

Указ Президента України від 28.02.2008 № 174/2008 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення ефективного використання

паливно-енергетичних ресурсів».

З метою підвищення рівня енергетичної безпеки держави, сприяння здійсненню державної політики щодо ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів Кабінет Міністрів України повинен розробити та внести на розгляд Верховної Ради України законопроект щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, в якому, зокрема, передбачити: визначення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів (далі – енергоефективність); механізми державного регулювання, контролю та стимулювання енергоефективності; завдання та повноваження спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань реалізації державної політики щодо енергоефективності, інших органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування з цих питань; запровадження системи енергетичного маркування обладнання.

Також держава повинна створити умови для запровадження: системи показників енергоефективності та їх моніторингу, передбачивши визначення таких показників для різних сфер економіки держави та споживачів паливно-енергетичних ресурсів; стандартів для визначення мінімальних показників енергоефективності технологічного обладнання, транспортних засобів, будівельних матеріалів та конструкцій; системи національних стандартів у сфері ефективного використання енергетичних ресурсів, альтернативних джерел енергії.

Указ Президента України від 13 квітня 2011 року «Про Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України».

Даним указом затверджено положення про Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України – центральний орган виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України.

Основними завданням агентства є реалізація державної політики у сферах ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, енергозбереження, відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива. Також Агентство розробляє державні цільові, погоджує галузеві та регіональні програми у сферах ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів та енергозбереження, організовує та проводить державну експертизу з енергозбереження у порядку, встановленому законодавством; забезпечує функціонування системи енергетичного аудиту та запровадження системи енергетичного менеджменту.

Постанова Кабінету Міністрів України від 15 липня 1998 р.

№1094 «Про державну експертизу з енергозбереження», станом на 25 травня 2011 року.

Положення визначає порядок проведення державної експертизи з енергозбереження об'єктів, які підлягають експертизі. Державну експертизу з енергозбереження проводить Держенергоефективності. Експертиза проектів будівництва проводиться відповідно до статті 31 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності».

Серед іншого експертизі підлягають документи, що регламентують, визначають та обумовлюють питомі витрати, нормативи та енергетичні характеристики споруд, будинків, обладнання, машин і механізмів, які використовують у процесі роботи паливно-енергетичні ресурси всіх типів або впливають на рівень їх загального споживання своїми конструктивними особливостями (товщина стін, теплопередача через окремі конструктивні деталі тощо).

Закон України «Про внесення змін і доповнень до Кодексу України про адміністративні правопорушення».

Верховною Радою України з метою посилення державного впливу на ефективність використання енергоресурсів у червні 2001 року прийнято Закон України «Про внесення змін і доповнень до Кодексу України про адміністративні правопорушення».

Закон визначає правові засади відповідальності за адміністративні правопорушення у сфері використання паливно-енергетичних ресурсів у частині марнотратного їх споживання та недотримання вимог щодо ефективності використання, а також за неефективну експлуатацію паливо- і енерговикористовуючого устаткування, зокрема порушення теплоізоляції під'їздів житлових будинків, споруд та інженерних об'єктів в частині відхилення від проектних рішень, яке зумовлює її погіршення в опалювальний сезон.

Закон України «Про ратифікацію Кредитної угоди (Фінансування Української енергозберігаючої сервісної компанії (УкрЕско) між Україною та Європейським банком реконструкції та розвитку» від 13.05.99, № 648-XIV, Постанова Кабінету Міністрів України від 20 грудня 1997 р. №1422 «Про створення Української енергозберігаючої сервісної компанії».

Значного імпульсу в питаннях залучення інвестицій у сферу енергозбереження надало створення УкрЕСКО. Цим в Україні започатковано популярний в промислово розвинених країнах механізм енергозбереження на основі перформанс-контракту та повернення коштів у результаті економічного ефекту, який досягається у замовника проекту.

Постанова Кабінету Міністрів України від 26.07.99 №1357

«Про затвердження Правил користування електричною енергією для населення» зі змінами від 26.10.2000 №1607, від 26.09.2001 №1275, від 11.01.2006 №4, від 06.06.2007 №799.

Правила регулюють відносини між громадянами (далі – споживачі електричної енергії) та енергопостачальниками. Правила обов’язкові для виконання всіма споживачами і енергопостачальниками незалежно від форм власності. Споживання електричної енергії здійснюється на підставі договору про користування електричною енергією між споживачем і енергопостачальником, що розробляється енергопостачальником згідно з Типовим договором про користування електричною енергією.

Розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.12.2005 №577-р «Про заходи щодо енергозабезпечення споживачів».

КМУ постановив визначити пріоритетними завданнями із забезпечення споживачів природним газом такі:

- збільшення обсягів видобутку власних енергетичних ресурсів, зокрема природного газу, газового конденсату, нафти, кам’яного і бурого вугілля, торфу;
- скорочення обсягів споживання природного газу в паливно-енергетичному комплексі, промисловості, житлово-комунальному господарстві та соціально-побутовій сфері шляхом його економного витрачання та запровадження новітніх енергозберігаючих технологій;
- забезпечення широкого використання нетрадиційних джерел енергії.

Розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.09.2006 №502-р «Про переведення населених пунктів на опалення електроенергією».

Мінпаливенерго разом з обласними енергопостачальними компаніями, Радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласними, Київською та Севастопольською міськими держадміністраціями:

- розробити та затвердити план заходів з переобладнання населених пунктів опалювальними електроустановками з урахуванням технічних властивостей електричних мереж, необхідних обсягів і джерел фінансування та визначенням регіонів, які мають найсприятливіші умови для переведення населених пунктів на опалення електроенергією;
- подавати щокварталу Кабінетові Міністрів України інформацію про результати виконання зазначених заходів.

Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.2008

№1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів».

Мінпаливенерго, Мінвуглепрому, Мінтрансзв'язку, Мінагрополітики, Мінрегіонбуду, Мінпромполітики, Мінжитлокомунгоспу, Мінприроди, Міноборони, Держінвестицій, Держводгоспу, Держкомлісгоспу, НАК «Нафтогаз України», Держкомтелерадіо і Укравтодору за участю МОН і Національної академії наук розробити та за погодженням з НАЕР затвердити в установленому порядку до 1 липня 2009 р. галузеві програми підвищення енергоефективності на 2010-2014 роки, пріоритетом яких повинне стати зменшення енергоємності валового внутрішнього продукту.

У разі виникнення потреби у державній підтримці здійснення заходів, спрямованих на зменшення енергоємності валового внутрішнього продукту, розробити та подати на розгляд Кабінету Міністрів України державні цільові програми підвищення енергоефективності на 2010-2014 роки.

Міністерствам, іншим центральним органам виконавчої влади наказано розробити та за погодженням з НАЕР затвердити до 1 липня 2009 р. програми зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами шляхом їх раціонального використання.

НАЕР має забезпечити надання міністерствам, іншим центральним органам виконавчої влади, НАК «Нафтогаз України» рекомендацій і методологічної підтримки для розроблення галузевих програм підвищення енергоефективності на 2010-2014 роки та програм зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами; також передбачено розроблення проекту Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010-2015 роки з урахуванням відповідних положень галузевих програм підвищення енергоефективності.

В результаті виконання програм зменшення енергоємності валового внутрішнього продукту та споживання енергоресурсів бюджетними установами повинне досягти у 2014 році 20 і більше відсотків рівня 2009 року.

Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2008 р. N1334-р «Про схвалення пріоритетних напрямів діяльності у сфері енергоефективності та енергозбереження на 2008-2009 роки».

З метою забезпечення більш повного підвищення енергоефективності народного господарства Кабінет Міністрів України протягом 2008-2009 років прийняв низку розпоряджень і постанов, які сприяють запровадженню альтернативних, нетрадиційних і відновлювальних джерел енергії у всіх галузях, в тому числі і в будівництві. Серед них:

розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.12.2005 N577-р «Про заходи щодо енергозабезпечення споживачів», від 28.09.2006 N502-р «Про переведення населених пунктів на опалення електроенергією», від 11.06.2008 N838-р «Про оснащення житлового фонду засобами обліку та регулювання споживання води і теплової енергії».

Указ Президента України № 679/2008 про рішення Ради національної безпеки та оборони України від 30 травня 2008 року «Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів».

Рішенням Ради національної безпеки і оборони України від 30 травня 2008 року схвалено концептуальні засади державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів (енергоефективності).

Державна політика щодо енергоефективності має бути спрямована на створення умов господарювання, які дозволять забезпечити постійно зростаючі суспільні потреби, зростання ВВП за мінімальних витрат енергоресурсів. Результативність такої політики відображається у досягненні цільових значень системи показників енергоефективності, а ефективність – у мінімізації рівня суспільних витрат на проведення політики та її адміністративну реалізацію.

Реалізація державною енергозберігаючої політики вимагає цілеспрямованої, скоординованої діяльності в кількох напрямках, потребує регулювання з боку держави в тих випадках де ринкові механізми не дають належного ефекту, а інколи і прийняття непопулярних примусових управлінських рішень, як тимчасових заходів.

Створення стабільного стимулюючого нормативно-правового поля у сфері енергозбереження, створення механізмів залучення інвестицій у сферу енергозбереження дозволить значно підвищити зацікавленість суб'єктів господарювання до реалізації енергозберігаючих проектів, підвищить ефективність використання паливно-енергетичних ресурсів, конкурентоспроможність продукції вітчизняного виробництва та безумовно буде тим чинником, що сприятиме створенню високотехнологічної енергоефективної економіки та забезпечить підвищення рівня життя громадян України.

1.4.2. Державна політика щодо енергоефективності

Створення чіткого плану дій щодо реалізації потенціалу енергозбереження в Україні, як і передбачалось Законом України «Про енергозбереження», було основним завданням Комплексної Державної програми з енергозбереження (Постанови Кабінету Міністрів Укра-

їни від 5.02.1997 №148 «Про комплексну державну програму енергозбереження України», від 27 червня 2000 р. №1040 «Про невідкладні заходи щодо виконання Комплексної державної програми енергозбереження України»). В програмі передбачені конкретні заходи підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів в галузях економіки держави. Гострота питання зниження залежності України від імпорту енергоносіїв акцентувала увагу на скороченні споживання природного газу підприємствами та широкому використанні нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії. Держкоменергозбереження для вирішення цих актуальних завдань та встановленні програми дій держави у цій сфері розроблені відповідні загальнодержавні програми, Програма скорочення споживання природного газу (Постанова Кабінету Міністрів України від 15.07.97 №751 «Про Програму заходів щодо скорочення споживання природного газу») та Програму державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії та малої гідро- і теплоенергетики (Постанова Кабінету Міністрів України від 31 грудня 1997 р. №1505 «Про Програму державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії та малої гідро- і теплоенергетики»).

Вищезгадані документи спрямовані на реалізацію наступних основних напрямків підвищення енергоефективності, які відносяться в тому числі й до житлово-комунальної сфери:

- запровадження менеджменту з енергозбереження (енергетичного менеджменту) та енергетичного аудиту, в якому передбачити, зокрема, проведення обов'язкового енергетичного аудиту суб'єктів природних монополій;
- стимулювання виготовлення (видобутку) та споживання альтернативних видів палива та виробництва енергії з нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії, в якому передбачити, зокрема, запровадження тарифних та податкових механізмів;
- розроблення та затвердження державних цільових програм з питань енергоефективності, зокрема щодо:
 - підтримки населення під час реалізації ним енергозберігаючих заходів у житловому фонді;
 - стимулювання енергоефективності в усіх сферах економіки України (транспорт, виробництво та постачання енергії, житлово-комунальне господарство, будівництво, промисловість тощо);
- стандартизації та розроблення технічних регламентів у сфері енергоефективності на 2009-2010 роки, в якій, зокрема, передбачити опрацювання переліку, прийняття та перегляд стандартів, технічних

- регламентів і кодексів усталеної практики для всіх сфер економіки;
- уточнення з урахуванням Концептуальних засад державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів (енергоефективності) завдань та повноважень центральних і місцевих органів виконавчої влади у сфері реалізації державної політики щодо енергоефективності;
 - утворення державної системи моніторингу показників енергоефективності;
 - затвердження плану організації робіт з формування енергетичного балансу (з урахуванням досвіду Міжнародного Енергетичного Агентства), передбачивши, зокрема, проведення моніторингу показників енергетичного балансу, створення інформаційних баз даних енергетичної статистики та бюджетне фінансування цих робіт;
 - вжити до кінця 2009 року в установленому порядку заходи щодо запровадження прозорого та об'єктивного державного регулювання цін і тарифів на паливно-енергетичні ресурси та скасування перехресного субсидіювання за умов забезпечення належного соціально-економічного захисту соціально вразливих категорій споживачів шляхом впровадження ефективної системи монетарної адресної допомоги;
 - ОДА і РДА розробити та подати в установленому порядку на затвердження місцеві програми енергоефективності, в яких передбачити, в тому числі:
 - реалізацію демонстраційних проектів високої енергоефективності адміністративних будівель;
 - забезпечення регулярного інформування населення та суб'єктів господарювання стосовно заходів енергозбереження і програм підтримки їх реалізації;
 - створення інформаційно-консультаційних центрів з питань енергоефективності;
 - вивчити досвід роботи енергосервісних компаній та з урахуванням цього досвіду забезпечити створення до 2010 року аналогічних компаній та запровадження механізмів підтримки їх діяльності, зокрема в частині виконання проектів щодо енергоефективності у бюджетній та житлово-комунальній сферах;
 - розглянути питання щодо створення з використанням досвіду та можливостей фінансових установ, у тому числі міжнародних, місцевих фондів енергоефективності.

Чинна державна програма енергоефективності

Постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 2010 р. N243 затверджено Державну цільову економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки (зі змінами станом на 27 квітня 2011 року).

Метою Програми є підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів і посилення конкурентоспроможності національної економіки, оптимізація структури енергетичного балансу держави, у якому частка енергоносіїв, отриманих з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива, становитиме у 2015 році не менш як 10 відсотків, шляхом зменшення частки імпортованих викопних органічних видів енергоресурсів, зокрема природного газу, та заміщення їх альтернативними видами енергоресурсів, у тому числі вторинними, за умови належного фінансування Програми.

Основними завданнями Програми, дотичними до ЖКГ є:

- удосконалення законодавства та системи стандартизації у сфері енергоефективності, відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива шляхом;
- розроблення технічних завдань та стандартів у сфері енергоефективності, відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива;
- адаптації національного законодавства у сфері енергоефективності, відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива до законодавства Європейського Союзу;
- проведення модернізації об'єктів комунального господарства, у тому числі переведення котелень, що обслуговують об'єкти соціальної сфери, на використання відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива;
- будівництва та реконструкції електричних мереж, будівництва пристанційних вузлів, підстанцій та електричних мереж для приєднання об'єктів, які виробляють електроенергію з відновлюваних джерел енергії;
- здійснення заходів, спрямованих на формування в суспільстві свідомого ставлення до необхідності підвищення енергоефективності, розвитку та використання відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива.

Санация житлових будинків, об'єктів соціальної сфери та будівель установ, які повністю утримуються за рахунок коштів державного

бюджету, є комплексом технічних заходів, спрямованих на їх відновлення та приведення їх теплотехнічних характеристик у відповідність із сучасними вимогами, нормами і стандартами, зменшення втрат енергоресурсів та води, а також поліпшення умов перебування працівників.

До робіт із санації належать: термоізоляція зовнішніх стін будівлі, підвалу та фундаменту; модернізація покрівлі з можливим установленням на ній сонячних колекторів; модернізація теплових, водопровідних, каналізаційних, вентиляційних та електричних мереж будівлі, переведення її на електротеплоаккумуляційний 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 входних дверей будівлі.

Очікувані результати, ефективність програми

У результаті виконання Програми обсяг заміщення природного газу в енергетичному балансі держави повинен становити починаючи з 2016 року не менш як 15 млрд. куб. метрів, а нафтопродуктів – 1 млн. тонн.

- підвищити рівень теплозабезпечення населення та зменшити обсяг використання природного газу для виробництва теплової енергії, необхідної для опалення житлового фонду, на 60 відсотків, будівель бюджетних установ – на 35 відсотків;
- зменшити на 50 відсотків обсяг видатків державного бюджету на фінансування надання комунальних послуг з енергозабезпечення бюджетним установам;
- забезпечити зменшення на 20 відсотків споживання природного газу;
- зменшити обсяг капітальних вкладень у проведення заміни теплоенергетичного обладнання на підприємствах комунальної енергетики, промисловості та нафтогазового комплексу;
- знизити на 20 відсотків рівень енергоємності робіт з транспортування, зберігання та розподілу газу порівняно з 2008 роком, підвищити надійність та енергетичну ефективність транзиту природного газу магістральними газопроводами;
- підвищити рівень надання комунальних послуг для всіх верств населення з одночасним зниженням тарифів на такі послуги;
- знизити рівень соціальної напруги через зменшення аварійних зупинок теплових електростанцій та енергорозподільних мереж.

Обсяги та джерела фінансування

Орієнтовний обсяг фінансування Програми становить 347,82 млрд. гривень, у тому числі 13,81 млрд. – за рахунок державного бюджету, 15 млрд. – за рахунок місцевих бюджетів, 319,01 млрд. гривень – за рахунок інших джерел.

Обсяг фінансування Програми уточнюється щороку під час складання проектів державного та місцевих бюджетів на відповідний рік у межах видатків, передбачених головному розпорядникові бюджетних коштів.

Галузева програма енергоефективності

В методологічному плані галузеві програми енергозбереження базуються на основних засадах Комплексної державної програми енергозбереження України (КДПЕУ) та Додаткових заходах до неї. Сучасні концептуальні засади державної політики з питань енергозбереження визначені Енергетичною стратегією України на період до 2030 року (план заходів якої затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 липня 2006 р. N436-р);

Профільне міністерство ЖКГ наказом від 10 листопада 2009 року N352 затвердило Галузеву програму енергоефективності та енергозбереження у житлово-комунальному господарстві на 2010-2014 рр. в рамках виконання розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.2008 N1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів».

Галузева програма енергоефективності та енергозбереження в житлово-комунальному господарстві (далі – Програма) розроблена на виконання Енергетичної стратегії України на період до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15.03.2006 N145-р (далі – Енергетична стратегія України на період до 2030 року), Указів Президента України від 28.02.2008 N174/2008 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів», від 28.07.2008 N679/2008 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 30 травня 2008 р. «Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів», розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.2008 N1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів».

Основна мета Програми – досягнення сучасного технічного, економічного, організаційного рівня житлово-комунального господарства як розвиненої і потужної галузі економіки держави за рахунок системного і комплексного вирішення завдань Програми щодо:

- підвищення енергоефективності використання енергетичних ресурсів та енергозбереження в житлово-комунальному господарстві;
- зменшення на постійній основі питомих витрат енергоносіїв при виробництві продукції, робіт і послуг житлово-комунального господарства;
- створення системи збору інформації в частині оцінки рівня енергоефективності.

Головними завданнями Програми стосовно термомодернізації є:

- створення системи енергетичного аудиту технічного і енергетичного стану галузі для опрацювання законодавчих, нормативних, технічних та економічних заходів;
- оснащення галузі приладами обліку і регулювання постачання і споживання енергетичних ресурсів;
- забезпечення діяльності інституту аудиторів Мінжитлокомунгоспу України з розгалуженням діяльності в усіх підгалузях житлово-комунального господарства, оскільки будь-які заходи щодо підвищення ефективності функціонування ЖКГ мають розпочинатися з аудиту.

Нормативно-правове забезпечення виконання Галузевої програми передбачає:

- розроблення протягом 2010-2014 років проектів законодавчих актів і нормативних документів щодо удосконалення діяльності у сфері житлово-комунального господарства, зокрема, доопрацювання та ухвалення проекту Закону України «Про енергетичну ефективність в будівлях».
- удосконалення нормативно-правової бази у сфері комунальної теплоенергетики, водопостачання та водовідведення щодо формування і коригування тарифів на теплову енергію, питну воду, водопостачання та водовідведення;
- розроблення і впровадження нормативних вимог щодо питомих показників енергоспоживання будинками і спорудами;

Нормативно-правове забезпечення програми

Нормативно-правові акти, які необхідно розробити – Закон України «Про енергетичну ефективність в будівлях».

Нормативні проблеми, що потребують вирішення:

1. Визначення правових та організаційних засад забезпечення енергетичної ефективності будівель в Україні.
2. Відсутність законодавчої бази, що стимулює здійснення заходів з підвищення енергоефективності житла.
3. Законодавчо недостатньо врегульовані питання економічного стимулювання енергозбереження в ЖКГ.
4. Визначення правових засад в частині в частині того, що теплова енергія, вироблена на об'єктах теплоенергетики, є товарною продукцією.
5. Недосконала нормативно-правова база формування системи енергетичного аудиту та енергетичної паспортизації будівель.

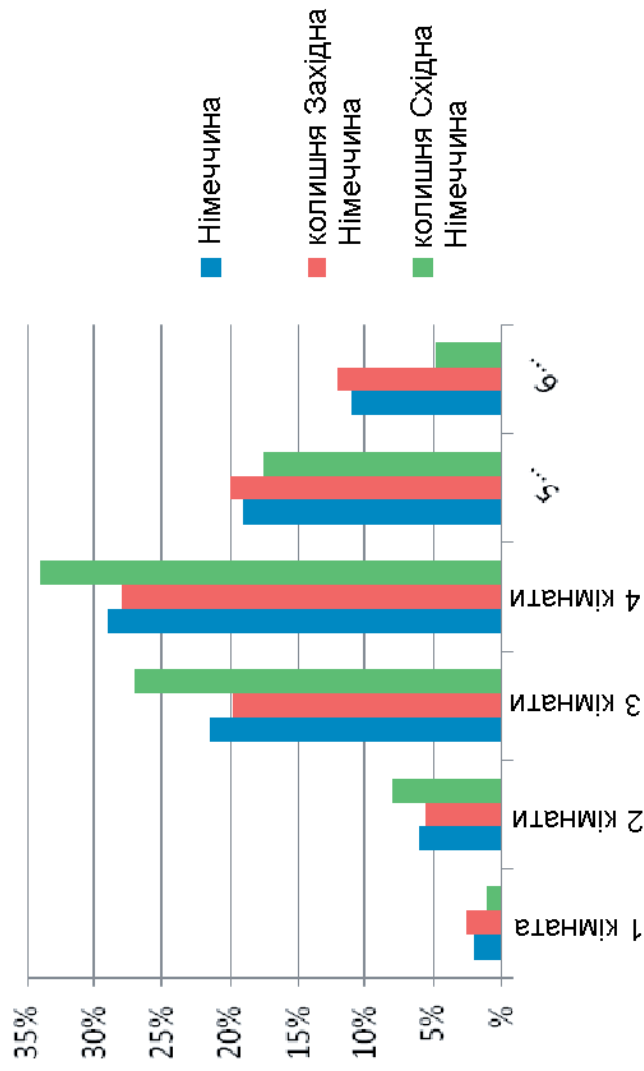


Рис. 1.1. Структура житлового фонду: відсоток населення (по вертикалі)/кількість кімнат (по горизонталі)

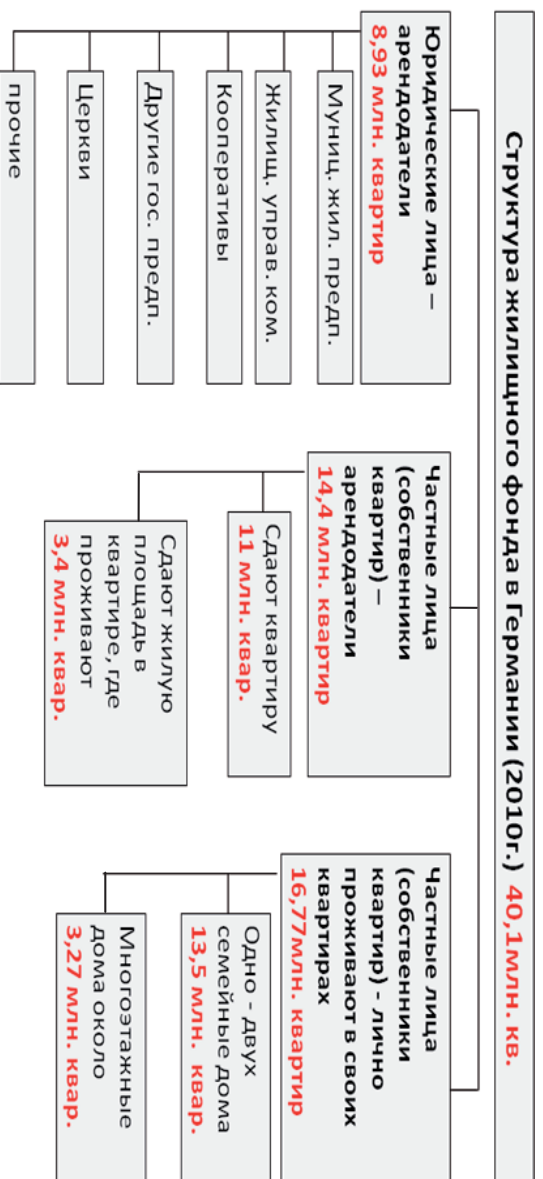


Рис. 1.2. Структура жилищного фонду: кількість квартир/власники квартир, 2010 р.

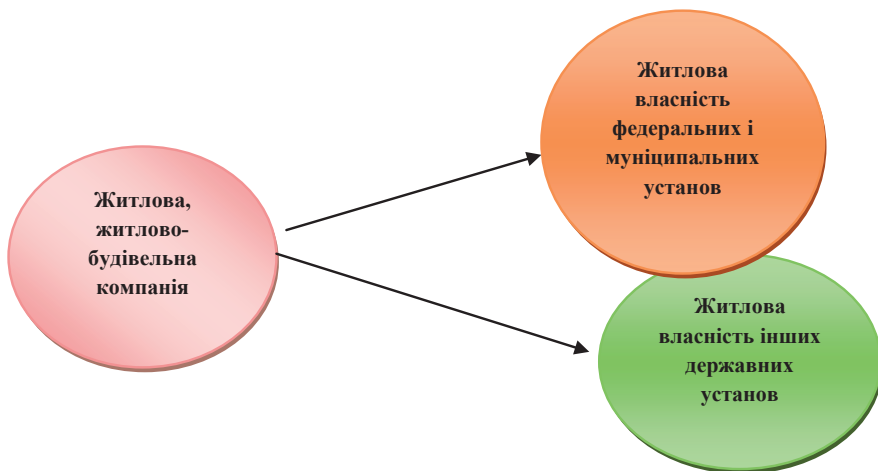


Рис. 1.3. Житлова (житлово-будівельна) компанія

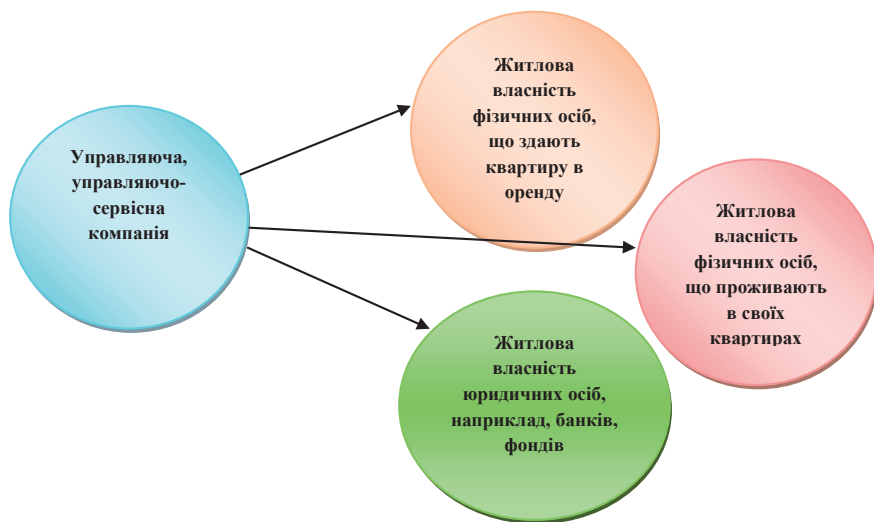


Рис. 1.4. Управляюча (управляючо-сервісна компанія)

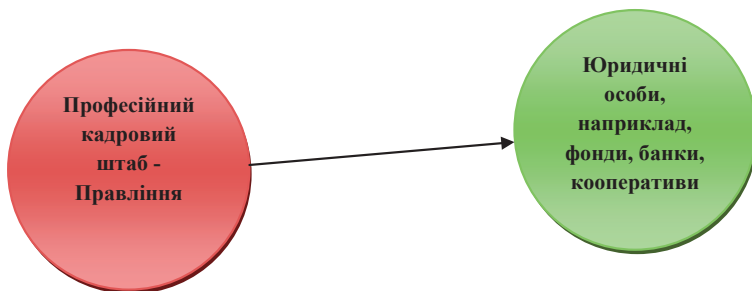


Рис. 1.5. Професійний кадровий штаб (правління)

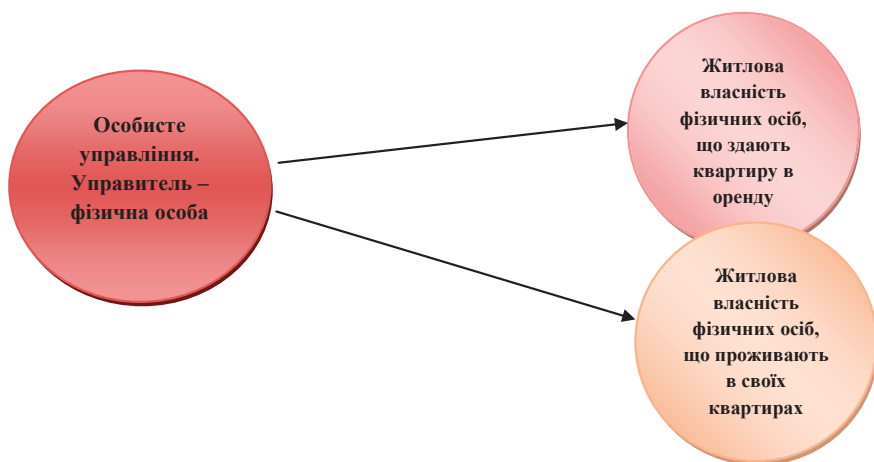


Рис. 1.6. Управитель (фізична особа)

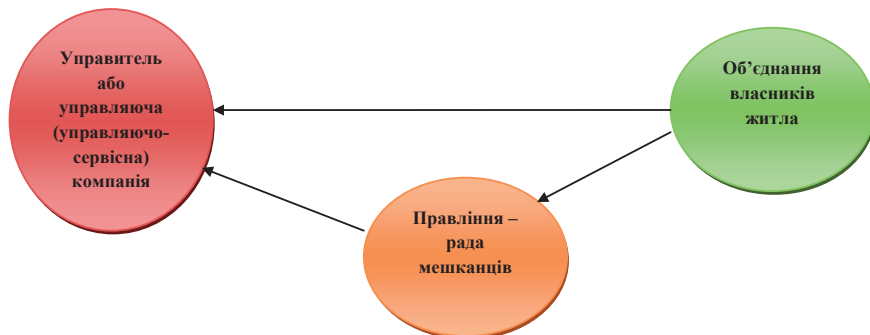


Рис. 1.7. Структура спільного домоволодіння

РОЗДІЛ 2. ЮРИДИЧНІ АСПЕКТИ ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ЖИТЛОВОМУ БУДИНКУ

2.1. Механізми прийняття рішень в житловому багато- квартирному будинку

Для чітко окреслення правила гри та механізми прийняття рішень в багатоквартирному будинку, необхідно дефініювати всі аспекти процесу. Першим аспектом, котрий є визначальним для організації управління будинком та розпорядження спільним майном є форма власності на приміщення в будинку. Весь житловий фонд – це сукупність жилих будинків, а також жилих приміщень в інших будівлях, що знаходяться на території України. За формою власності всі будинки належать до житлового фонду:

Державної власності – житлові будинки і житлові приміщення в інших будівлях, що належать державі, управління та утримання яких здійснюється державними органами, а у випадках, передбачених законом, може здійснюватися іншими суб'єктами.

Комунальної власності – житлові будинки і житлові приміщення в інших будівлях, що належить територіальній громаді, управління та утримання яких здійснюється територіальною громадою та утвореними територіальною громадою органами місцевого самоврядування.

Приватної власності – житлові будинки (частини будинків), квартири, що належать фізичним та юридичним особам на праві приватної власності.

Другий аспект дефініції управління будинком – суб'єкти права власності. Від 1992 року, коли розпочато приватизацію, в громадян, котрі приватизували квартири, змінився статус. Вони з квартиронаймачів стали власниками квартир і співвласниками багатоквартирного будинку. Коли раніше право власності належало державі або територіальній громаді, то з моменту приватизації право власності ідентифікувалося з конкретними фізичними особами, тобто стало персоніфіковане.

Одночасно з правом власності на квартири власники набували право власності на спільне майно, а також зобов'язань та відповідальності за нього, включаючи зобов'язання щодо розподілу витрат на ремонт, управління та утримання спільного майна відповідно до своєї частки у майні будинку. Майно, яке є у власності двох або більше осіб (співвласників), належить їм на праві спільної власності (спільне

майно), тобто таким власникам (співвласникам) належать права володіння, користування та розпоряджання своїм майном.

Стаття 10. Утримання приватизованих квартир (будинків), житлових приміщень у гуртожитках Закону України про приватизацію державного житлового фонду покладає на власників, окрім прав, також і обов'язки. Утримання приватизованих квартир (будинків), житлових приміщень у гуртожитках здійснюється за рахунок коштів їх власників згідно з Правилами користування приміщеннями жилих будинків та прибудинкових територій, які затверджуються Кабінетом Міністрів України, незалежно від форм власності на них.

Власники квартир є співвласниками допоміжних приміщень у будинку технічного обладнання, елементів зовнішнього благоустрою і зобов'язані брати участь у загальних витратах, пов'язаних з утриманням будинку і прибудинкової території відповідно до своєї частки у майні будинку чи гуртожитках. Допоміжні приміщення (кладовки, сараї і т. ін.) передаються у власність квартиронаймачів безоплатно і окремо приватизації не підлягають.

Як бачимо, велика кількість майна дісталася громадянам майже безоплатно. І ще одним негативним моментом стало положення стосовно обов'язку колишніх власників (чи їх правонаступники), які володіли багатоквартирними будинками до моменту приватизації, брати участь у фінансуванні їх ремонту та сприяти організації його проведення у порядку.

Спори, що виникають з цього питання, вирішуються судом. Проте, дуже невеликий відсоток справ таки доведено до кінця, а кількість так званих державних капітальних ремонтів – і того менша. Власне, через такий стан об'єкта власності та ставлення до нього суб'єктів – власників ми маємо основну масу житла в аморфно-безгосподарчому статусі, коли власники ніяк, або майже ніяк не впливають на прийняття рішень по будинку та не беруть участі в управлінні спільним майном. Про всі негативи такої ситуації буде описано в наступній частині цього розділу.

Власники квартир багатоквартирних будинків, житлових приміщень у гуртожитках можуть створювати відповідні органи представництва своїх інтересів та управління спільним сумісним, а головне – нероздільним майном відповідно до закону. Проте, через перешкоди і специфіку приватизації такий підхід не став масовим.

Отже, виходячи з норм Цивільного кодексу України, українська система власності на житло має дуалістичний характер – наявність приватної власності на житлові та нежитлові приміщення в жилих будинках поряд із спільною власністю на спільне майно.

Внаслідок особливостей прийняття законів України щодо приватизації державного житлового фонду, а також специфіки впровадження товариств співвласників багатоквартирних будинків в Україні преважують два основні шляхи управління житловим фондом:

Будинки, в яких не створені ніякі представницькі організації, тобто майновий комплекс і всі об'єкти сумісної власності залишаються в утриманні та управлінні житлово-експлуатаційних організацій комунальної форми власності або попередніх балансоутримувачів;

Будинки, де органи представництва (ОСББ, ЖБК) створені і майновий комплекс перебуває на утриманні та в управлінні співвласників.

2.1.1. Прийняття рішень в будинку, де не створено органів представництва співвласників

У спільній сумісній власності, як вже згадано в попередньому пункті, по факту перебуває більшість багатоквартирних будинків в Україні. Положення цивільного законодавства, зокрема Стаття 369. ЦКУ *Здійснення права спільної сумісної власності* встановлює порядок здійснення такого права. Співвласники майна, що є у спільній сумісній власності, володіють і користуються ним спільно, якщо інше не встановлено домовленістю між ними. Розпоряджання майном, що є у спільній сумісній власності, здійснюється за згодою всіх співвласників. Для прийняття будь-якого рішення необхідна наявність 100% голосів мешканців багатоквартирного будинку. Що де-факто є неможливим, адже нерідко згоди не можуть дійти співвласники однієї квартири, не те, що співвласники цілого будинку, де таких квартир – десятки і сотні.

Законодавством не передбачається чіткого порядку для прийняття рішень власниками жилих та нежилих приміщень в жилих будинках, в яких не створено будь-яких об'єднань. При прийнятті рішень щодо спільного майна неорганізовані власники повинні керуватися вимогами Цивільного кодексу України. Цивільним кодексом України передбачається, що для прийняття будь-яких рішень стосовно спільного майна, зокрема розпорядження, реновації та проведення капітальних ремонтів, необхідно отримати згоду всіх власників, а в деяких випадках такі рішення повинні вчинятися у письмовій формі та посвідчуватися нотаріально. На практиці отримати згоду всіх власників для вирішення будь-якого питання практично неможливо, а отже неможливо прийняти рішення щодо проведення капітального ремонту.

Відсутність органу управління, який би забезпечив організацію процесу прийняття власниками рішень з питань управління та утри-

мання будинку (проведення капітального ремонту, впровадження енергоефективних заходів), а разом з тим – і відсутність інтересу співвласників до подібних заходів призводить до патової ситуації. Державні комунальні підприємства по обслуговуванню та ремонту житла зобов'язані здійснювати обслуговування та ремонт приватизованого житла, надавати мешканцям комунальні та інші послуги за державними розцінками і тарифами.

Управління будинками, в яких не створено об'єднань, управління та утримання повинні забезпечувати власники жилих та нежилых приміщень. За відсутності органу управління в таких будинках, на сьогодні утримання таких будинків здійснюється комунальними підприємствами – ЖЕКами, призначеними органами місцевого самоврядування.

Тобто створено умови повної неможливості економічного інтересу та конкуренції, а зважаючи на те, що органи місцевого самоврядування призначають виконавця послуг з утримання будинку без жодної, навіть формальної участі мешканців, то все замикається в нерозривне коло. Сюди також додається негативний ефект того, що ЖЕКи повинні утримувати на балансі жилі будинки на підставі договору про балансоутримання, в даному випадку балансоутримання здійснюється без будь-яких договорів. ЖЕК, як балансоутримувач, повинен забезпечити управління будинком, який знаходиться на його балансі. Тобто самі ЖЕКи не можуть законно ініціювати процес модернізації будинку, а через незрозумілі правові засади власності – існує неусвідомлення власниками обов'язку щодо утримання спільного майна. Таким чином, цей сектор житлового фонду є найменш придатним до модернізації, хоча можливо й найбільш потребуючим таких заходів. Складний та незрозумілий порядок прийняття рішень щодо управління та утримання спільного майна (ремонт, впровадження енергоефективних заходів) породжує фактично неспроможність співвласників управляти своїм майном без створення спеціальної організації.

Законодавство не встановлює обов'язку для неорганізованих власників створювати резервний фонд. А не усвідомлення власниками своєї відповідальності за утримання спільного майна не стимулює їх до прийняття добровільного рішення щодо створення резервного фонду та порядку його поповнення. Неможливість створити та забезпечити функціонування ремонтного фонду пояснюється нездатністю неорганізованих власників самостійно приймати будь-які рішення.

Водночас ЖЕКи не здійснюють свої функції щодо управління багатоквартирними будинками, а лише на підставі договорів про

надання послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій ЖЕКи здійснюють функцію щодо утримання будинків, а отже не здатні організувати проведення капітального ремонту. Таким чином, часто вони є не тільки невідповідними за якістю, а й невідповідними за суттю надаваних послуг.

І насамкінець в багатоквартирних будинках, котрі перебувають у стані управління призначеними ззовні ЖЕКом чи іншою організацією немає ресурсів для гарантії залучення кредитних коштів. Об'єкти спільної власності не можуть бути предметом забезпечення кредиту. Підсумовуючи, можна сказати, що такі будинки зовсім не підходять до впровадження існуючих в Україні, та й світі загалом, моделей термомодернізації, окрім як до прямого дотування з державного чи міського бюджету, що є неможливим в сучасній економічній ситуації і зовсім недоцільним з точки зору приватної власності.

2.1.2. Прийняття рішень в будинку, де створено орган представництва співвласників

Особливістю української системи є те, що участь в будь-яких об'єднаннях або асоціаціях є добровільною, що передбачається Конституцією України. Законодавство України не зобов'язує мешканців вступати у будь-які організації, включаючи ОСББ чи будь-які інші житлові об'єднання. Навіть коли існує реальна потреба разом управляти спільним сумісним майном, адже з наведеного вище тексту про неорганізованих власників стає цілком зрозумілим, що без спеціальної організації співвласників управляти багатоквартирним будинком з врахуванням інтересів співвласників практично неможливо.

Однією з форм таких спеціальних організацій є житлово-будівельний кооператив, який діє на основі статуту, прийнятого відповідно до Примірного статуту житлово-будівельного кооперативу загальними зборами громадян, які вступають до організованого кооперативу, і зареєстрованого в установленому порядку. Членам ЖБК, які повністю сплатили вартість жилих приміщень і належної частки у вартості нежилых приміщень та іншого майна, такі приміщення та майно належать на праві приватної власності. ЖБК можуть реорганізуватися в ОСББ за рішенням загальних зборів. Органом управління ЖБК є загальні збори членів ЖБК.

Такий варіант можливий лише для тих будинків, котрі будувалися як кооперативи, тобто як і в радянський, так і в теперішній час більшість будинків все ж до кооперативів не належать.

Більш ймовірним варіантом спеціальної організації власників є

ОСББ, котре створюється для сприяння використанню їхнього власного майна та управління, утримання і використання неподільного та загального майна. ОСББ створюється на базі одного житлового комплексу – єдиного комплексу нерухомого майна, що утворений земельною ділянкою в установлених межах, розміщеним на ній жилим багатоквартирним будинком або його частиною разом із спорудами та інженерними мережами, які утворюють цілісний майновий комплекс.

Співвласники багатоквартирного будинку, які об'єднались в ОСББ, беруть на себе комплекс зобов'язань щодо управління житловим будинком, зокрема вирішення господарських питань, визначення порядку взаємодії мешканців між собою, відносин з виробниками та виконавцями житлово-комунальних послуг тощо. ОСББ, а також загальні збори членів ОСББ як найвищий орган управління, здійснюють свою діяльність відповідно до законодавства України та статуту ОСББ, який затверджується загальними зборами членів об'єднання. В статуті, зокрема, визначається порядок прийняття всіх рішень, включаючи рішення, що стосуються проведення капітального ремонту будинку та впровадження енергоефективних заходів.

Основна діяльність об'єднання полягає у здійсненні функцій, що забезпечують реалізацію прав власників приміщень на володіння та користування спільним майном членів об'єднання, належне утримання будинку та прибудинкової території, сприяння членам об'єднання в отриманні житлово-комунальних та інших послуг належної якості за обґрунтованими цінами та виконання ними своїх зобов'язань, пов'язаних з діяльністю об'єднання.

ОСББ є юридичною особою, яка створюється відповідно до закону, має печатку із своїм найменуванням та інші необхідні реквізити, а також розрахункові рахунки в установах банку. Воно є неприбутковою організацією і не має на меті одержання прибутку для його розподілу між членами об'єднання.

Об'єднання відповідає за своїми зобов'язаннями коштами і майном об'єднання, від свого імені набуває майнові і немайнові права та обов'язки, виступає позивачем та відповідачем у суді. Майно об'єднання утворюється з майна, переданого йому членами об'єднання у власність; одержаних доходів; іншого майна, набутого на підставах, не заборонених законом. Об'єднання після набуття статусу юридичної особи може добитися утримання житлового комплексу на балансі – тобто прийняти на власний баланс весь житловий комплекс. За договором з попереднім власником ОСББ може залишити його балансоутримувачем усього житлового комплексу або його частини. Також

ОСББ може укласти договір з будь-якою юридичною особою, статут якої передбачає можливість здійснення такої діяльності, про передачу їй на баланс усього житлового комплексу або його частини. Таким чином створення об'єднання дає можливість вирішити більш проблем та усунути ті перешкоди, котрі не дозволяють неорганізованим власникам втілити проект термомодернізації в своєму будинку.

Порядок прийняття рішень визначається статутом ОСББ. Об'єднання має право відповідно до законодавства та статуту:

- створювати органи управління та визначати умови їх діяльності та оплати;
- приймати рішення щодо надходження та витрати коштів об'єднання;
- визначати порядок утримання, експлуатації та ремонту неподільного і загального майна відповідно до статуту;
- давати згоду на укладення договорів на виконання робіт та надання послуг для об'єднання
- встановлювати розміри платежів, зборів і внесків членів об'єднання, а також відрахувань до резервного і ремонтного фондів;
- виключати з свого складу членів об'єднання, які не виконують своїх обов'язків;
- брати на баланс майно об'єднання;
- для виконання статутних завдань здійснювати необхідну господарську діяльність в порядку, визначеному законом.

Для вирішення питань щодо управління будинком, ремонту будинку (впровадження енергоефективних заходів) необхідний кворум (50% +1), а зовсім не 100% згода всіх співвласників(а крім того можуть бути співвласники-не члени, які для кворуму не враховуються), таким чином активне ініціативне ядро серед мешканців може легально добитися видимих результатів через прийняття юридично значимих рішень та наявності механізмів для їх втілення. Окрім того правління ОСББ має право за дорученням загальних зборів:

- визначати підрядника, укладати договори на управління та експлуатацію, обслуговування і ремонт майна з будь-якою фізичною або юридичною особою відповідно до статуту та законодавства;
- здійснювати контроль за своєчасною сплатою внесків та платежів;
- ініціювати скликання загальних зборів;
- захищати права, представляти законні інтереси власників в органах державної влади і органах місцевого самоврядування, на підпри-

емствах, в установах та організаціях незалежно від форми власності;

- за рішенням загальних зборів та згодою власників приміщень, які не є членами об'єднання, використовувати приміщення в житловому комплексі для потреб органів управління об'єднання.

Загальні збори ОСББ мають право делегувати асоціації, до якої вони входять, частину повноважень власних органів управління. Об'єднання може стати засновником асоціації.

ОСББ зобов'язане:

- забезпечувати належний санітарний, протипожежний і технічний стан неподільного та загального майна, що належить членам об'єднання;
- звітувати загальним зборам про виконання кошторису об'єднання за рік;
- забезпечувати виконання вимог статуту об'єднання;
- виконувати свої договірні зобов'язання;
- забезпечувати дотримання інтересів усіх членів об'єднання, асоціації при встановленні умов і порядку володіння, користування і розпорядження спільною власністю, розподілі між членами об'єднання, асоціації витрат на експлуатацію та ремонт неподільного та загального майна;
- припиняти дії третіх осіб, що утруднюють або перешкоджають реалізації прав володіння, користування і розпорядження неподільним та загальним майном членами об'єднання;
- у випадках, передбачених законодавством, статутом об'єднання, асоціації, представляти інтереси членів об'єднання, асоціації відповідно до наданих повноважень у відносинах з третіми особами.

ОСББ і господарська діяльність

У законодавстві відсутнє чітке розмежування між суб'єктами некомерційного господарювання та негосподарюючими суб'єктами, вважається, що таке тлумачення господарського забезпечення виходить за межі господарського права. Щоб визначити господарсько-правовий статус самого ОСББ, треба насамперед чітко розмежувати самі поняття «негосподарюючий суб'єкт» та «суб'єкт некомерційного господарювання».

Відповідно до статті 52 ГК України, некомерційне господарювання – це самостійна систематична господарська діяльність, що здійснюється суб'єктами господарювання, спрямована на досягнення економічних, соціальних та інших результатів без мети одержання

прибутку. На відміну від некомерційного господарювання господарче забезпечення діяльності не має систематичності.

Крім того, стаття 4 ЗУ «Про ОСББ» визначає саму мету створення ОСББ: об'єднання створюється для забезпечення і захисту прав його членів та дотримання їхніх обов'язків, належного утримання та використання неподільного і загального майна, забезпечення своєчасного надходження коштів для сплати всіх платежів, передбачених законодавством та статутними документами. Основна діяльність об'єднання полягає у здійсненні функцій, що забезпечують реалізацію прав власників приміщень на володіння та користування спільним майном членів об'єднання, належне утримання будинку та прибудинкової території, сприяння членам об'єднання в отриманні житлово-комунальних та інших послуг належної якості за обґрунтованими цінами та виконання ними своїх зобов'язань, пов'язаних з діяльністю об'єднання.

Тому ОСББ є учасником господарських відносин та має статус суб'єкта некомерційного господарювання. ОСББ не виготовляє і не реалізує продукцію, не виконує робіт і не надає послуг «у сфері суспільного виробництва». «Цінової визначеності» діяльність ОСББ також не має. Отже, діяльність ОСББ за своїм змістом не відповідає визначенню господарської діяльності, даному в частині першій статті 3 ГКУ. Відтак і ОСББ не є господарюючим суб'єктом. А тому, оскільки діяльність ОСББ не підпадає під визначення господарської, вона логічно і неминуче підпадає під визначення «діяльності негосподарюючих суб'єктів».

Механізми залучення ресурсів для модернізації будинку ОСББ

Організовані власники (ОСББ і ЖБК) через їх вищі органи управління (загальні збори членів) уповноважені приймати рішення щодо впровадження енергоефективних заходів. Порядок визначення правомочності загальних зборів та голосування, зокрема визначення кількості необхідних для прийняття рішень голосів, регулюються Статутом ОСББ. Голосування на загальних зборах відбувається за принципом «один член – один голос». Аналогічний порядок прийняття рішень передбачений й для ЖБК.

Водночас слід дефініювати і проблеми, котрі постають при залученні кредитів для ОСББ. Рішення і дегазацію процесу можна провести, але в об'єднання відсутнє майно як забезпечення запозичених кредитних ресурсів. Також відсутній механізм реалізації права позову ОСББ на майно неплатника, немає прозорих та простих механізмів стягнення заборгованості з окремих власників за поточними платежами та за цільовими внесками. Попри те, ОСББ залишається чи не єдиною реальною можливістю для втілення проекту енергоефективності із

залученням співвласників в багатоквартирному будинку. Зокрема через створення спеціальних фондів – наприклад для забезпечення фінансування енергоефективних заходів в багатоквартирних будинках.

Законодавством встановлюється вимога щодо обов'язкового створення ремонтного фонду в ОСББ для накопичення коштів на ремонт неподільного та загального майна і термінового усунення збитків, що виникли в результаті аварій чи непередбачених обставин. Кошти ремонтного фонду можуть також використовуватися на проведення капітального ремонту та впровадження енергоефективних заходів. Кошти фонду акумулюються на рахунку об'єднання у банківських установах і використовуються виключно за цільовим призначенням.

Перелік та розміри обов'язкових платежів на обслуговування і ремонт неподільного та загального майна, а також порядок їх сплати встановлюються відповідно до статуту об'єднання. Для забезпечення виконання власниками приміщень своїх обов'язків об'єднання має право вимагати своєчасної та у повному обсязі сплати відрахувань до ремонтного фонду. ОСББ може звертатися до суду з позовом про звернення стягнення на майно власників приміщень, які відмовляються своєчасно та у повному обсязі сплачувати відрахування до ремонтного фонду.

2.1.3. Правовий статус управителя і його участь в управлінні будинком

Співвласники багатоквартирного будинку можуть здійснювати управління ним самостійно – безпосередньо ухвалюючи певні рішення на зборах і виконуючи їх за взаємною згодою, або через створення для управління спільним майном юридичної особи – об'єднання співвласників багатоквартирного будинку (ОСББ) – і надання їй відповідних повноважень.

Однак співвласники або ОСББ не є управителями у прямому розумінні. Щодо ОСББ управління належить розглядати як діяльність ОСББ для досягнення мети його створення, щодо співвласників – як невід'ємну від права власності функцію. Якщо ж управління здійснює сторонній суб'єкт господарювання, то його діяльність вже стає послугою. В цьому посібнику поняття «управитель» означає суб'єкта господарювання, який надає комплексну послугу з управління.

З викладеного випливає, що законодавство оперує двома термінами – «управитель» та «виконавець послуг з управління будинком, спорудою або групою будинків». Водночас законодавство чітко не розрізняє управителя і «виконавця послуг з управління будинком,

спорудою або групою будинків», встановлюючи перелік їхніх функцій та завдань.

Підсумовуючи слід виокремити три правові ситуації. Перша – управитель вибраний на зборах членів ОСББ. Відповідно у такому випадку умови його діяльності, окрім загальних норм чинного законодавства, затверджені згідно статуту (в межах, котрі не суперечать закону). Управитель, котрий призначений ОМСом – повинен відповідати умовам конкурсу, на основі котрого його призначили. Третя ситуація настає тоді, коли для управління житловою нерухомістю укладається договір – між власниками майна (квартир, приміщень) або їх повноважними представниками (ОСББ) і фізичною чи юридичною особою, котра здійснює відповідну господарську діяльність. В такому випадку до вимог законодавства додаються умови договору, укладеного між сторонами.

Договір управління житлом у системі договорів про надання послуг є самостійним підвидом договірної форми «управління майном», який, в свою чергу, є типом договорів про надання послуг. За договором управління житлом власник житла замовляє, а управитель зобов'язується надавати послугу з управління житлом шляхом утримання житла як об'єкта нерухомості та забезпечення осіб, які ним користуються, відповідним рівнем сервісу за плату, якщо інше не встановлено договором або законом.

Ухвалення рішення власників або органу місцевого самоврядування про залучення управителя.

За загальним правилом, право визначати управителя мають співвласники багатоквартирного будинку. Однак цим правом наділено також балансоутримувача, а за певних обставин – і ОМС.

Як вже згадано раніше, співвласники можуть обрати управителя як безпосередньо, керуючись загальними нормами цивільного законодавства, так і через ОСББ (якщо воно створено в будинку). Правовий статус балансоутримувача як особи, що «утримує на балансі» відповідне майно згідно закону «Про житлово-комунальні послуги». Балансоутримувач не обов'язково є власником чи співвласником такого майна (завважимо, що в багатоквартирному будинку, в якому приватизовано хоч би одну квартиру, власник і балансоутримувач не можуть бути однією особою). Якщо балансоутримувач не є власником чи співвласником майна, то перш ніж він визначатиме управителя, співвласники мають делегувати балансоутримувачеві відповідні повноваження. Таким «балансоутримувачем», якому власники надали достатні повноваження для укладення договору з управителем, може виступати лише

ОСББ. Як показали і українська практика, і досвід сусідніх країн, інститут балансоутримувача, якщо йдеться про багатоквартирні будинки, позбавлений економічного та юридичного сенсу.

Як впливає зі змісту статті 12 закону «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку», ОСББ, визначаючи управителя, має провести загальні збори ОСББ. Рішення про залучення управителя потрібно ухвалити кваліфікованою більшістю голосів, тобто 3/4 голосів присутніх на зборах членів ОСББ.

Якщо співвласники багатоквартирного будинку не створили ОСББ і самі не визначили управителя, то управитель може бути визначений за рішенням ОМС.

Завважимо, що формально, з юридичного погляду, закон дає ОМС право визначати «виконавця послуг з управління будинком, спорудою або групою будинків» у будь-кому будинку, де немає управителя, тобто й у тому, де створено ОСББ. Річ у тім, що об'єднання співвласників, навіть здійснюючи управління будинком, формально не є «виконавцем послуг з управління».

Загалом, для визначення виконавця послуг з управління будинком, спорудою або групою будинків уповноваженому ОМС досить ухвалити відповідне рішення й укласти договір з таким виконавцем. Однак якщо ОМС певні житлово-комунальні послуги вніс до переліку послуг, право на надання яких можна вибороти лише на конкурсних засадах, то виконавців таких послуг потрібно визначити за конкурсом відповідно до закону. За підсумками проведеного конкурсу ОМС укладає з переможцем договір. Треба наголосити, що такий договір належить укласти окремо щодо кожного будинку, хоч на практиці часто укладають один договір щодо групи будинків (мікрорайону, вулиці).

Відповідно до пункту 2.3 «Порядку визначення виконавця житлово-комунальних послуг у житловому фонді», виконавець житлово-комунальних послуг з управління будинком, спорудою або групою будинків, визначений за рішенням ОМС, протягом 30 календарних днів після укладення з ним зазначеного договору має укласти зі споживачами, які є власниками квартир, орендарями чи квартиронаймачами в багатоквартирному будинку, договори про надання таких житлово-комунальних послуг: виконавцем» усіх зазначених послуг, тобто безпосередньо відповідати перед споживачами за якість наданих послуг. Втім, на практиці послуги з централізованого опалення, централізованого постачання холодної та гарячої води, централізованого водовідведення найчастіше й далі надають ті самі підприємства, що й раніше, а «управитель» хіба що організовує укладання договорів і

контролює якість цих послуг.

Насамкінець, слід наголосити, що в разі відмови когось зі споживачів від укладення договору з управителем є можливість спонукати його до підписання договору через суд (суди вже виносили рішення про «спонукання до укладення договору», якими вони зобов'язували певну сторону укласти договір).

Якщо співвласники багатоквартирного будинку не створили ОСББ і самі не визначили управителя, то відповідно до статті 7 закону «Про житлово-комунальні послуги» та наказу Держжитлокомунгоспу №60 від 25 квітня 2005 року, управитель може бути визначений за рішенням органу місцевого самоврядування.

Загалом, для визначення виконавця послуг з управління будинком, спорудою або групою будинків уповноваженому ОМС досить ухвалити відповідне рішення й укласти договір з таким виконавцем. Однак якщо ОМС певні житлово-комунальні послуги вніс до переліку послуг, право на надання яких можна вибороти лише на конкурсних засадах, то виконавців таких послуг потрібно визначити за конкурсом відповідно до статей 27 і 28 закону «Про житлово-комунальні послуги» та «Порядку проведення конкурсу з надання житлово-комунальних послуг» (затверджений постановою Кабінету Міністрів України №631 від 21 липня 2005 року). За підсумками проведеного конкурсу ОМС з переможцем договір. Треба наголосити, що такий договір належить укласти окремо щодо кожного будинку, хоч на практиці часто укладають один договір щодо групи будинків (мікрорайону, вулиці).

Відповідно до пункту 2.3 «Порядку визначення виконавця житлово-комунальних послуг у житловому фонді», виконавець житлово-комунальних послуг з управління будинком, спорудою або групою будинків, визначений за рішенням органу місцевого самоврядування, протягом 30 календарних днів після укладення з ним зазначеного договору має укласти зі споживачами, які є власниками квартир, орендарями чи квартиронаймачами в багатоквартирному будинку, договори про надання таких житлово-комунальних послуг: виконавцем» усіх зазначених послуг, тобто безпосередньо відповідати перед споживачами за якість надаваних послуг. Втім, на практиці послуги з централізованого опалення, централізованого постачання холодної та гарячої води, централізованого водовідведення найчастіше й далі надають ті самі підприємства, що й раніше, а «управитель» хіба що організовує укладання договорів і контролює якість цих послуг.

Насамкінець, зауважимо, що в разі відмови когось зі споживачів від укладення договору з управителем є можливість спонукати його

до підписання договору через суд (суди вже виносили рішення про «спонукання до укладення договору», якими вони зобов'язували певну сторону укласти договір). Водночас не треба забувати, що зі споживача, який не уклав договору і не сплатив за відповідні послуги, але користується ними, завжди можна стягнути належні суми як майно, збережене без достатньої правової підстави. Таку норму містять статті 1212–1215 Цивільного кодексу України.

Організаційно-правові форми господарювання суб'єктів, які здійснюють управління житловим будинком.

Управління житловим будинком – це господарська діяльність відповідних суб'єктів господарювання, яка має на меті задоволення потреби співвласників багатоквартирного будинку в ефективному управлінні цим будинком і передбачає отримання доходу за виконання управлінських функцій.

Таку діяльність можуть провадити суб'єкти господарювання різних організаційно-правових форм. Форма залежить від мети діяльності суб'єкта господарювання. Діяльність, яку провадять для отримання прибутку, вважають підприємницькою, або комерційною. Якщо управління будинком не передбачає отримання прибутку, то така діяльність є некомерційною.

І комерційну, і некомерційну діяльність можуть провадити лише зареєстровані за встановленим у законодавстві порядком суб'єкти господарювання. Підприємницьку (комерційну) діяльність можуть провадити зареєстровані юридичні та фізичні особи – суб'єкти підприємницької діяльності.

Своєю чергою, юридичні особи – це підприємства всіх організаційно-правових форм, господарські товариства, кооперативи, об'єднання підприємств (юридичних осіб), перелік яких міститься в Класифікаторі організаційно-правових форм господарювання різних форм власності.

Чинне законодавство України поки що не передбачає, що управителі мають одержувати спеціальні ліцензії чи сертифікати. Однак усі зацікавлені сторони сходяться на думці, що тільки належним способом підготована особа (юридична чи фізична) може виконувати таку дуже складну та відповідальну роботу, як управління багатоквартирним будинком.

Зважаючи на те, що до видів діяльності, які підлягають ліцензуванню, віднесено централізоване водопостачання та централізоване тепlopостачання, варто наголосити, що в тому разі, якщо управитель стане «виконавцем комунальних послуг» для мешканців багато-

квартирних будинків, йому не потрібно буде отримувати ліцензію на діяльність щодо надання послуг з централізованого водопостачання та водовідведення та щодо надання послуг з централізованого опалення та постачання гарячої води.

Відповідно до законодавства України, одним з видів економічної діяльності є управління нерухомим майном, тобто «управління від імені власника житловою нерухомістю, а саме: виконання комплексу послуг із забезпечення функціонування житлового та не житлового нерухомого майна (поточне обслуговування та ремонт, контроль систем опалення та кондиціонування, прибирання та загальний догляд за приміщеннями тощо); управління житлом та іншим нерухомим майном у співвласності». Отже, під час реєстрації юридичних та фізичних осіб – суб'єктів підприємницької діяльності – в їхніх установчих документах та (чи) реєстраційних картках потрібно вказати цей вид діяльності.

Непідприємницьку діяльність щодо надання послуг з управління житловим фондом можуть провадити і ОСББ у власному будинку – оскільки воно є юридична особаю і неприбутковою організацією, яку власники створили для сприяння використанню їхнього власного майна, а також управління, утримання і використання неподільного та загального майна.

Суб'єкти господарювання самостійно визначають свою організаційну структуру. Тому в рамках цього посібника не описано, які саме структури можуть бути обрані. На структуру впливатиме вид діяльності – комерційний чи некомерційний; перелік послуг та кількість об'єктів в управлінні; перелік робіт, які управитель виконуватиме самостійно або залучаючи підрядні організації.

2.1.4. Основні варіанти договірних відносин з виконавцями житлово-комунальних послуг

Для розуміння специфіки втілення енергоефективних заходів в багатоквартирному будинку в Україні ми розглянули три аспекти структури власності, суб'єктів власності, способи здійснення управління(залучення управителя). Четвертим, завершальним аспектом є побудова відносин з виконавцями послуг, надання котрих, внаслідок проведення термомодернізації будинку та інших ремонтних робіт, має оптимізуватись та здешевитись.

Відповідно до українського законодавства житлово-комунальні послуги – це результат господарської діяльності, спрямованої на забезпечення умов проживання та перебування осіб у жилих і нежилых приміщеннях, будинках і спорудах, комплексах будинків і споруд

відповідно до нормативів, норм, стандартів, порядків і правил. Закон України «Про житлово-комунальні послуги» розділяє всі житлово-комунальні послуги за функціональним призначенням та порядком затвердження цін/тарифів на них. Так, залежно від функціонального призначення житлово-комунальні послуги поділяються на:

Комунальні послуги, до яких відноситься централізоване постачання холодної та гарячої води, водовідведення, газо- та електропостачання, централізоване опалення, а також вивезення побутових відходів тощо;

Послуги з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій: прибирання внутрішньобудинкових приміщень та прибудинкової території, санітарно-технічне обслуговування, обслуговування внутрішньобудинкових мереж, утримання ліфтів, освітлення місць загального користування, поточний ремонт, вивезення побутових відходів тощо;

Послуги з управління будинком, спорудою або групою будинків: балансоутримання, укладання договорів на виконання послуг, контроль виконання умов договору тощо;

Послуги з ремонту приміщень, будинків, споруд, в тому числі заміна та підсилення елементів конструкцій та мереж, їх реконструкція, відновлення несучої спроможності несучих елементів конструкцій тощо.

Кінцевим споживачем цих послуг може бути як індивідуальний споживач (рівень квартири або нежилого приміщення), так і колективний замовник (абонент) (рівень будинку, у разі, якщо створено ОСББ). Водночас з супротивної сторони контрагентом виступає виконавець житлово-комунальних послуг, що є суб'єктом господарювання, предметом діяльності якого є надання житлово-комунальної послуги споживачу відповідно до умов договору. Виконавець може бути виробником послуги, а може укласти відповідний договір з окремим виробником житлово-комунальних послуг, суб'єктом господарювання, який виробляє або створює житлово-комунальні послуги.

Відповідно до видів послуг (товарів), що надаються (поставляються) в будинок, між кінцевим споживачем та виконавцем послуг або постачальником товарної продукції можуть бути укладені такі види договорів:

- Договір з енергопостачання;
- Договір постачання енергетичних та інших ресурсів через приєднану мережу (електричної енергії, пари, гарячої води споживачеві (абоненту) або інші ресурси

- Договір газопостачання;
- Договір про надання послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій;
- Договір про надання послуг з централізованого опалення та постачання гарячої води;
- Договір про надання послуг постачання холодної води та водовідведення;
- Договір про надання послуг з управління будинком, спорудою, житловим комплексом або комплексом будинків і споруд;
- Договір підряду на капітальне будівництво;
- Договір енергосервісного підряду.

На ринку житлово-комунальних послуг існують такі основні схеми:

- Прямі договори між мешканцями (споживачами) та підприємством виконавцем послуг (в т.ч. управителем);
- ОСББ як колективний замовник (абонент) комунальної послуги;
- ОСББ, що здійснює самозабезпечення.

Тепер перейдемо до розгляду конкретних схем варіантів договірних відносин з виконавцями житлово-комунальних послуг (ЖКП).

Перша схема – *прямі відносини зі споживачами в багатоквартирних будинках (ББ), де не створено ОСББ*. Неорганізовані власники укладають індивідуальні договори з виконавцем послуги з утримання житла (як правило ЖЕКом, комунальним чи приватним). Виробники і виконавці комунальних послуг (вода, тепло і т.д.) фактично надають послуги споживачам в ББ (з укладенням договору або без нього). Постає питання взаємної відповідальності і контролю за якістю наданих послуг (виконавець послуги з утримання – ЖЕК мав би забезпечувати виконання виробниками ЖКП своїх зобов'язань і водночас збирати кошти з мешканців). Не врегульовано доступ до внутрішньобудинкових мереж, порядок їх використання і відповідальність за їх стан. Загалом – безладна ситуація.

Друга схема – *прямі відносини зі споживачами в багатоквартирних будинках (ББ), де створено ОСББ*. Власники виступають організовано – через ОСББ. Тут ОСББ укладає договір з виконавцем послуги з утримання (ЖЕКом, управителем і т.д.) про надання відповідної послуги. Виробники ЖКП укладають індивідуальні договори із мешканцями. ОСББ контролює управителя, мешканці із залученням ОСББ – контролюють виробників ЖКП. Між усіма трьома сторонами

укладається договір про доступ до внутрішньо будинкових мереж. Виробники використовують мережі на праві сервіту. Можливий договір субпідряду між управителем та виробниками ЖКП. Порядку більше ніж у другій схемі, проте така конструкція потребує бажання сторін і зусиль для договірного оформлення правовідносин в деталях.

Третя схема – *споживачі-управитель-виробники ЖКП*. Тут все зав'язано на управителі – він посередник у всіх відносинах між мешканцями і виробниками. ОСББ, як організований виразник інтересів власників, після проведення ним конкурсу, укладає договір із управителем про надання послуг із утримання. Мешканці укладають з таким управителем відповідні індивідуальні договори. Контроль за якістю послуг подвійний – і через ОСББ, і через договір з управителем. Управитель укладає договори субпідряду з виробниками ЖКП і несе відповідальність перед мешканцями і ОСББ за постачання відповідних послуг. Через нього йдуть всі фінансові потоки і розрахунки. Недолік такої схеми – велика роль управителя.

Четверта схема – *ОСББ як колективний замовник*. Тут відносини між мешканцями вирішуються внутрішніми статутними правилами ОСББ. Об'єднання виступає колективним замовником послуг через договори про надання ЖКП із відповідними виробниками. Мінусом ситуації є те, що часто до таких ОСББ висувають додаткові вимоги чи тарифи («як до населеного пункту», «ОСББ – виконавець ЖКП» і ін.) Окрім того, значно зростає роль керівництва ОСББ, вимоги до їх фаховості та компетентності, адже саме їм. Приймати рішення і вирішувати проблеми пов'язані із забезпеченням ББ і його мешканців відповідними послугами.

Остання схема – *ОСББ, що здійснює самозабезпечення*. Дана схема притаманна маленьким ОСББ, особливо у провінції, де нема великого вибору управителів і виробників супутніх послуг. Відносини між мешканцями регулюються внутрішніми статутними правилами ОСББ. Поточне обслуговування ведеться за рахунок залучення найманих працівників через трудові договори. З виробниками ЖКП укладається договір підряду зі сторони ОСББ. Об'єднання несе відповідальність за забезпечення послугами мешканців та утримання будинку. Присутні всі мінуси з попередньої схеми, але водночас це чи не найдешевший і найпростіший спосіб утримання будинку та контролю за якістю наданих послуг.

2.2. Організаційні і правові аспекти проведення термо-модернізації в житловому будинку

Для правового забезпечення проведення термомодернізації необхідно визначити основні елементи проекту – джерела надходження коштів, суб'єктів виконання проекту (іноді окремо виконання та управління проектом), проте незмінним залишається лише об'єкт – багатоквартирний будинок. Для того, аби вчинити будь-яку юридично значиму дію, що стосується всього будинку, зокрема втілення проекту термомодернізації, необхідно обрати один з двох варіантів.

Перший. Відповідно до статті 369 Цивільного кодексу України, «розпоряджання майном, що є у спільній сумісній власності, здійснюється за згодою всіх співвласників». Отже, якщо йдеться про багатоквартирний будинок, де не створено ОСББ, то потрібно, щоб відповідний договір з виконавцем послуг чи робіт підписали або всі співвласники, або один з них, якого решта на це уповноважили, оформивши відповідні довіреності. Звісно, зібрати під договором підписи усіх без винятку власників квартир чи одержати від них довіреності на одного зі співвласників для укладення такого договору на практиці можливо лише в будинку з невеликою кількістю квартир. Тому для основної маси багатоповерхівок, котрі власне найбільше потребують термомодернізації цей варіант не підходить.

Другий полягає у створенні органу представництва і прийняти рішення через його статутні органи – правління і загальні збори. З попереднього пункту ми знаємо, що тут ОСББ підходить якнайкраще, саме завдяки механізму прийняття рішень на основі профільного закону про ОСББ.

Враховуючи наведені варіанти врегулювання правовідносин між співвласниками, можна виділити три моделі управління житловими будинками:

Модель А. Управління багатоквартирним будинком житлово-експлуатаційною організацією

Модель В. Управління багатоквартирним будинком об'єднанням співвласників багатоквартирного будинку (ОСББ) або житлово-будівельним кооперативом (ЖБК).

Модель С. Управління багатоквартирним будинком управляючою компанією.

Також коливається варіативність фінансової участі мешканців. Вона залежить від основних схем, котрі можна розмежувати так:

1. Кредитні моделі;
2. Модель револьверного фонду енергоефективності;
3. Модель ЕСКО.

Залежно від вибору форми управління і форми фінансування проекту готується і основний договір по проекту енергоефективності (варіанти – від енергосервісного договору до договору товарного кредиту) – кінцева ціль якого – втілення в будинку проект енергоефективності.

Проведення термомодернізації при управлінні багатоквартирним будинком житлово-експлуатаційною організацією.

На сьогодні балансоутримувачами переважної більшості багатоквартирних будинків в Україні є спеціалізовані комунальні підприємства – житлово-експлуатаційні контори (ЖЕКи). Практично всі будинки, в яких не створено об'єднань співвласників, перебувають на балансі ЖЕКів. Утримання ЖЕКами на балансі будинку повинно відбуватися на підставі рішення неорганізованих власників (100% голосів) та відповідних договорів між кожним власником та ЖЕКом. За своїм бажанням співвласники будинків з організованими власниками на підставі рішення загальних зборів також можуть передати свій будинок ЖЕКу для балансоутримання.

З метою фінансування енергоощадних проектів органами місцевого самоврядування приймаються відповідні програми з урахуванням Загальнодержавної програми розвитку житлово-комунального господарства на 2009-2014 роки. Проте фінансових ресурсів, які органи місцевого самоврядування можуть виділити для впровадження енергоощадних проектів недостатньо, оскільки таке фінансування є незначним порівняно з потребами житлового фонду.

Головною перешкодою для залучення фінансування на впровадження енергоощадних заходів в цьому випадку є власне, як згадано вище, повна неврегульованість обов'язків власників створювати певні фонди для накопичення коштів. Окрім того відсутні договори між неорганізованими співвласникам та балансоутримувачами (ЖЕКом) на здійснення управління будинком (у т.ч. на впровадження заходів з енергозбереження).

Предметом Договору є передача Замовником Виконавцю функцій з утримання житлових будинків і прибудинкових територій, надання житлово-комунальних послуг та проведення розрахунків з квартиро-

наймачами і власниками житлових приміщень.

Мета Договору – забезпечення кваліфікованого, якісного, гарантованого обслуговування та ремонту житлового фонду, його технічного обладнання, надання житлово-комунальних послуг, дотримання санітарного стану прибудинкових територій для створення мешканцям будинків належних умов проживання.

Виконавець зобов'язується забезпечити якісне утримання житлових будинків і прибудинкових територій відповідно до вимог законодавства, нормативних документів та умов Договору. Також Виконавець бере на себе організаційні та управлінські функції стосовно формування фондів для проведення ремонтних робіт, в тому числі термомодернізації.

Проведення термомодернізації при управлінні багатоквартирним будинком спеціальною організацією представництва співвласників (ОСББ/ЖБК).

Загальнодержавною програмою розвитку житлово-комунального господарства на 2009-2014 роки передбачається фінансування енергоефективних заходів в багатоквартирних будинках, в яких створюються ОСББ. В рамках цієї програми органи місцевого самоврядування передбачають в місцевих бюджетах кошти для впровадження енергоощадних заходів.

Хоча законодавством передбачається створення ОСББ резервного та ремонтного фондів, наявність коштів, які перераховуються співвласниками багатоквартирного будинку в ці фонди, не зможе вирішити питання фінансування енергозберігаючих проектів.

За такої форми управління фінансування енергоефективних засобів можливе за рахунок коштів членів ОСББ/бюджетних коштів, грантів, а також залучення кредитів. Проте на практиці, фінансування будь-яких робіт по проведенню поліпшень в будинках здійснюється за рахунок коштів членів об'єднання чи кооперативу.

Так, ОСББ/ЖБК може створювати резервний фонд для акумулювання коштів на фінансування поліпшень в жилому будинку. Крім цього, в статуті або рішеннями загальних зборів членів можуть встановлюватися обов'язкові цільові внески на проведення капітального ремонту та впровадження енергоефективних заходів.

ОСББ/ЖБК як юридична особа може звернутися в банк для отримання кредиту на фінансування енергоощадних проектів. Проте на сьогодні банки вимагають забезпечення виконання кредитних зобов'язань, якого ОСББ не може надати.

Як правило, **фінансування Проекту – тобто відповідь на питання де взяти кошти, передбачається наступним чином.** Джерелами фінансування відповідних заходів є кошти Державного бюджету України та місцевого бюджету міста; гранти, кредити комерційних банків, благодійні внески; кошти мешканців ОСББ. Втім, на ремонт усього житлового фонду державних і благодійних коштів не вистачить. Щоб вирішити питання, потрібно залучити кредитні ресурси. Такого способу одержання коштів на капітальний ремонт будинку в Україні поки що майже не застосовують.

Головним принципом фінансування капітальних ремонтів в будинках ОСББ органами місцевого самоврядування, який застосовується і в країнах Східної Європи, є використання коштів місцевого і державного бюджету, спрямованих на ці цілі, тільки **на умовах співфінансування** з об'єднаннями співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ) за умови виконання на будинках заходів з енергозбереження. Такий спосіб сприяє усвідомленню мешканцями що вони є господарями спільного майна будинку, яке необхідно зберігати і якісно обслуговувати.

Теоретично, ОСББ має багато способів залучення кредитних коштів для проведення ремонту чи поліпшення спільного майна багатоквартирного будинку: кредит можуть брати безпосередньо члени ОСББ, саме ОСББ як юридична особа, управитель («управляюча компанія») будинку, а може кредит взяти й той, хто безпосередньо виконуватиме роботи (тобто, будівельна компанія-підрядник).

Однак при будь-якому з підходів основним проблемним питанням, яке виникає при залученні кредиту, є питання забезпечення виконання позичальником своїх зобов'язань з погашення кредиту та сплати відсотків.

Чи не єдиним серйозним активом в багатоквартирному будинку є «грошовий потік» – платежі за житлово-комунальні послуги, внески членів ОСББ тощо. З урахуванням досвіду інших країн, «грошовий потік» можна використати як предмет застави при отриманні кредиту на ремонт чи поліпшення спільного майна в багатоквартирному будинку.

Юридичний супровід проведення енергоаудиту та втілення проекту енергозбереження на прикладі проекту з залученням ЕСКО.

Проект енергозбереження – проект, що виконується в рамках Кредитної угоди та реалізація якого надає змогу бенефіціарові знизити рівень споживання енергії та/чи енергоносіїв.

Найдоцільнішим тут є запровадження проекту енергозбереження

на основі фінансування енергозберігаючих заходів третьою стороною – механізм загального забезпечення послуг з енергетичних обстежень, установки, експлуатації, технічного та фінансового обслуговування за рахунок інвестицій у підвищення ефективності використання енергії, при відшкодування витрат на ці послуги повністю чи частково за рахунок отриманої економії паливно-енергетичних ресурсів.

Одним із шляхів вирішення питання термомодернізації будинків, у яких створено ОСББ, має стати кредитування цих заходів. Одним із першочергових кроків у цьому напрямку стало створення ефективного інституту енергоаудиту і впровадження енергопаспорта кожного окремого будинку.

В такому проєкті ЕСКО визначається постачальником послуг централізованого опалення і гарячого водопостачання для всіх жителів будинку. Для цього на загальних зборах об'єднання співвласників багатоквартирного будинку (ОСББ) приймається відповідне рішення, і ОСББ укладає договір з компанією. Теплову енергію для надання цих послуг компанія купуватиме у комунального підприємства і сплачуватиме за фактичну кількість споживаної теплової енергії згідно з показниками лічильника. Споживачі будуть здійснювати оплату послуг компанії за звичайними тарифами відповідно до норм витрат теплової енергії на 1 кв. м опалювальної площі. Компанія виконуватиме роботи з енергомодернізації будинку за рахунок позики.

Після впровадження заходів з підвищення енергоефективності компанія ЕСКО купуватиме менше теплової енергії у КП, не зменшуючи тарифи для споживачів. Це дасть змогу заощадити достатньо грошей для погашення позики.

Для втілення подібної схеми необхідне юридичне закріплення наступного переліку дій:

- Меморандум з місцевою владою про наміри (як правило саме тут виникають перші проблеми) – необхідно укласти під регіональні місцеву програму енергоефективності.
- Визначення учасників проєкту та частки фінансування: міська влада – бюджетні/муніципальні кошти, мешканці – внески(платежі в ОСББ), компанія-виконавець – кредитні, рідше, власні кошти.
- Договір на управління проєктом із замовником (тут слід узгодити договір із договором з управителем(за наявності такого).
- Збори з ОСББ – прийняття відповідно оформленого протоколу для підтвердження укладання вищезазначених договорів і прийняття рішення про проведення робіт.

- Енергоаудит (згідно держстандарту) – з оформленням договору про енергоаудит і підсумкових документів по аудиту.
- Збори з ОСББ(укладення договорів про підряд на конкретні заходи стосовно термомодернізації).
- Вибір компанії-виконавця проекту виконавцем послуги з теплопостачання (проблемою може бути позиція місцевого постачальника послуги – адже без підтримки місцевої влади цього просто не досягти, а отже – весь проект під загрозою).
- Проектні роботи по запропонованим заходам.
- Укладання договорів з мешканцями (компанія укладає їх як виконавець ЖК-послуги).
- Реалізація проекту.
- Повернення кредиту.

Оформляючи проектно-кошторисну документацію на термомодернізацію житлових будівель, потрібно вдатися до таких дій:

- провести технічне обстеження, визначити фізичне й моральне зношення житлових будівель;
- скласти проектно-кошторисну документацію для всіх проектних рішень щодо перепланування, зміни функціонального призначення приміщень, заміни конструкцій, технічного обладнання, благоустрою території;
- здійснити техніко-економічний розрахунок щодо проведення ремонту (йдеться, зокрема, про пояснювальну записку з розрахунками, які відображають принципи рішення щодо обсягового планування, конструкцій, технічного обладнання і техніко-економічних показників проекту).

Підрядники виконують ремонтні роботи за договорами, укладеними з замовником згідно з визначеним переліком робіт і нормативно-правовою базою.

Особливості договору енергосервісного підряду

Законодавство України не встановлює особливостей правового регулювання енергосервісного підряду як окремого виду господарських договорів, тому форма такого договору може бути обрана сторонами самостійно.

Елементи енергосервісного підряду в договорі на надання послуг може бути запроваджено через встановлення власного алгоритму розрахунку максимального розміру тарифу на послуги. Такий тариф має становити певний відсоток (93-97%) тарифу на постачання тепло-

вої енергії, встановленого для постачальника теплової енергії в місті, помноженого на норму споживання теплової енергії на один квадратний метр опалювальної площі в будинку, яка склалася за декілька останніх років і визначена розрахунково на підставі показів будинкового приладу обліку теплової енергії. ЕСКО укладає договори з кожним власником квартири про надання послуг з централізованого опалення та постачання гарячої води, в якому в додаток до положень типового договору включений алгоритм визначення розрахунку максимального тарифу. Співвласники багатоквартирних будинків-учасників проекту поступово розраховуватимуться з ЕСКО за виконання роботи через сплату щомісячних платежів за послуги протягом десяти років.

В м. Луцьку ОСББ «БІНОМ» – ТОВ «Енергосервісна компанія «Луцькі комунальні системи» аналог ЕСКО втілила дещо відмінний варіант такого проекту. При цьому, при зміні тарифів у місті, новий розмір тарифу для споживачів будинку не міг перевищувати розмір, який враховує фактичне середньомісячне споживання теплової енергії цим будинком розрахунку на один метр квадратний опалювальної площі, визначений на основі вищенаведеного розрахунку. Як зазначено в договорі, поліпшення, які не належать до енергозберігаючих (ремонт даху, облаштування тамбурів, ремонт каналізації) виконуватимуться ЕСКО за окремим договором, і оплачуватиметься замовником протягом певного встановленого періоду за рахунок коштів, зібраних від ОСББ як плата за утримання будинків, споруд та прибудинкових територій.

Незважаючи на намагання ЕСКО запровадити окремі елементи енергосервісного підряду в договорах на надання послуг, є **низка обмежень для широкого застосування перформанс-контрактів в Україні на сьогодні. Серед них слід назвати такі:**

- Через особливості дії програм соціального захисту населення (житлових субсидій, пільг з оплати за житлово-комунальні послуги), які визначають розмір соціальної допомоги залежно від тарифів на послуги, ЕСКО компанії змушені бути виконавцями послуг з централізованого опалення та постачання гарячої води. Інакше, оплата за послуги енергосервісного підряду, яка не буде прив'язана до тарифу на послуги, не буде враховуватися при визначенні суми соціальної допомоги для малозабезпечених споживачів та тих, що мають пільги з оплати послуг.
- Будь-які роботи (послуги), які пов'язані з реалізацією заходів з енергозбереження в багатоквартирному житловому будинку окрім заходів у сфері централізованого опалення або гарячого водопостачання, мають бути профінансовані мешканцями у вигляді окре-

мої плати. Це пов'язано з особливостями формування тарифів на послуги централізованого водопостачання, водовідведення, утримання будинків, споруд та прибудинкових територій та постачання електричної енергії населенню (або «населеним пунктам»).

- Без встановлення певного зрозумілого для споживачів орієнтиру (яким є тариф на споживання теплової енергії в розрахунку на один квадратний метр) гарантування досягнутої економії енергетичних ресурсів з боку ЕСКО потребує підготовки порядку підтвердження та моніторингу показників енергоспоживання до і після впровадження заходів з енергозбереження та розуміння цих аспектів з боку співвласників для ведення переговорів з ЕСКО.

Загальні вимоги до організації та проведення енергетичного аудиту

Договір між Замовником і Виконавцем на проведення ЕА є юридичною основою на початок робіт з ЕА. В договорі повинні бути відображені такі положення:

- основа укладання договору;
- мета договору;
- терміни проведення ЕА;
- загальна вартість робіт згідно з договором;
- організаційні питання початку і припинення дії договору;
- юридичні адреси Замовника і Виконавця.

В додатки до договору включають план проведення ЕА, а також кошторис на проведення ЕА. В кошторисі має бути відображено основні види робіт, витрата людино-годин на окремі види робіт і загальна їх вартість.

Після проведення проектних та аудитних робіт настає черга безпосереднього виконання термомодернізації, в результаті чого вибудовується наступна схема. Компанія-виконавець, завдяки укладеним договорам підряду з ОСББ, договору з постачальником тепла і визнанню її зі сторони ОМС в якості виконавця послуг з централізованого опалювання і водопостачання будинку, здійснює термомодернізацію.

Кредитор (банк) співфінансує (разом з ОСББ та міською владою) згідно з кредитним договором реалізацію проекту з теплової модернізації під відповідний відсоток. Міська влада окремим рішенням міськвиконкому затверджує фіксовані тарифи на опалювання та водопостачання для будинку, який пройшов теплову модернізацію. Виробники теплової енергії отримують плату за свої послуги безпосередньо через компанію-виконавця за тарифами, узгодженими з міською владою.

ОСББ/мешканці будинку протягом 5-10 років невеликими порціями, які включені у звичну плату за комунальні послуги, сплачують: а) основне тіло кредиту, б) проценти кредиту, в) послуги компанії-виконавця.

Теоретично після теплової модернізації будинку учасники ОСББ/мешканці повинні були б платити за комунальні послуги менше. Але протягом 5-10 років вони платять ту ж саму суму. Різниця йде на погашення кредиту і на оплату послуг компанії-виконавця. Потім комунальні платежі істотно зменшуються (за водопостачання та опалення – до 70%). Слід ще раз наголосити, що подібна схема хоч і не заборонена, проте прямо не передбачена законодавством.

Проте така схема несе певні ризики і внаслідок відсутності бажання співпрацювати у котроїсь зі сторін, вона приречена на невдачу. Зокрема для повноцінного її втілення потрібні консенсус з міською владою і гарантія надання бюджетних коштів, банк, котрий погодиться надати кредит на вигідних умовах і дисципліновані та відповідальні власники, котрі доведуть справу до логічного завершення.

Проведення термомодернізації при управлінні багатоквартирним будинком управляючою компанією.

Діяльність з управління багатоквартирним будинком можуть провадити суб'єкти різних організаційно-правових форм. Суб'єкти господарювання, зареєстровані в установленому законодавством порядку як юридичні особи, можуть надавати послуги з управління багатоквартирним будинком, якщо предметом діяльності цих суб'єктів є надання послуг з утримання багатоквартирного будинку, а також у суб'єкта господарювання наявні передбачені законодавством дозволів, ліцензій тощо.

Надавати послуги з управління багатоквартирним будинком може й фізична особа – суб'єкт господарської діяльності. В цьому випадку такій особі необхідно в реєстраційних документах вказати як вид діяльності управління багатоквартирними будинками.

Відносини між співвласниками багатоквартирного будинку (власниками квартир або нежитлих приміщень) та управителем ґрунтуються на договірних засадах. Типовий договір відносин власників житлових і нежитлових приміщень та управителя був затверджений постановою Кабінету Міністрів України. Основними обов'язками управителя є:

- забезпечення експлуатації будинку, та об'єктів благоустрою, розташованих на прибудинкових територіях, згідно з умовами укладених договорів, стандартами, нормативами, нормами і правилами;
- надання послуг з утримання будинку та прибудинкової території;

- забезпечення отримання якісних послуг з водо-, теплопостачання та водовідведення.

Таку форму управління можуть застосовувати для управління своїми будинками як організовані власники, так і неорганізовані власники.

Підставою для передачі функцій з управління є договір між власниками та управителем про управління жилим будинком. Відповідно до умов договору власники можуть передати управителю всі або частину своїх функцій по управлінню та утриманню будинку. Оскільки до обов'язків управителя належить утримання будинку, то рішення щодо капітального ремонту та впровадження енергоефективних заходів може прийматися управителем відповідно до вимог договору. В іншому випадку управитель повинен забезпечити організацію прийняття такого рішення власниками квартир в жилому будинку.

У разі, якщо власники квартир жилого будинку не змогли самостійно визначити управителя, то такий управитель повинен призначатися органом місцевого самоврядування. Орган місцевого самоврядування повинен укласти з призначеним управителем договір на надання послуг з управління будинком, а управитель повинен протягом 30 календарних днів після укладення зазначеного договору укласти з власниками квартир договір на надання послуг з управління.

Проте, на практиці органи місцевого самоврядування переважно призначають виконавців послуг з утримання будинків, споруд та прибудинкових територій, а не з управління. Це перед усім пов'язано з відсутністю чіткого визначення функцій управителя в будинку, за які він одержує плату, і відмінність управління від утримання, а відповідно, плати за утримання. Таким чином, органи місцевого самоврядування не забезпечують управління жилим будинком, що суперечить вимогам законодавства.

Фінансування заходів з енергозбереження за такої форми управління може здійснюватися шляхом отримання фінансової допомоги з державного та місцевих бюджетів, залучення кредитних коштів. Проте, як зазначалося вище, наявних фінансових ресурсів недостатньо для впровадження енергоефективних проектів.

За такого варіанту підрядна організація, як правило, ЕСКО, яка спеціалізується на проведенні енергетичних аудитів і виконанні робіт з енергомодернізації будівель, стає в такому випадку виконавцем проекту і стороною в договорі з управителем, котрий виступає від імені співвласників. Фінансування проекту здійснюється приватними інвесторами через управляючу компанію. Управляюча компанія уклала

з об'єднанням співвласників багатоквартирного будинку (ОСББ) договір на поставку енергетичних ресурсів строком на 5-10 років. Договори з постачальниками енергії стосовно закупівель енергоресурсів є окремим питанням і по-суті, проблемою, яка загрожує виконанню проекту загалом. Виробники теплової енергії не зацікавлені у таких проектах, оскільки вони порушують їх монополію і розкривають структуру тарифів, а також зменшують прибуток від продажу енергії.

Особливості кредитного договору для цілей термомодернізації

Частина друга статті 66 Господарського кодексу України передбачає загальне право підприємств залучати кредити банків. Законодавство не містить прямих обмежень цього права ні за ознакою організаційно-правової форми, ні за ознакою форми власності підприємства.

За змістом статті 1054 Цивільного кодексу України, під кредитом слід розуміти грошові кошти, які банк або інша фінансова установа (кредитодавець) надає позичальникові на умовах, що позичальник зобов'язується повернути ці кошти та сплатити проценти за користування ними. Поряд із цим, стаття 1057 ЦКУ містить посилання на «комерційний кредит» у вигляді авансу, попередньої оплати, відстрочення або розстрочення оплати товарів, робіт або послуг. Стаття 1 Закону України «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг» містить визначення «фінансового кредиту», яке відповідає розумінню кредиту за статтею 1054 ЦКУ.

Відповідно до статті 347 Господарського Кодексу України банківські кредити можуть мати такі форми: *банківський, комерційний, лізинговий, іпотечний та інші*. Види кредитів розрізняються за: строками користування (короткострокові, середньострокові та довгострокові); способами забезпечення; ступенем ризику; методами надання; строками погашення; іншими умовами надання, користування або погашення.

Законодавство не забороняє залучати кредити у нерезидентів (зокрема, в іноземних банках). Відповідно до «Положення про порядок отримання резидентами кредитів, позик в іноземній валюті від нерезидентів і надання резидентами позик в іноземній валюті нерезидентам», затвердженого Постановою НБУ від 17.06.2004 р. №270, таке залучення кредитів здійснюється через уповноважені банки України («обслуговуючі банки»). Договір, на підставі якого здійснюється кредитування, підлягає реєстрації в НБУ.

ОСББ як юридичні особи мають право залучати кредити. Стаття 4 Закону України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» передбачає, що майно об'єднання утворюється з:

- майна, переданого йому членами об'єднання у власність;
- одержаних доходів;
- іншого майна, набутого на підставах, не заборонених законом.

Жоден законодавчий акт не містить заборони ОСББ отримувати кошти у вигляді кредитів.

У той же час, законодавство визначає певні умови залучення і використання кредитних коштів ОСББ. Так, статтею 21 Закону України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» і пунктом 6.2. Типового статуту ОСББ, затвердженого наказом Держжитлокомунгоспу №141 від 27.08.2003 р., передбачено, що використання та розпорядження коштами здійснюється «відповідно до статуту та затвердженого кошторису».

Отже, і залучення кредитних коштів, і їх використання та повернення повинне бути передбачене кошторисом об'єднання.

Статтею 10 зазначеного закону затвердження кошторису віднесено до виключної компетенції загальних зборів об'єднання. Тому рішення про залучення кредиту ОСББ повинне прийматися на загальних зборах об'єднання, причому одночасно із прийняттям такого рішення збори повинні вирішити питання про внесення відповідних змін до кошторису (чи затвердження нового). Також, залежно від обраного механізму повернення кредитних коштів, може бути необхідним запровадження відповідних цільових внесків співвласників.

Оскільки отримання кредиту завжди пов'язане з наданням позичальником кредитодавцеві забезпечення (застави тощо), необхідно звернути увагу на той факт, що ОСББ як юридична особа не є власником ні багатоквартирного будинку в цілому, ні спільного майна (ліфтів, горищ, підвалів тощо) такого будинку. Так зване спільне майно багатоквартирного будинку відповідно до статті 382 ЦКУ та Закону України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» є спільною власністю власників квартир і нежитлових приміщень у будинку. Тож у більшості випадків єдиним майном, яке належить ОСББ як юридичній особі, є кошти на його банківських рахунках та зобов'язання/борги співвласників перед ОСББ. Також «активом» ОСББ можна назвати платежі, які ОСББ отримуватиме в майбутньому, але строк сплати яких іще не настав. Українське законодавство дозволяє передавати в заставу майнові права, у тому числі ті, яких заставодавець набуде в майбутньому (ст. 4 і 49 Закону України «Про заставу», ст. 576 ЦКУ) – тобто, в нашому випадку в заставу можуть передаватися права вимоги за зобов'язаннями, в т.ч. строк виконання яких іще не настав.

Зауважимо, що серед згаданого вище спільного майна в бага-

токвартирному будинку є й допоміжні приміщення, які зараз ОСББ можуть здавати в оренду. Такі приміщення не виокремлені із загального складу спільного майна будинку, на них немає правовстановлюючих документів, вони залишаються спільною власністю всіх співвласників багатоквартирного будинку. Здавати їх в оренду об'єднання мають можливість лише тому, що таке право прямо надане ОСББ Законом України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку». І попри те, що ОСББ укладає договори оренди щодо таких приміщень від свого імені, власником таких приміщень воно не є.

Тому, надавати ж допоміжні приміщення у заставу, на нашу думку, ОСББ не можуть. Крім того, щоб бути предметом застави, допоміжне приміщення має бути виокремлене зі складу спільного майна будинку. Оскільки приміщення виділяється зі складу спільного майна співвласників багатоквартирного будинку, то саме співвласники (а не ОСББ) будуть співвласниками цього приміщення. Теоретично, співвласники приміщення можуть надати його в заставу за кредитним зобов'язанням, узятим ОСББ, однак це вимагатиме досягнення ними 100% згоди з цього питання, що на практиці не завжди є можливим.

Поодинокі ОСББ мають у своїй власності квартири або нежилі приміщення, і оформлені правовстановлюючі документи на них. Отже, в ОСББ як юридичної особи, як правило, немає майна, яке б потенційні кредитори готові були прийняти як заставу. За винятком тих небагатьох ОСББ, які мають у своїй власності квартири, єдиним активом об'єднань є «грошовий потік» внесків і обов'язкових платежів співвласників.

Слід мати на увазі, що більшості ОСББ бракує знань, досвіду і фахівців для ведення переговорів щодо отримання кредиту та укладення необхідних договорів. Отримання кредиту, окрім пошуку власне потенційного кредитодавця, який запропонує оптимальні умови кредитування, пов'язане ще й з необхідністю розробити бізнес-план та підготувати для одержання кредиту пакет документів, які може вимагати кредитодавець. Окрім того, в разі надання кредиту, ОСББ потребує кваліфікованої юридичної допомоги при укладенні кредитного договору та договору застави. Як свідчить досвід, в Україні дуже невелика кількість голів і членів правлінь ОСББ має для цього необхідну освіту чи підготовку. І навіть з числа членів ОСББ не завжди можливо знайти відповідних спеціалістів, які могли б надати таку допомогу. Залучення ж сторонніх спеціалістів тягне для ОСББ додаткові витрати – при тому, що якість послуг таких спеціалістів не завжди є гарантованою.

Оскільки в Україні кредити, що забезпечуються заставою прав вимоги по грошових зобов'язаннях, є надто дорогими (що пов'язано із

особливостями регулювання ринку банківських послуг в Україні), то на практиці брати кредит в українському банку ОСББ не вигідно. Відповідно, найбільш вигідним для ОСББ є отримання від компанії-підрядника комерційного кредиту (ст. 1057 ЦКУ) у вигляді розстрочення оплати виконаних робіт. Це дозволяє ОСББ уникнути необхідності самостійно вести переговори та укладати договори з кредитодавцями (адже ОСББ далеко не завжди мають можливість звернутися по допомогу фахівців у галузі права, фінансів тощо).

Головним обмеженням використання кредитів ОСББ в якості джерела фінансування інвестиційних проєктів є брак знань, досвіду і фахівців для ведення переговорів щодо отримання кредиту та укладення необхідних договорів; відсутність у ОСББ як юридичної особи майна, яке б потенційні кредитодавці готові були прийняти як заставу; статус ОСББ як неприбуткової організації, який для окремих банків є неприйнятним для здійснення кредитування відповідно до внутрішнього регламенту.

Співвласники багатоквартирного будинку, в якому не створено ОСББ, можуть звернутися до банку з метою отримання кредиту для проведення капітального ремонту їхнього будинку. Для прийняття рішення щодо отримання кредиту необхідно отримати згоду всіх (100%) співвласників. У цьому випадку співвласники звертаються до банку як фізичні особи, тобто несуть відповідальність перед банком своїм власним майном. Навряд чи власники квартир в багатоквартирному будинку виявлять бажання ризикувати своїм майном. Отже, на сьогодні за відсутності законодавчого врегулювання питань щодо кредитування інвестиційних потреб багатоквартирного будинку, отримання стовідсоткової згоди усіх співвласників багатоквартирного будинку на здійснення запозичення, в якому не створено ОСББ, видається технічно нереальним.

Особливості договору лізингу для цілей термомодернізації

У житловій сфері для впровадження енергозбереження можуть бути застосовані відносини фінансового лізингу. Правові та економічні засади фінансового лізингу визначаються Законом України «Про фінансовий лізинг» №723/97-ВР від 16.12.1997 (у цьому розділі далі – Закон).

Відповідно до статті 1 Закону, фінансовий лізинг (далі – лізинг) – це вид цивільно-правових відносин, що виникають із договору фінансового лізингу. За договором фінансового лізингу (далі – договір лізингу) лізингодавець зобов’язується набути у власність річ у продавця (постачальника) відповідно до встановлених лізингоодержувачем специфікацій та умов і передати її у користування лізингоодержувачу на визна-

чений строк не менше одного року за встановлену плату (лізингові платежі). Відповідно до статті 4 Закону, суб'єктами лізингу можуть бути будь-які юридичні особи, а саме:

- **лізингодавець** – юридична особа, яка передає право володіння та користування предметом лізингу лізингоодержувачу;
- **лізингоодержувач** – фізична або юридична особа, яка отримує право володіння та користування предметом лізингу від лізингодавця;
- **продавець (постачальник)** – фізична або юридична особа, в якій лізингодавець набуває річ, що в наступному буде передана як предмет лізингу лізингоодержувачу;
- **інші юридичні або фізичні особи**, які є сторонами багатостороннього договору лізингу.

Стаття 6 закону встановлює, що істотними умовами договору лізингу є:

- предмет лізингу;
- строк, на який лізингоодержувачу надається право користування предметом лізингу (строк лізингу);
- розмір лізингових платежів;
- інші умови, щодо яких за заявою хоча б однієї із сторін має бути досягнуто згоди.

Закон встановлює загальні правила та обмеження щодо визначення істотних умов договору фінансового лізингу.

Статтею 3 Закону передбачаються певні обмеження щодо предмету договору лізингу. Предметом договору лізингу (далі – предмет лізингу) може бути не споживна річ (призначена для неодноразового використання), визначена індивідуальними ознаками та віднесена відповідно до законодавства до основних фондів.

Земельні ділянки та інші природні об'єкти, єдині майнові комплекси підприємств та їх відокремлені структурні підрозділи (філії, цехи, дільниці) не можуть бути предметом лізингу.

Майно, що перебуває в державній або комунальній власності та щодо якого відсутня заборона передачі в користування та/або володіння, може бути передано в лізинг у порядку, встановленому цим Законом.

Стаття 6 закону визначає, що строк лізингу визначається сторонами договору лізингу відповідно до вимог закону і, відповідно, не може бути меншим одного року.

Відповідно до статті 16 Закону сплата лізингових платежів здійснюється в порядку, встановленому договором. Лізингові платежі можуть включати:

- суму, яка відшкодовує частину вартості предмета лізингу;
- платіж як винагороду лізингодавцю за отримане у лізинг майно;
- компенсацію відсотків за кредитом;
- інші витрати лізингодавця, що безпосередньо пов'язані з виконанням договору лізингу.

Таким чином, законодавство України не містить обмежень щодо кола юридичних осіб, які можуть здійснювати діяльність з надання послуг фінансового лізингу та користування послугами фінансового лізингу. Підприємство (лізингодавець) не обов'язково має бути фінансовою установою для надання майна іншому підприємству у фінансовий лізинг. За умови фінансового лізингу відсутні додаткові вимоги щодо застави або гарантій, оскільки майно, яке передається в лізинг, є формою забезпечення зобов'язань за договором.

Водночас, широко лізинг не застосовується у житловій сфері, в першу чергу, через відсутність попиту з боку співвласників. За експертними оцінками вартість фінансового лізингу може бути вищою порівняно з кредитом, оскільки включає не лише відсотки, а й інші витрати лізингодавця, які безпосередньо пов'язані з виконанням договору лізингу (винагорода, інші витрати лізингодавця тощо), витрати на страхування майна, яке передається в лізинг тощо.

Сьогодні в Україні лізингові компанії пропонують укладання договорів зі строком до 5 років. Окрім того фінансовий лізинг фактично обмежує підприємство, яке має потребу у придбанні обладнання, у виборі обладнання лише тих постачальників, які можуть запропонувати продаж на умовах фінансового лізингу, або залучати лізингові компанії, що збільшуватиме вартість договору.

Здійснення співвласниками лізингових платежів можна розглядати як у складі тарифу на послуги централізованого опалення та постачання гарячої води (що передбачено Порядком формування тарифів ПКМУ №955), так і як окремий платіж, якщо мова йде про обладнання, яке не можна віднести для сфери теплопостачання (ліфти, підкачувальні насоси питного водопостачання тощо).

Таким чином, з метою фінансування інвестиційних потреб житлового будинку, співвласники такого будинку можуть укласти договір фінансового лізингу. Водночас, враховуючи специфіку фінансового лізингу, обрання такого способу фінансування може бути

нераціональним та економічно необґрунтованим.

2.3. Юридичні механізми забезпечення прав та інтересів соціально незахищених груп населення

В умовах різноманіття форм власності, розширення видів індивідуальної трудової діяльності, зміни організаційних структур управління економікою, демократизації самого процесу управління, скорочення і зміни способів і методів державного втручання в господарську діяльність ланок економіки потрібні заходи щодо забезпечення соціальних гарантій населенню з боку держави. Ці заходи мають являти собою гарантії кожному громадянину на певний рівень благ і послуг за рахунок як внесків самого громадянина, так і перерозподілу ресурсів між населенням на цілі його матеріального забезпечення.

Так, зокрема, право на отримання адресної безготівкової субсидії для відшкодування витрат на оплату житлово-комунальних послуг, придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива (далі – субсидія) поширюється на громадян, які проживають у житлових приміщеннях (будинках) державного та громадського житлового фонду, в тому числі у гуртожитках, – на оплату користування житлом; приватного житлового фонду та фонду житлово-будівельних (житлових) кооперативів – на оплату утримання житла; житлового фонду незалежно від форм власності – на оплату комунальних послуг, придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива.

Нормативна база надання субсидій

З метою соціального захисту населення у зв'язку з поступовим підвищенням обсягу відшкодування фактичних витрат, пов'язаних з користуванням житлом, його утриманням, оплатою послуг водо-, тепло-, газопостачання і водовідведення, вивезення побутового сміття та рідких нечистот (житлово-комунальні послуги), придбанням скрапленого газу та твердого і рідкого пічного побутового палива, з 1 травня 1995 року в Україні сім'ям з невисокими доходами надається можливість звертатися по допомогу до служб житлових субсидій.

До основних нормативних документів відносяться: Постанова КМУ від 4 лютого 1995 р. N89 «Про надання населенню субсидій для відшкодування витрат на оплату житлово-комунальних послуг придбання скрапленого газу та твердого палива» (зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ N313 від 03.05.95, N477 від 30.06.95, N848 від 21.10.95, N1050 від 22.09.97), Постанова КМУ від 21 жовтня 1995 р. N848 «Про спрощення порядку надання населенню субсидій

для відшкодування витрат на оплату житлово-комунальних послуг, придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива» (зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ N31 від 10.01.96, N541 від 22.05.96, N1231 від 05.10.96, N1050 від 22.09.97, N119 від 04.02.98, N626 від 07.05.98, N1336 від 25.08.98, N822 від 14.05.99, N2146 від 25.11.99, N211 від 02.02.2000, N1361 від 31.08.2000, N506 від 16.05.2001, N1763 від 27.12.2001, N253 від 24.02.2003), Постанова КМУ від 27 липня 1998 р. N1156 «Про новий розмір витрат на оплату житлово-комунальних послуг, придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива у разі надання житлової субсидії» (зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ N822 від 14.05.99, N211 від 02.02.2000, N1361 від 31.08.2000, N448 від 06.05.2001, N702 від 15.05.2003), «Методика надання населенню житлових субсидій», затверджена Наказом Міністерства праці та соціальної політики України, Міністерства економіки України, Міністерства фінансів України, Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України, Міністерства енергетики України, Державної акціонерної холдингової компанії «Укргаз» 15.04.98 N58/45/91/73/51/23/10-538, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 15 червня 1998 р. за N379/2819, «Порядок повернення коштів, надміру виплачених за призначеними субсидіями», затверджений Наказом Міністерства праці та соціальної політики України, Міністерства фінансів України, Міністерства юстиції України від 29 грудня 1997 р. N39/283/90/5.

Особи, які мають право на отримання субсидії

Право на отримання адресної безготівкової субсидії для відшкодування витрат на оплату житлово-комунальних послуг, придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива (далі – субсидія) поширюється на громадян, які проживають у житлових приміщеннях (будинках) державного і громадського житлового фонду, в тому числі у гуртожитках, – на оплату користування житлом; приватного житлового фонду та фонду житлово-будівельних (житлових) кооперативів – на оплату утримання житла; житлового фонду незалежно від форм власності – на оплату комунальних послуг, придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива. Субсидія на придбання твердого та пічного побутового (рідкого) палива призначається у разі, коли житлове приміщення не забезпечується електро-, тепло- або газопостачанням для опалення. Субсидія є безповоротною і її отримання не тягне за собою зміни форми власності житла.

Субсидії призначаються за наявності різниці між розміром плати за житлово-комунальні послуги, скраплений газ, тверде та рідке пічне побутове паливо у межах норм споживання з урахуванням пільг, які

надаються відповідно до чинного законодавства, і обсягом визначеного Кабінетом Міністрів України обов'язкового відсотка платежу (20 або 15 відсотків від середньомісячного сукупного доходу). При цьому норма володіння чи користування загальною площею житла та нормативи користування комунальними послугами встановлюються, виходячи з 21 кв. метра на наймача і кожного зареєстрованого в житловому приміщенні та додатково 10,5 кв. метра на всіх тут зареєстрованих, а для громадян, які проживають в однокімнатній квартирі, – на загальну площу, незалежно від розміру квартири. За умови призначення житлової субсидії в межах норми володіння чи користування загальною площею житла і нормативів користування зазначеними послугами громадяни, зареєстровані у житловому приміщенні, сплачують 20% середньомісячного сукупного доходу, а за придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива – 20% їхнього річного сукупного доходу.

Якщо у житловому приміщенні зареєстровані і проживають тільки пенсіонери та інші непрацездатні громадяни або якщо серед зареєстрованих є неповнолітні діти, інваліди першої та другої груп і середньомісячний сукупний дохід на одного зареєстрованого у житловому приміщенні не перевищує 50% прожиткового мінімуму на одну особу в розрахунку на місяць, розмір плати за житлово-комунальні послуги в межах норми володіння чи користування загальною площею житла та нормативів користування зазначеними послугами за умови призначення житлової субсидії становить 15% їхнього середньомісячного сукупного доходу, а за придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива – 15% їхнього річного сукупного доходу.

Згідно Бюджетного Кодексу України до членів сім'ї пільговика при наданні пільг належать:

- дружина (чоловік), їхні неповнолітні діти (до 18 років);
- неодружені повнолітні діти, які визнані інвалідами з дитинства І та ІІ групи або інвалідами І групи;
- особа, яка проживає разом з інвалідом війни І групи та доглядає за ним за умови, що інвалід війни не перебуває у шлюбі;
- непрацездатні батьки;
- особа, яка знаходиться під опікою або піклуванням громадянина, що має право на пільги та проживає разом з ним.

Згідно ЗУ «Про внесення змін і доповнень до ЗУ «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» від 5.10.2006 №231 – V (п. 6, розділ І) з 1 січня 2007

року до членів сім'ї громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, належать:

- дружина (чоловік), їхні неповнолітні діти (до 18 років);
- непрацездатні батьки;
- особа, яка проживає разом з постражданою внаслідок Чорнобильської катастрофи особою – інвалідом I групи та доглядає за нею, за умови, що ця особа не перебуває у шлюбі;
- особа, яка знаходиться під опікою або піклуванням громадянина, що має право на пільги, та проживає разом з ним.

Пільги надаються громадянам з моменту звернення на підставі постанов КМ України №94 від 16.02.1994, 552 від 12.08.1994.

Субсидія призначається уповноваженому власникові (співвласникові) житла, наймачеві державного та громадського житлового фонду, членові житлово-будівельного (житлового) кооперативу, власникові (співвласникові) житлового приміщення, на якого відкрито особовий рахунок за місцем реєстрації.

У разі смерті особи, на яку відкрито особовий рахунок, надання субсидії не припиняється за умови, що у житловому приміщенні зареєстровані інші особи, яким нараховується плата за житлово-комунальні послуги.

Якщо особа, що перебуває в шлюбі, проживає окремо від чоловіка (дружини) сама або з неповнолітніми дітьми, на яких не отримує аліментів, і є уповноваженим власником, співвласником або наймачем житла, на якого (яку) відкрито особовий рахунок, субсидія призначається лише на норму володіння чи користування житловою площею без урахування додаткових 10,5 кв. метра на сім'ю.

У разі коли у житлових приміщеннях зареєстровані неповнолітні діти, які залишилися без батьківської опіки, субсидія призначається за заявою опікуна і розраховується, виходячи з розміру пенсії у зв'язку з втратою годувальника та інших соціальних виплат, які отримує опікун на дітей.

Субсидія не призначається, якщо неповнолітні діти, маючи батьків, зареєстровані в житловому приміщенні самі.

Перешкоди для призначення субсидії

Субсидію не призначають, якщо:

1. У житлових приміщеннях зареєстровані працездатні громадяни працездатного віку, що не працювали і не навчалися за денною формою у вищих навчальних закладах 1-4 рівнів акредитації та

професійно-технічних навчальних закладах протягом трьох місяців, що передують місяцеві звернення за призначенням субсидії (крім громадян, які доглядають за дітьми до досягнення ними трирічного віку; громадян, які доглядають за дітьми, що потребують догляду протягом часу, визначеного у медичному висновку лікувально-консультаційної комісії, але не більше, ніж до досягнення ними шестирічного віку; громадян, які мають трьох і більше дітей віком до 16 років і зайняті доглядом за ними; громадян, які доглядають за інвалідами І групи або дітьми-інвалідами віком до 16 років, а також за особами, які досягають 80-річного віку), та не були зареєстровані у службі зайнятості населення як такі, що шукають роботу;

2. Житло здається за договором у найм або оренду;

3. Наявне у своєму володінні чи володінні дружини (чоловіка, неповнолітніх дітей) у сукупності більше, ніж одне житлове приміщення, загальна площа яких у сумі перевищує встановлені норми володіння загальною площею житла. У випадках придбання житлового приміщення субсидія призначається не раніше, ніж через рік з місяця придбання;

4. Наявний у своєму володінні чи володінні дружини (чоловіка, неповнолітніх дітей) транспортний засіб, самохідна машина або механізм, крім засобів, які згідно із законодавством не є об'єктами оподаткування (за винятком тракторів на гусеничному ході), який перебуває в експлуатації не більш як 10 років, починаючи з року випуску (за винятком одержаного чи придбаного на пільгових умовах через органи праці та соціального захисту населення) та зареєстрований в установленому порядку;

5. У випадку наявності заборгованості за житлово-комунальні послуги. Ця умова значною мірою формальна. У разі наявності заборгованості з платежів за житлово-комунальні послуги субсидії призначаються за умови укладення громадянином з підприємством-надавачем житлово-комунальних послуг договору про реструктуризацію заборгованості та внесення поточних платежів за житлово-комунальні послуги.

Терміни призначення субсидій

Субсидію за особистим зверненням громадян призначають:

- для відшкодування витрат на оплату житлово-комунальних послуг – на шість місяців;
- на оплату природного газу, що споживається на індивідуальне опалення – на опалувальний період;

- для придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива – один раз на календарний рік;
- для придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива і відшкодування витрат на оплату житлово-комунальних послуг – один раз на календарний рік, при цьому субсидія на оплату житлово-комунальних послуг – до кінця поточного року;
- для відшкодування витрат на оплату житлово-комунальних послуг та природного газу, що споживається на індивідуальне опалення, – на опалювальний період;
- у разі, коли оплата послуг з теплопостачання проводиться лише в опалювальний період, – на опалювальний період.

У разі затвердження нових тарифів і цін на житлово-комунальні послуги, скраплений газ, тверде та рідке пічне побутове паливо субсидії призначаються протягом двох місяців з часу підвищення розміру платежів.

Якщо в житловому приміщенні зареєстровані і проживають тільки пенсіонери, які не працюють, та інші непрацездатні громадяни, джерелом існування яких є лише доходи від особистого підсобного господарства, пенсія та інші соціальні виплати, субсидія за бажанням призначається на дванадцять місяців.

Перерахунок субсидії у межах встановленого терміну її призначення без звернень громадян проводиться лише в разі зміни цін і тарифів на послуги, на оплату яких призначено субсидію, в інших випадках – за особистим зверненням громадян. Якщо протягом терміну призначення субсидії фактична плата за окремих вид послуг змінюється, то перерахунок розміру витрат та розміру субсидій здійснюється лише за цим окремим видом послуг.

Недотримання вимог законодавства

Суми субсидій, перерахованих надміру внаслідок свідомого подання громадянами документів із неправильними відомостями, повертаються ними на вимогу органів, що призначають субсидії, у подвійному розмірі. Подання свідомо недостовірних даних тягне за собою припинення надання субсидії та позбавлення права на її призначення на подальший термін. До посадових осіб, винних у надмірному нарахуванні субсидій, вживаються заходи, передбачені законодавством.

За поданням житлово-експлуатаційних організацій, об'єднань (товариств) співвласників багатоквартирного будинку та організацій, що надають комунальні послуги, виплата субсидій припиняється,

якщо громадянин, якому призначено субсидію, не сплачує відповідної обов'язкової частки житлово-комунальних послуг.

Надання пільг

Право громадян на пільги з оплати житлово-комунальних послуг, втім, як і на інші види пільг, встановлює цілий ряд українських законів, а також інших законодавчих документів. Як правило, пільги дають право на зменшення оплати за послуги у розмірі 25%, 50%, 75% або 100%, а держава компенсує підприємствам, що надають житлово-комунальні послуги, різницю між повною і пільговою вартістю послуг.

Пільги поширюються не тільки на самого пільговика, але й на членів його сім'ї, до яких зазвичай відносяться:

- дружина (чоловік), їхні неповнолітні діти (до 18 років);
- неодружені повнолітні діти, яких визнано інвалідами з дитинства I та II групи або інвалідами I групи; особа, що проживає разом з інвалідом війни I групи та доглядає його за умови, що інвалід війни не знаходиться у шлюбі;
- непрацездатні батьки; особа, що знаходиться під опікою або під опікою громадянина, який має право на пільги, і проживає разом із ним.

Як правило, отримання пільг для деяких категорій пільговиків щорічно обмежується або черговим законом «Про державний бюджет», або нормативними документами Кабінету Міністрів України.

Всі пільги надаються у межах норм, встановлених законодавством – Законом України «Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту» та Постановою Кабінету Міністрів України «Про встановлення норм користування житлово-комунальними послугами громадянами, які мають пільги щодо їх оплати» від 1.08.1996 р. №879.

За наявності приладу обліку (води, тепла, газу, електроенергії) обсяг спожитих послуг у рівних частках ділиться на всіх споживачів, котрі проживають у житловому приміщенні (будинку), і пільга нараховується на долю пільговика та членів його сім'ї. Споживачі, що не належать до членів сім'ї пільговика, оплачують 100% спожитих ними послуг.

Якщо пільговик перевищив, за показниками лічильника, норму споживання послуги для пільги, тоді «надлишок» він зобов'язаний оплачувати за повною ставкою. І навпаки, якщо спожитий обсяг послуг виявився меншим за норму, тоді пільга нараховується лише на обсяг фактично спожитих послуг.

А у разі оплати утримання будинку та опалення (за нормативами)

пільга поширюється на максимально можливий розмір норми, що діє, – 21 кв. метр на кожну людину і 10,5 кв. метра загальної площі на сім'ю (для опалення – опалюваної площі).

Проблеми надання субсидій та пільг під час втілення проєктів з термомодернізації багатоквартирного будинку.

Створена чинним законодавством система пільг та субсидій на оплату житлово-комунальних послуг охоплює лише витрати споживачів на утримання будинків та прибудинкових територій, однак не поширюється на витрати з капітального ремонту (реконструкції, санації) багатоквартирного будинку. Тобто, громадяни з невисоким рівнем доходів наразі не можуть розраховувати на компенсацію їм з державного чи місцевого бюджету відрахувань до ремонтного фонду, якщо тільки місцева рада не схвалить відповідної місцевої цільової програми.

Сьогодні в Україні не передбачено ні обов'язковості відрахувань на капітальний ремонт багатоквартирного будинку, ні поширення пільг та субсидій на такі відрахування в разі їх здійснення.

Проте, якщо закладати витрати на модернізацію будинку в рамки оплати за послугу, так званий проєкт залучення ЕСКО як виконавця послуги з теплопостачання, то можливі варіанти часткового вирішення проблеми. Цей підхід цікавий для нас тим, що при його реалізації можна забезпечити інтереси одержувачів пільг і субсидій. У цій моделі компанія-підрядник не просто виконує роботи на будинку, але й стає виконавцем послуги з централізованого опалення в будинку (тому надалі називатимемо її енергосервісною компанією, або ЕСКО). Оплата за послугу здійснюється за встановленими нормами і тарифами за послугу з централізованого опалення виходячи з опалювальної площі – і на неї поширюється чинна в Україні система пільг і субсидій. Компанія, взявши позику/кредит, проводить енергоощадні заходи, зменшує енергоспоживання і за рахунок досягнутої економії (тариф за послугу не переглядається) має можливість здійснити погашення кредиту.

Оскільки додаткові внески з мешканців не запроваджуються, то за цієї моделі не страждають соціально незахищені верстви (особливо отримувачі субсидій та пільг). Водночас, потреба запровадження цільових програм поширення субсидій та пільг на заходи із термомодернізації та капітального ремонту залишається чи не єдиним реальним вирішенням питання, попри можливі варіанти, яким, скажімо, є залучення ЕСКО.

РОЗДІЛ 3. ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНІ МОДЕЛІ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ У ЖИТЛОВОМУ ФОНДІ

3.1. Основні фінансові механізми енергозбереження в міжнародній практиці: Німеччина, Польща, Естонія

3.1.1. Положення законодавства ЄС щодо енергоефективності будівель

У Європейському Союзі термомодернізація будинків вже віддавна увійшла в звичну практику житлового господарства держав-членів ЄС. Енергетична незалежність ЄС розглядається як найбільша і найперша запорука економічної та політичної незалежності, важливою частиною якої є енергоощадні будівлі як наслідок суттєвого зменшення використання традиційних джерел енергії, скорочення витрат на їх вироблення та доставку до будівель, і все більше поширення повністю пасивних будинків, незалежних від зовнішніх джерел енергії.

Так, у прийнятому 3 березня 2007 року **Європейському енергетичному пакеті** міститься ціль до 2020 року зменшити споживання енергії на 20%, частка відновлювальних джерел енергії в енергетичному балансі має сягнути 20%, а викиди CO₂ (вуглекислого газу) – зменшитися на 20%.

Термомодернізація є лише одним елементом з цілої низки заходів, які держави-члени виконують в рамках програм планового скорочення споживання традиційних енергоносіїв (електричної енергії, газу та інших видів енергії). Проте саме з неї (термомодернізації будинків) фактично розпочались масштабні заходи зі зменшення використання традиційних джерел енергії в Європі.

У законодавстві ЄС діє низка обов'язкових нормативних актів щодо енергозбереження, як і відповідних програм, у яких задекларовано цілі щодо зменшення використання традиційних енергоносіїв.

Метою законодавства ЄС з енергоефективності (директиви, регламенти) є зробити енергетику ЄС та держав-членів кращою та ефективнішою шляхом:

- підвищення ефективності існуючих енергоємних об'єктів – будівель, устаткування, обладнання;
- зменшення втрат енергії;
- скорочення енергоспоживання;
- зниження вартості енергії, потреба у нових інвестиціях;

- інформування та мотивування громадськості.

Деякі з них зосереджують навколо себе групи інших нормативних документів. Більшість законодавчих актів були видані у 2000-х роках. Найдавніші законодавчі акти ЄС з енергоефективності, які були видані в середині 90-х, стосуються енергетичного маркування побутових приладів.

Головними у цій сфері є 6 Директив Ради і Парламенту ЄС:

1. Директива 2006/32/ЄК про ефективність кінцевого використання енергії та енергетичні послуги;
2. Директива 2010/31/ЄС про енергоефективність будівель;
3. Директива 2004/8/ЄК про сприяння когенерації;
4. Нова Директива 2009/125/ЄК про екодизайн;
5. Директива про енергетичне маркування 2010/30/ЄС;
6. Директива 2003/96/ЄК щодо оподаткування енергопродуктів та електроенергії.

Основними в галузі термомодернізації є Директива 2006/32/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 5 квітня 2006 року про ефективність кінцевого використання енергії та енергетичні послуги, а також про скасування Директиви Ради 93/76/ЄЕС, і Директива 2010/31/ЄС про енергоефективність будівель.

Директива 2010/31/ЄС встановлює певні індикативні цілі, стимули, інституційну, фінансову та нормативно-правову бази, необхідні для подолання ринкових перешкод та недоліків, що стоять на заваді ефективному кінцевому використанню енергії, а також містить заклики до створення умов для сприяння енергетичним послугам, енергозберігаючим програмам та заходам з енергоефективності.

Ще у 1998 році Рада ЄС схвалила Резолюцію про ефективність використання енергії у Європейському Співтоваристві, у якій було закладено ціль щорічно покращувати енергоємність кінцевого споживання (ще) на один відсоток до 2010 року.

У зв'язку з цим у Директиві 2006/32 міститься положення про обов'язок Держав-членів ЄС ухвалити національні цільові критерії щодо сприяння раціональному кінцевому використанню енергії і забезпечення тривалого росту та рентабельності ринку енергетичних послуг, і таким чином, сприяння здійсненню Лісабонської стратегії. Ухвалення національних цільових критеріїв з метою сприяння раціональному кінцевому використанню енергії забезпечить ефективну взаємодію з іншим законодавством ЄС, що при застосуванні сприяє досягненню таких національних цілей.

Метою Директиви 2006/32, що зазначена у ст. 1, є підвищення і вдосконалення рентабельності раціонального кінцевого використання енергії у державах-членах шляхом:

(а) забезпечення необхідних орієнтовних планових показників, а також механізмів, заохочень та інституційних, фінансових і юридичних систем для усунення існуючих бар'єрів на ринку, а також недоліків, які перешкоджають раціональному кінцевому використанню енергії;

(б) створення умов розвитку і сприяння ринку енергетичних послуг, а також здійснення інших заходів з покращення раціонального використання енергії кінцевими користувачами.

Відповідно до загальних цілей директиви 2006/32, Держави-члени ЄС ухвалюють і мають за мету досягнення 9% від загального державного показника збереженої енергії на дев'ятий рік застосування цієї Директиви шляхом надання енергетичних послуг та інших заходів щодо покращення раціонального використання енергії. Держави-члени здійснюють економічні, практичні та обґрунтовані заходи, призначені прискорити досягнення цієї цілі.

Директива 2006/32 вимагає від держав-членів вжиття певних дій, виконання завдань яких залежить від впливу таких дій на кінцевих споживачів енергії. Кінцевий результат діяльності, проведеної державами-членами, залежить від багатьох зовнішніх факторів, які впливають на поведінку споживачів у зв'язку з енергоспоживанням, та їх бажанням застосовувати методи енергозбереження та користуватися приладами для енергозбереження. Тому, навіть якщо держави-члени зобов'язалися робити спроби для досягнення планового показника у 9%, економія енергії на державному рівні є по суті орієнтиром, і не тягне за собою зобов'язання, яке має юридичну силу для держав-членів щодо його досягнення.

З метою досягнення національного орієнтовного планового показника держави-члени можуть самостійно встановлювати показник, що перевищує 9%.

Покращенню раціонального використання енергії сприятимуть обмін інформацією, досвідом та кращою практикою на всіх рівнях, включаючи, зокрема, державний сектор. Тому відповідно до вимог директиви, держави-члени повинні скласти перелік заходів, яких було вжито у контексті цієї Директиви, та за можливістю, проаналізувати досягнуті результати у планах дій по раціональному використанню енергії.

Намагаючись досягти раціонального використання енергії за допомогою технологічних, поведінкових та/або економічних змін,

у директиві говориться про обов'язок уникати значного негативного впливу на довкілля і дотримуватися соціальних пріоритетів.

У наданні енергетичних послуг велику роль відіграють фінансування поставок і витрат, пов'язаних з попитом. У Директиві 32/2006 вказується про необхідність створення фондів для субсидування реалізації програм з раціонального використання енергії та інших заходів з покращення раціонального використання енергії, а також сприяння розвитку ринку енергетичних послуг, які можуть стати належним інструментом, що забезпечить уникнення дискримінації на початку фінансування на цьому ринку.

Покращення раціонального кінцевого використання енергії можна досягти завдяки підвищенню пропозиції та попиту на енергетичні послуги або іншим заходам покращення раціонального використання енергії.

Для реалізації потенціалу енергозбереження у певних сегментах ринку, у яких зазвичай енергетичний аудит не надається на комерційній основі, такий як **домогосподарський, держави-члени повинні забезпечити наявність енергетичного аудиту.**

3.1.2. Досвід Німеччини

У Німеччині використовується комплексний підхід до енергозберігаючої санації будівель. Детальніше про цей підхід і Східної Німеччини про проведення санації в житловому фонді див. пункт 5.1 навчального посібника.

Перш ніж ми опишемо основні фінансові інструменти, що використовуються для розгортання масової санації в Німеччині, варто сказати кілька слів про сучасну концепцію з енергозбереження в Німеччині, а також про постанову щодо енергозбереження (EnEV), щоб були більш зрозумілі фінансові інструменти підтримки для підвищення енергоефективності в будівлях.

Концепція Федерального уряду Німеччини з енергозбереження в будівлях.

Основні політичні цілі з енергозбереження:

- до 2020 р. – скорочення потреби в тепловій енергії (первинній енергії) на 20%;
- до 2020 р. – збільшення частки відновлюваних джерел енергії в загальному споживанні електрики (струму) до 35% (до 2050 р. ця частка має становити 80%), збільшення частки відновлюваних джерел енергії в загальному обсязі енергоспоживання до 14%;

- до 2020 р. скорочення викидів вуглекислого газу на 40% в порівнянні з 1990 р.;
- до 2050 р. планується досягти скорочення потреби в первинній енергії на 80% і перейти до будівництва повністю кліматично нейтральних (пасивних) будівель (за рахунок скорочення потреби в тепловій енергії).

Для досягнення цих цілей необхідно удвічі збільшити кількість будівель, що піддаються енергозберігаючій санації на рік. Щороку в Німеччині санується 1% усіх будівель (фонду всіх будівель). Відповідно, необхідно санувати 2-2,5%, щоб за 40-50 років енергетично санувати всі будівлі і таким чином досягти економії первинної енергії на заплановані 80% до 2050 року.

У технічному плані Німеччина вже сьогодні будує кліматично нейтральні (пасивні) будівлі згідно з високоефективними стандартами, але вони все ще надто дорогі для масового будівництва.

Німецька стратегія енергозберігаючої санації

Німецька стратегія енергозберігаючої санації будівель базується на принципах:

- *Політики примусу.* Законодавчі основи:
 - Положення про енергозбереження – EnEV;
 - Закон про поновлювану енергію.
- *Політики заохочення.* Фінансова підтримка, наприклад:
 - банківською групою КФВ – KfW Bankengruppe;
 - програми фінансування федеральних земель і муніципалітетів.
- *Інформування та консультування.* Інформаційні кампанії, наприклад:
 - публікація статей, брошур, книг;
 - поширення інформації в інтернеті, по телебаченню;
 - проведення заходів – конференцій, круглих столів, диспутів.
- *Наукове дослідження і ноу-хау розробок.* Фінансова підтримка на проведення досліджень.

Постанова з енергозбереження (EnEV)

EnEV визначає показники для енергетичного будівництва (для новобудов, для будівель, які сануються і модернізуються). Якість санації визначається в першу чергу параметрами: «**первинним споживанням енергії Q_p^1** » і «**трансмисійними втратами тепла $H'T^2$** ».

Розвиток постанови з енергозбереження з 70-их років характери-

зується регулярним підвищенням вимог до теплозахисту будівель:

- Припис по теплозахисту для будівель WSVO 1977, 1984, 1995;
- Постанова по енергозбереженню EnEV 2002;
- EnEV 2007 – 40% більше економії енергії, ніж в році 2002 р.;
- EnEV 2009 – 30% більше економії енергії, ніж в році 2007 р.;
- Заплановано подальше підвищення вимог в законі **EnEV 2012** – на 30-40% більше економії енергії, ніж в році 2009 р.

Сучасний норматив споживання теплової енергії 100 кВт/м² на рік.

В рамках EnEV регулюються питання, пов'язані з енергетичними паспортами будинків:

Обов'язкові:

- Енергетичні паспорти для нових житлових будівель з 2007 р.;
- Енергетичні паспорти для існуючих будівель:
 - 3 липня 2008 р. для житлових будинків до 1965 р.;
 - 3 січня 2009 р. для всіх житлових будинків;
 - 3 липня 2012 р. для комерційної нерухомості.

Існує паспорт на основі споживання та паспорт на основі розрахунку.

Фінансова допомога держави на енергозберігаючу санацію будівель

Наведемо один з показових прикладів санації будівель з процесу санації східної частини Берліна.

Тільки в Східному Берліні до 2005 року в санацію 273,000 квартир в панельних будинках було інвестовано 5,5 млрд. євро:

- В 60% квартир було проведено комплексну санацію;
- У 15% – часткову санацію;
- Середні інвестиції в комплексну санацію склали 20,000€ на квартиру;
- В енергозберігаючі заходи в середньому було інвестовано 8,000€ на квартиру;
- На благоустрій було витрачено приблизно 1,000€ на квартиру;
- близько 11,000€ на квартиру було витрачено в рамках комплексної санації на загальні заходи (санація інженерних комунікацій

1 – **Первинне споживання Q_p** враховує – крім потреби будівлі в енергії – також необхідні ресурси: для вироблення енергії, її транспортування до будівлі і розподілу, збереження в будівлі.

2 – **Трансмісійний коефіцієнт Н*Т** показує в середньому втрату тепла через всю оболонку будівлі.

будинку, санація балконів і лоджій тощо).

У Східній Німеччині загальні інвестиції в санацію панельних будинків перевищили 30 млрд. євро. (з початку 90-их до 2005 р. – *примітка автора*)³.

Ці приклади дають уявлення про масштаб санації в Східній Німеччині. Такий великий обсяг інвестицій був можливий завдяки фінансовій допомозі держави.

Частиною політики щодо охорони навколишнього середовища та економії енергії, поряд із законодавчими вимогами та податками, є державна фінансова допомога. Фінансова допомога в Німеччині надається в основному як низькопроцентні кредити, податкові пільги або гранти. **Кредити з пільговою процентною ставкою** – це позики на більш сприятливих умовах, ніж звичайні кредити на ринку (під більш низький відсоток). Податкові пільги можуть виражатися у зниженні оподаткування у разі вкладення інвестицій в енергозбереження. **Гранти** – це одноразові фінансові виплати, що складають певний відсоток від відповідних витрат. Гранти – ефективний інструмент фінансової підтримки. Однак, як правило, бюджетні ресурси невеликі, і застосування цього інструмента не може бути забезпечено політичними методами. Це також стосується податкових пільг. Видається більш доцільним застосовувати **програми бюджетної допомоги на поворотній основі – кредити з низькою процентною ставкою**, оскільки вони не накладають навантаження на бюджет. На сьогоднішній день **дешеві кредити, що надаються за програмами Банку розвитку Німеччини (KfW Bank/КфВ банк), є найважливішою формою фінансової підтримки з метою енергозбереження в житловому фонді Німеччини**. Ці програми побудовані по одній моделі і повинні відповідати наступним вимогам: проста схема надання та зрозумілі правила; прозорість розподілу допомоги та вільний доступ до необхідної інформації; хороша підготовка фахівців у банках, які керують процесом фінансування програм. Необхідно зауважити, що такі цільові програми існували й існують в об'єднаній Німеччині з 90-их років не тільки на федеральному рівні, а також на земельному і муніципальному рівнях, які реалізовувались через земельні банки.

Розглянемо в наступному пункті пропозиції щодо фінансування в рамках однієї з програм KfW банку більш докладно, щоб отримати конкретне уявлення про принципи державної підтримки енергозбере-

3 – Приклади з практичного посібника «Як розпочати широкомасштабну енергозберігаючу санацію панельних будинків?». Результати проекту BEEN з докладними висновками та рекомендаціями. С. 86. www.been-online.net.

ження, структуру цієї підтримки і організаційні аспекти впровадження програми. Як було вже зазначено, існує багато різних програм, але основа та принципи, представлені наочно в наступному прикладі, у всіх однакові.

Приклад з програми Банку розвитку Німеччини (KfW Bank/ КфВ банк) – «Енергозберігаюча санація» на 2011 рік⁴

Не тільки зростання свідомого ставлення до охорони навколишнього середовища та потреби в житловому комфорті, що відповідають сучасним вимогам ведуть до підвищення інтересу населення в енергозберігаючій санації житлових будинків, але також постійне підвищення цін на енергію та пов'язані з цим витри на житло є переконливим аргументом для енергозберігаючої санації житла.

Переваги енергозберігаючої санації різноманітні:

- Підвищений житловий комфорт за рахунок теплоізоляції будинку;
- Значне зниження споживання енергії;
- Значне зниження викиду парникових газів;
- Значне зниження витрат на опалення і гарячу воду;
- Збереження будівлі (будівельних конструкцій) на тривалий час;
- Підвищення вартості будівлі, квартир.

Власникам для енергозберігаючої санації будівель і збільшення інвестиційного капіталу і майбутнім власникам, які бажали б придбати нерухомість, яка ще не була піддана санації і потім її санувати, уряд Німеччини через програму «**Енергозберігаюча санація**» пропонує фінансову підтримку – вигідні кредити і дотації до передбачуваних інвестицій. Для того щоб санація проводилася на солідній основі і була дійсно якісною, можна отримати додаткову підтримку для отримання консультацій з енергозберігаючої санації перед початком проведення заходів щодо санації або для професійного супроводу проекту санації з боку фахівця.

Правові основи – принцип підтримки

Основне правило: *Чим вища економія енергії в результаті санації будівель, тим вищі субсидії.*

4 – Інформація цього пункту взята з брошури «Енергозберігаюча санація – комфорт плюс бонус з охорони навколишнього середовища для вашого будинку» KfW – програма «Енергозберігаюча санація» короткий огляд. («Energetische Sanierung – Komfort mit Umweltbonus für Ihr Haus» KfW-Programm «Energetisches Sanieren» auf einen Blick). Брошура розроблена і видана за підтримки Федерального міністерства транспорту, будівництва і міського розвитку Німеччини, банківської групи KfW та німецької агентури з енергозбереження DENA 09/2010р.

Якість санації визначається в першу чергу параметрами: **«первинним споживанням енергії Q_p»** і **«трансмісійними втратами тепла H'T»**. Для цих двох величин відповідно до постанови по енергозбереженню 2009 Німеччині (EnEV 2009)⁵ (див. пункт 3.1.3) визначені верхні межі значень, які новобудова не повинна перевищувати.

При порівнянні цих верхніх меж значень зі значеннями, які матиме будинок після проведення енергозберігаючої санації, відбувається його віднесення до певного стандарту КфВ – підтримки. Наприклад, будівля, яка після санації має значення споживання первинної енергії 115% по відношенню з порівнянною новобудовою – означає 15%, більше – буде віднесено до стандарту «КфВ-енергоефективний будинок 115» і на його санацію будуть виділені, відповідні цьому класу, субсидії. Санований **«КфВ-енергоефективний будинок 55»** використовує тільки 55% енергії від обсягу споживання з порівнянною новобудовою і тому підтримка буде відповідно вище.

Для енергозберігаючої санації будівель старого житлового фонду, на які були подані будівельні заявки до 1995 року, виділяється підтримка у формі кредиту з низькими відсотками в поєднанні з підтримкою на погашення відсотків або пряма підтримка спеціально для власників, які безпосередньо використовують свій будинок для власного проживання (див. рис. 3.1).

Кредит (КфВ програма 151)

Хто може отримати кредит? Власники і орендарі житла можуть отримати підтримку у формі кредиту для енергозберігаючої санації. Крім цього на цей кредит може бути куплене сановане житло.

Для чого надається кредит? Підтримка у формі кредиту виділяється на усі енергозберігаючі заходи, які спрямовані на досягнення відповідного стандарту енергоефективного будинку. Повинно бути пред'явлено висновок експерта, що цей стандарт досягнутий. У разі купівлі житла в договорі повинні бути вказані енергозберігаючі параметри будинку. Підтримка у формі кредиту виділяється для будівель, які були побудовані до 1995 року (точніше – на які були подані будівельні заявки до 1995 року).

Яку суму кредиту можна отримати? Фінансування надається до 100% інвестиційних витрат (тих витрат, які підтримуються програмою),

5 – **Постанова по енергозбереженню Німеччини (EnEV)** – частина німецького будівельного права. Постанова містить, крім положень про енергетичні паспорти для будівель, мінімальні вимоги до нового будівництва будівель, до модернізації, до перебудов, надбудов, розширень будівель, до опалювальної, охолоджуючої, вентиляційної систем будівлі, а також до водопостачальної системи.

включаючи додаткові витрати, максимально 75,000 € на одну житлову одиницю (напр., будинок або квартира). КфВ гарантує підтримку по погашенню кредиту, розмір якої залежить від енергетичного стандарту купленого або санованого будинку.

До кого звертатися? Заявка на кредит подається перед початком енергозберігаючої санації або перед купівлею будинку в місцевому відділенні банку або ощадній касі (див. рис. 3.2).

Субсидія (КфВ програма 430)

Хто може отримати субсидію? Фізичні особи (також об'єднання власників житла) можуть отримати субсидію для енергозберігаючої санації житлового будинку або при покупці енергетично санованого житлового будинку.

Для чого надається субсидія? Підтримка у формі субсидії виділяється на усі енергозберігаючі заходи, які спрямовані на досягнення відповідного стандарту енергоефективного будинку. Повинен бути пред'явлений висновок експерта, що цей стандарт досягнутий. У разі купівлі житла в договорі повинні бути вказані енергозберігаючі параметри будинку. Підтримка у формі кредиту виділяється для будівель, які були побудовані до 1995 року (точніше – на які були подані будівельні заявки до 1995 року).

Яку суму можна отримати? Може бути видана субсидія до 13,125 тисяч євро на житлову одиницю, якщо досягнутий стандарт енергоефективного будинку. Можливо субсидування до двох житлових одиниць.

До кого звертатися? Заявка на субсидію подається перед початком енергозберігаючої санації або перед купівлею будинку безпосередньо в КфВ банк (див. рис. 3.3).

Підтримка для енергоефективного будинку (див. рис. 3.4).

Банк КфВ надає точний список субсидованих заходів щодо санації. Це опис знаходиться на інтернет-сторінці КфВ банку і доступний для усіх.

Основні фінансовані заходи по санації відносяться до чотирьох секторів будівлі: вікон, зовнішніх стін (оболонки) будівлі, системи опалення та вентиляції. Щоб досягти стандарту «КфВ-енергоефективний будинок» необхідно реалізувати комбінацію цих заходів, в залежності від вихідного стану будівлі до санації. Можливі також додаткові підтримки для експерта по супроводженню енергозберігаючої санації, по оптимізації опалювальної системи.

Високоякісні віконні системи

Для вікон – як для рами вікна, так і для скла в рамі повинні дотри-

муватися енергозберігаючі якості. Ці енергозберігаючі якості зазвичай гарантуються двокамерними склопакетами, що знаходяться у продажі. Кращі показники по енергозбереженню досягаються, звичайно ж, вікнами з трикамерними склопакетами і оптимізованою рамковою системою (див. рис. 3.5).

В системі вікон розрізняють між U-значенням⁶ скла (U_g) і загальним U-значенням вікна, включаючи рами (U_w). Сучасні віконні системи мають U-значення (U_w) від 1,3 до 0,8 $W/(m^2 K)$; зовнішні стіни нижче 0,30 $W/(m^2 K)$ і дахи нижче 0,20 $W/(m^2 K)$.

Ізоляція оболонки будівлі

При ізоляції зовнішніх стін (оболонки) будівлі розрізняють між будівельними конструкціями – дах, зовнішні стіни будівлі і стеля підвалу.

На даху ізоляція (з мінеральної вати, полістиролу, деревних волокон, паклі) прокладається між (на або під) існуючими несучими конструкціями. Зовнішні стіни, як правило, утеплюються із зовнішнього боку. Для ізоляції стін в основному використовується мінеральна вата або полістирол (широко застосовується ТІКС – теплоізоляційна композиційна система⁷). У певних випадках вдаються до внутрішньої термоізоляції (з середини (внутрішнього боку приміщень) будинку) або ізоляції в середині стіни. Стелю підвалу ізолюють, як правило, зверху (як підкладка для покриття підлоги першого поверху) або знизу (як ізоляційний шар на стелі підвалу) (див. рис. 3.6).

Коефіцієнт теплового опору R_w в $(K m^2)/W$ є зворотним значенням U . Чим більше це значення, тим менші втрати тепла.

Система опалення

Опалювальна техніка повинна гарантувати, що первинна енергія, яка міститься у відповідному енергоносії (нафті, газі, дереві), буде по можливості без втрат використана для опалення будинку або підігріву води. У розпорядженні знаходяться сучасна техніка – техніка максимального використання теплоти згорання палива (з температу-

6 – **U-значення** – визначає коефіцієнт теплопровідності будівельної конструкції (будівельного елементу) і описує ізоляцію або енергетичну якість оболонки будівлі. Чим менше це значення, тим менші втрати тепла через дану будівельну конструкцію. Коефіцієнт теплового опору R_w в $(K m^2)/W$ є зворотним значенням U . Чим більше це значення, тим менше пропускання тепла.

7 – **Теплоізоляційна композиційна система (ТІКС)** являє собою шарувату конструкцію, що включає шар ефективного утеплювача (твердий пінополістирол, мінеральна вата), розташований із зовнішнього боку несучих конструкцій стіни з цегли, бетону або інших матеріалів, армуючий шар і заключне декоративне покриття. ТІКС «Sapatect» є «мокрою» системою, тобто в процесі виробництва робіт використовуються готуються на будмайданчику розчини. Теплоізоляційна композиційна система (ТІКС) «Sapatect» використовується для утеплення фасадів.

рою відхідних газів нижче точки роси в них); когенерація (комбіноване виробництво електроенергії і тепла, яке одержується при використанні пари, відпрацьованої в парових турбінах електростанцій) або мережі централізованого теплопостачання. Разом з монтуванням нового опалення КфВ-банком фінансуються геліотермічні установки, теплові насоси, опалювальні системи на біомасі, дереві (дерев'яна тріска, пелети). Заходи, пов'язані з опаленням фінансуються в тому випадку, якщо виконано гідравлічне вирівнювання.

Гідравлічне вирівнювання гарантує при регуляції всіх радіаторів, що до кожного приміщення буде доставлено однакову кількість тепла, яке йому необхідно. Таким чином, споживання буде зменшено, а комфорт підвищений. Гідравлічне вирівнювання встановлюється фахівцем перед інсталяцією опалювальної системи (*див. рис. 3.7*).

Вентиляція

Щоб уникнути неконтрольованих втрат тепла і довгострокових пошкоджень будівельних конструкцій, необхідно потурбуватися про вентиляцію – приток свіжого і відток зіпсованого повітря.

Таким чином можна зменшити утворення неприємних запахів і вологи, появи цвілі і значно поліпшити клімат в приміщенні. Прості пристрої з контролю за відтоком використаного повітря фінансуються КФВ банком.

Більш ефективними і комфортабельними є вентиляційні пристрої з рекуперацією тепла. При цьому 90% тепла, яке міститься у використаному вологому повітрі, використовується для підігріву свіжого повітря, економлячи витрати на опалення. При використанні таких вентиляційних пристроїв також вирішується проблема протягів, що виникає при провітрюванні.

При вентиляції з рекуперацією тепла установка переносить до 90% тепла витяжного повітря на припливне повітря. Тому обмежуються втрати тепла через вентиляцію, за рахунок чого підвищується комфорт проживання (*див. рис. 3.8*).

Можливості користування програмою «Енергозберігаюча санація» для об'єднань власників житла.

Описані в пункті 3.1.4 різновиди фінансової підтримки оформляються і виплачуються через обслуговуючі комерційні банки. У випадку з об'єднаннями власників житла (Wohneigentümergeinschaften, WEG) роль обслуговуючого банку бере на себе, як правило, земельний банк, де спрощено порядок прийому заявок на КfW-кредит, спрощено процедуру перевірки бонітету (платоспроможності WEG) і не потрібно

запису про величину і тривалість кредиту в поземельну книгу. Тому WEG повинні перед узяттям кредиту перевірити можливості і пропозиції по програмі санації на регіональному рівні в земельних банках. Ці пропозиції різні в залежності від землі Німеччини, і вони розвиваються дуже динамічно, що означає – часто з'являються нові пропозиції, які в досить короткі терміни змінюються за своїм змістом.

Об'єднання власників житла має дві можливості подати заявку на кредит за програмами: **КфВ програма 151 і КфВ програма 430:**

- Голова об'єднання власників житла подає заявку від імені об'єднання;
- Кожен власник подає заявку для себе згідно з часткою своєї власності від спільної власності.

3.1.3. Досвід Польщі

На виконання європейських директив про заходи з підвищення енергоефективності в державах ЄС, в Польщі було прийнято низку законодавчих актів, у яких встановлюються перелік заходів з термомодернізації будівель та інші заходи з зменшення споживання традиційних джерел енергії, а також визначаються моделі фінансування термомодернізаційних заходів. До таких актів належать Закон від 1998 року про підтримку заходів з термомодернізації, новий Закон від 2009 року про підтримку заходів з термомодернізації і ремонтів, Закон від 1997 року про енергетичне право; Закон про інвестиційні фонди; Закон про державні замовлення.

Також були прийняті низка постанов в галузі сприяння термомодернізації, зокрема, Постанова міністра інфраструктури від 21 січня 2008 року про проведення навчання та іспитів для осіб, що планують отримати дозвіл складати (надавати) сертифікат енергоефективності будівлі, житла і частини будівлі, що становлять самостійну технічну цілісність; Постанова міністра економіки від 2008 року щодо детальної сфери обов'язків отримання і представлення на викуп сертифікатів походження, плати, придбання електричної та теплової енергії, виробленої з відновлювальних джерел енергії та зобов'язання, щоб підтвердити дані про кількість електроенергії виробленої з поновлюваних джерел енергії.

В Польщі, де програми з підвищення енергоефективності будівель вже діють майже 15 років, широкої популярності набула модель, яка передбачала створення спеціального Фонду, що пропонував певні кредитні продукти власникам помешкань, в тому числі і житловим товариствам.

Основні моделі фінансування термомодернізаційних заходів були встановлені ще у Законі 1998 року про підтримку заходів з термомодернізації, і повторені з деякими змінами і поправками у новому **Законі 2009 року про підтримку заходів з термомодернізації та ремонтів**. Ці закони містять положення про підтримку термомодернізації, а також про механізми фінансування таких заходів, реалістичність і практичність втілення яких стали потужним стимулом для проведення термомодернізаційних заходів в масштабі цілої країни.

Метою проектів з термомодернізації будівель, відповідно до Закону 2009 р., є:

а) зменшення споживання енергії на опалення та гаряче водопостачання в житлових багатоквартирних будинках і в будинках, які використовуються органами територіального самоврядування для виконання їхніх публічних владних функцій, за допомогою модернізації системи опалення, поліпшення теплової ізоляції та інших поліпшень в будівлях;

б) зменшення втрат енергії в місцевих теплових мережах та в місцевих виробників теплової енергії, якщо були вжиті заходи для зменшення споживання енергії, яка постачається до будинків, приєднаних до цих мереж;

в) повна або часткова заміна традиційних джерел енергії на джерела нетрадиційні, у тому числі відновлювальні, а також засади формування Фонду термомодернізації та розпорядження його коштами.

Термомодернізаційний проект означає удосконалення, у результаті якого відбувається зменшення річної потреби в енергії.

Термомодернізаційні проекти, згідно з Законом, можуть здійснюватись в індивідуальних житлових будинках, в багатоквартирних будинках, в робочих гуртожитках, інтернатах, соціальному житлі, в закладах соціальної реабілітації, шкільних і студентських гуртожитках, дитячих будинках, будинках для людей літнього віку, будинках для безпритульних тощо, а також в будівлях громадського призначення, в тому числі і тих, що використовуються органами місцевого самоврядування для виконання суспільних завдань і яка є їхньою власністю.

Одержувачами субсидії на термомодернізацію можуть виступати товариства власників житла, кооперативи, комерційні компанії, фізичні особи, муніципалітети, структури місцевих органів влади.

В законі 2009 року було розширене поняття премії: **премія – це не лише термомодернізаційна премія, але й ремонтна премія і компенсаційна премія.**

Відповідно, було прийнято нове визначення – ремонтні заходи, які також пов'язані з заходами з термомодернізації, метою яких є:

- а) ремонт багатоквартирних будинків;
- б) заміна вікон в житлових будинках або ремонт балконів, навіть якщо вони призначені для виключного користування власниками;
- в) реконструкція багатоквартирних будинків, яка відбувається в результаті їх вдосконалення;
- г) обладнання житлових багатоквартирних будинків установками і приладами (обладнанням), які необхідні для введення в експлуатацію житлових будинків, відповідно до технічних та будівельних норм.

З метою виплати термомодернізаційної, ремонтної і компенсаційної премій при Банку національного господарства був створений **Фонд термомодернізації і реконструкції**.

Фактично, Фонд для термомодернізації і реконструкції був створений ще Законом 1998 року (ст. 9) для підтримки проведення заходів з термомодернізації і реконструкцій будівель в масштабі країни, проте протягом перших кількох років існування його діяльність не користувалась широкою популярністю в населення через низку законодавчих обмежень і вимог щодо кредитування Фондом житлових товариств. Починаючи з 2003 року діяльність фонду значно активізувалась.

Щорічно у Фонд закладаються кошти, які в основному надходять з державного бюджету і які спрямовуються на виплату термомодернізаційних та інших премій, на покриття витрат на перевірку енергетичних аудитів, а також на покриття витрат на обслуговування Фонду і витрат на рекламу Фонду.

Фонд керується Банком національного господарства, який розробляє фінансовий план Фонду, складає для Фонду окремий баланс і рахунок прибутків і збитків, а також надає інформацію про розміри присуджених **термомодернізаційних та інших видів премій**, передбачених термінах їхньої передачі та виплачених термомодернізаційних преміях. Банк національного господарства присуджує термомодернізаційну та інші премії в межах вільних засобів Фонду і періодично інформує банки-кредитори про стан вільних засобів Фонду.

Термомодернізаційна премія – форма компенсації частини витрат, призначених на проведення заходів з термомодернізації. Термомодернізаційна премія виплачується з засобів Фонду термомодернізації і реконструкції і надається банку-кредиторові в розмірі 25 відсотків від загальної суми коштів (кредиту) на термомодернізаційні заходи, покриваючи таким чином 25 відсотків кредиту банкові, а також і зменшуючи

на ці 25 % суму коштів, яку повинні б були виплатити банку власники житла (житлове товариство).

Закон визначає, що термомодернізаційна премія повинна призначатися інвесторові, якщо на підставі перевірки і енергетичного аудиту, встановлено, що:

1. кредит, наданий на реалізацію термомодернізаційного проекту, не перевищує 80% його вартості, а період виплати кредиту, зменшеного на термомодернізаційну премію, не перевищує 10-ти років;
2. щомісячні часткові внески в рахунок виплати кредиту разом з відсотками не менше внеску капіталу, збільшеного на належні відсотки, і не менше еквівалента 1/12 квоти щорічної економії витрат на енергію, досягнутої в результаті реалізації термомодернізаційного проекту; на підставі заяви інвестора банк-кредитор може встановити більші суми сплати кредиту.

Процедура отримання термомодернізаційної премії

1. Інвестор подає Банку Національного Господарства, за посередництвом банку-кредитора, заяву-клопотання про присудження термомодернізаційної премії, до якого додає енергетичний аудит.

- **Інвестор** – це власник або управляючий будівлі, локальної теплової мережі або локального джерела тепла, що реалізує термомодернізаційний проект, за винятком бюджетних установ;
- **Банк-кредитор** – комерційний банк, що надає кредит на термомодернізаційний проект.

2. Банк-кредитор, передаючи Банку Національного Господарства відповідні документи, прилучає до них:

- кредитну угоду, укладену за умови отримання термомодернізаційної премії;
- енергетичний аудит;
- заяву інвестора, що кредит, отриманий для цього проекту не буде використовуватися для покриття витрат, пов'язаних з іншими ремонтними роботами, які отримали фінансування з бюджету Європейського Союзу або був отриманий ще один кредит.

Якщо Фонд не володіє вільними засобами, з яких виплачується премія, про це повідомляється банку – кредитору і інвестору. Заяви, які з цих причин залишились без розгляду, розглядаються в першу чергу після одержання вільних засобів на рахунку Фонду.

Умови отримання термомодернізаційної премії

Основними умовами отримання премії є:

- проведення належного енергетичного аудиту будинку;
- отримання кредиту в комерційному банку для покриття витрат на інвестиції.

Енергетичний аудит, обов'язковий ще з 1998 р., призначений для об'єктивної і всебічної оцінки будівлі і визначення оптимальних заходів, здатних підвищити енергозбереження в будівлі. Закон визначає, що енергетичний аудит необхідно провести перед проведенням будь-яких термомодернізаційних заходів (детальніше про енергетичний аудит – *див. підрозділ 5.1*).

3. Банк Національного Господарства проводить перевірку енергетичного аудиту або доручає її виконання іншим суб'єктам. У випадку позитивного результату перевірки енергетичного аудиту та при встановленні виконання умов кредитування, Банк Національного Господарства повідомляє інвесторові та банку-кредиторові **про присудження й розмір термомодернізаційної премії**, а її виплата здійснюється після виконання умов, визначених у Законі.

Термомодернізаційна премія призначається інвесторові в розмірі 20% використаної частини кредиту, але не може бути вища 16% витрат за проектом. Вона також не може перевищувати вартості дворічного заощадження вартості енергії, передбаченої в аудиті.

Закон не дозволяє отримання премії більше одного разу на здійснення одного й того ж проекту (заходу), встановивши, що кредит не може бути використаний для фінансування робіт, для яких був взятий ще один кредит, на який була виділена термомодернізаційна премія, або якщо вже було отримано кошти на термомодернізаційні заходи з бюджету ЄС.

4. Банк Національного Господарства передає термомодернізаційну премію банку-кредиторові, якщо термомодернізаційний проект був:

- реалізований у відповідності з будівельним проектом;
- завершений у строк, зазначений у договорі про надання кредиту.

Банк-кредитор зараховує передану термомодернізаційну премію в рахунок виплати використаного інвестором кредиту.

Умови співробітництва Банку Національного Господарства з банком-кредитором щодо порядку й строків розрахунків із приводу передачі термомодернізаційних премій і передачі комісійної винагороди визначаються у договорі.

За присудження термомодернізаційної премії Банк Національного Господарства стягує з інвестора комісійну винагороду, що не перевищує 0,6% розміру присудженої термомодернізаційної премії.

Схема надання премії (субсидії) на термомодернізацію (див. рис. 3.9).

Ремонтна премія

Закон 2009 року врегульовує умови отримання ремонтної премії, чого не було в попередньому Законі від 1998 року.

Ремонтні премії в новому Законі призначаються цільово на реновацію застарілого і неякісно збудованого багатоквартирного житлового фонду, а саме – для реконструкції багатоквартирних будинків, зданих в експлуатацію до 14 серпня 1961 року.

Закон детально визначає умови надання різних видів ремонтних премій, в тому числі – яка економія коштів повинна бути досягнута згідно з ремонтним аудитом, наскільки повинні знизитися показники річного використання електрики, тепла, води за умови виконання ремонтного заходу.

Інвестор також може подавати заявку на отримання більше ніж однієї ремонтної премії за умови виконання положень закону, зокрема, якщо обсяг і види робіт, на які подані заявки відрізняються.

Умови надання субсидій на ремонт і реконструкцію:

- Кредит, який отримує інвестор не може призначатися для ремонту приміщень, для фінансування робіт, на які вже була отримана термомодернізаційна або ремонтна премія, якщо проведення ремонтних заходів фінансується з бюджетних коштів ЄС.
- Розмір премії складає 20% від суми отриманого кредиту на ремонт, але не більше 15% від сукупних витрат по проекту ремонтного заходу.
- Ремонтна премія, яка є різновидом державної допомоги відповідно до ст. 87 частини 1 Договору про заснування Європейського співтовариства, надається як допомога *de minimis*, як передбачено в Регламенті Комісії ЄС №1998/2006 від 15 грудня 2006 року про застосування ст. 87 і 88 Договору про мінімальну допомогу (Official Journal EU L 379, 28.12.2006., С. 5).
- Ремонтна премія не може бути надана особі, яка знаходиться в складній економічній ситуації, відповідно до критеріїв, прописаних в праві ЄС, що стосуються державної допомоги.

Інші види премій відповідно до Закону 2009 року

Якщо інвестор має намір провести (термомодернізаційний або ремонтний) захід, який не підпадає під поняття термомодернізаційного чи ремонтного заходу, як це визначено в даному законі, і з засобів, інших ніж кредит, на який вже присуджена термомодернізаційна чи ремонтна премія, то передбачена можливість отримання на такі заходи компенсаційної премії.

Компенсаційна премія спрямовується на підтримку заходів з термомодернізації житлових будинків, переважно для ремонту індивідуального житла – приватних житлових будинків або квартир. Закон 2009 року увів це поняття, визначивши, що компенсаційна премія може надаватись індивідуальному інвестору – фізичній особі, якому станом на квітень 2005 року належав на праві власності житловий будинок з принаймні однією квартирою або частина житлового будинку або коли такий будинок було отримано пізніше у спадок від особи, що станом на визначений час (квітень 2005 року) була власником цього житла.

Інвестор складає до БНГ заяву про надання йому премії за посередництвом банку-кредитора. Банк-кредитор подає заяву про премію бо БНГ, додаючи до цього договір про надання кредиту, який укладений під умову отримання премії.

Також передбачена можливість надання компенсаційної премії кільком інвесторам, які на квітень 2005 року були співвласниками житлового будинку, або отримали його пізніше у спадок від особи-законного власника/співвласника.

Компенсаційна премія згідно з законом надається один раз. Компенсаційна премія виділяється на рефінансування всіх або частини витрат ремонтних заходів або ремонту одноквартирних житлових будинків, якщо вони стосуються будинку, який відповідає критеріям, встановленим в Законі. Формула для розрахунку компенсаційної премії, викладена у додатку до закону.

До заявки на компенсаційну премію повинні бути додані документи або їх завірени копії, що підтверджують інформацію, визначену в Законі.

БНГ веде електронні бази даних, які містять реєстр будівель, стосовно яких була задоволена премія, реєстр призначених і виплечених премій.

Висновки

Таким чином, польська модель фінансування заходів з термомодернізації базується на: 1) пільговому кредитуванні комерційними

банками заходів з термомодернізації і реконструкції; 2) державній підтримці – наданні бюджетних субсидій у вигляді термомодернізаційних та ремонтних премій, які покривають близько 20-25 відсотків тіла банківського кредиту.

Держава не створювала спеціальних агентств для сприяння кредитуванню термомодернізації будівель. Цьому сприяло досить сильне законодавство, а також розуміння в польському суспільстві відповідальності власників за стан свого нерухомого майна.

Система підтримки інвестиційних проектів з термомодернізації почала практично діяти відразу після внесення поправок до Закону в 2002 році, створивши істотно привабливіші умови надання премії. Кількість проектів постійно зростала, але стабільно тримається на рівні 3300-3400 проектів щороку. З початку діяльності Фонду і до кінця 2010 року було впроваджено більше ніж 21 тис. проектів, середня вартість термомодернізаційних інвестицій склала близько 355 тисяч злотих, розмір премії на один проект – 57 тисяч злотих.

Основна частина коштів Фонду (93%) виділяється на підтримку термомодернізації багатоквартирних будинків, тільки 6% було виплачено на термомодернізацію громадських будівель. Інші проекти, в тому числі термомодернізація одноквартирних будинків складають лише 1% від загальної суми коштів, виплачених БНГ з термомодернізаційного фонду.

За даними Департаменту житлових фондів Банку національного господарства, загальна кількість прийнятих заявок на субсидії на 2010 рік склала 2979.

3.1.4. Досвід Естонії

Одна з найхолодніших країн Європи – Естонія – вже тривалий час реалізує державні програми з підвищення енергоефективності в усіх галузях економіки, в тому числі – в житловому секторі, який є одним з найбільших споживачів енергії в країні. Як член Європейського Союзу, Естонія, згідно **Директиви ЄС про енергетичну ефективність будівель 2009/28/ЄС**, до 2009 року зобов'язана була виробити і впровадити заходи щодо збільшення ефективності споживання енергії в будинках.

У квітні 2011 року уряд затвердив програму про конкурентоспроможність держави «**Естонія – 2020**», однією з цілей якої є збереження споживання енергії в найближчі десять років на тому ж рівні, що і в 2010 році. Для розвитку економіки країни споживання енергії має стати більш ефективним.

Перш за все, суттєвої економії енергії планується досягти завдяки

прийнятим державним програмам поетапної модернізації житлового фонду, в результаті виконання яких Естонія планує зберегти до 2020 року такий же рівень споживання енергії, який був у 2010 році, незважаючи на щорічне збільшення кількості об'єктів, що потребують енергоресурсів.

Крім програми «Естонія-2020» уряд також розробив і прийняв інші нормативні акти для виконання положень Директиви 2009/28. Загалом сьогодні в Естонії діє низка законодавчих актів, спрямована на підвищення енергоефективності в національному господарстві і в житловому секторі зокрема:

- вже згадана Державна програма від 2011 р. «Естонія – 2020»;
- Національний План дій з підвищення енергоефективності на 2009-2013 роки;
- Програма розвитку житлового сектора на 2003-2008 рр., втратила чинність;
- Програма розвитку житлового сектора на 2007-2013 рр., чинна.
- Закон про квартирні товариства;
- Закон про будівництво;
- Закон про квартирну власність.

Основною формою підтримки заходів з модернізації житлового фонду для зменшення споживання енергії, розробленою урядом, є надання власникам житлових будинків кредитів на модернізацію (в тому числі, термомодернізацію) житлових будинків.

Схему його впровадження розробили Міністерство економіки та комунікацій Естонії та державний Цільовий заклад гарантування кредитів та експорту KredEx спільно з німецьким Банком Розвитку KfW Bankengruppe. Власне фінансування та повернення кредитів повинні проводитися через естонські філії шведських фінансових груп Swedbank і SEB. Кошти на модернізаційні кредити надходять зі структурних фондів ЄС, а також з Банку Розвитку Європейської Ради.

За розробленими схемами кредитування квартирних товариств, житлових товариств (кооперативів) і співтовариств власників квартир без утворення юридичної особи на цілі капітального ремонту та модернізації багатоквартирних будинків отримало в Естонії широкий розвиток. Проте відлагодження системи кредитування зайняло деякий час.

Законодавство дозволяло власникам квартир залучати позикові кошти для фінансування капітального ремонту ще з 1996 року. Однак до 2001 року товариствам було майже неможливо скористатися цим правом, оскільки закон вимагав обов'язкової застави квартир усіма влас-

никами в будинку для забезпечення кредиту. У 2000 році обов'язкова застава нерухомості була скасована, і в 2001-2002 роках банки надавали перші кредити товариствам під поручительства власників квартир. Але й такі умови виявилися мало прийнятними, так як отримати поруку від кожного з власників було також надзвичайно складно.

У 2003 році було впроваджено першу **Програму розвитку житлового сектора на 2003-2008 роки**, яка була спрямована на покращення стану житлового фонду та підвищення доступності житла для молодих сімей. Для виконання завдань даної програми передбачалася реалізація низки заходів:

1. Надання субсидій на проведення капітального ремонту і модернізацію багатоквартирних будинків, на збільшення муніципального житлового фонду, наданого в найм.
2. Надання гарантій по іпотечних кредитах для молодих сімей, гарантій за кредитами для капітального ремонту багатоквартирних будинків.

У числі заходів державної підтримки власників при проведенні капітального ремонту та модернізації багатоквартирного будинку, передбачених Програмою розвитку житлового сектора на 2003-2008 рр., можна виділити наступні:

- надання допомоги (компенсації) на технічну експертизу та енергоаудит;
- надання допомоги (компенсації) на капітальний ремонт і модернізацію;
- надання допомоги (компенсації) на навчання правлінь (голів) квартирних товариств.

Всі перераховані вище заходи з надання допомоги здійснювалися шляхом цільового виділення бюджетних коштів з державного бюджету. Оператором цих бюджетних коштів виступило **спеціалізоване агентство «KredEx»**, створене шляхом злиття трьох позабюджетних гарантійних фондів: житлового (іпотечного) фонду, фонду підтримки малого підприємництва та фонду підтримки експорту і є багатоцільовим агентством.

За 2001-2006 роки банками Естонії було видано більше 2 тисяч кредитів товариствам, іншими словами, більше чверті квартирних товариств в країні скористалися банківськими кредитами для проведення ремонту своїх будинків.

У 2007 році була прийнята нова **Програма розвитку житлового сектора на 2007-2013 роки**, основними цілями якої є:

- підвищення доступності житла для всього населення Естонії;
- поліпшення стану житлового фонду;
- поліпшення якості життєвого середовища.

Реалізацію низки завдань житлової політики в області надання громадянам можливості побудувати або модернізувати своє житло виконує власне агентство «KredEx», яке:

- надає гарантії (поручительство) за житловими кредитами;
- надає гарантії (поручительство) за кредитами для багатоквартирних будинків;
- надає кредит на модернізацію для багатоквартирних будинків через банки-партнери;
- керує наданням допомоги в житловому секторі;
- до 2010 року координувало діяльність Естонії у сфері енергозбереження.

Структура діяльності «KredEx» представлена на рисунку 3.10. Крім завдань в житловому секторі, «KredEx» виконує реалізацію завдань і в інших секторах економіки і надає:

- гарантії за підприємницькими кредитами;
- кредити на капітальні вкладення;
- експортні гарантії.

Таким чином, «KredEx» здійснює:

- самоокупну діяльність з надання платних гарантій на модернізацію багатоквартирних будинків, гарантій за підприємницькими кредитами тощо;
- здійснення заходів державної підтримки, визначених нормативними документами, які фінансуються з державного бюджету.

Гарантії за кредитами для багатоквартирних будинків

«KredEx» надає гарантії (поруку) за кредитами квартирним товариствам, житловим товариствам (кооперативам), а також співтовариствам власників квартир без утворення юридичної особи. В останньому випадку клопотання відповідно до рішення загальних зборів власників приміщень подає управитель або управительська компанія, яка задовольняє встановлені вимоги до надійності і професіоналізму.

Кредити мають бути спрямовані на фінансування капітального ремонту або модернізацію багатоквартирного будинку. Клопотання про гарантію (поручительство) подається в банк разом з клопотанням про кредит. Банк звертається в «KredEx» за наданням поручитель-

ства. Однак для прискорення прийняття рішення клієнт може подати клопотання про поручительство одночасно в банк і «KredEx». Сума поруки не перевищує 75% від суми кредиту і зменшується пропорційно поверненню кредиту. Вартість поруки складає 1,2%-1,7% від залишку суми в рік, для оформлюваного банком поручительства – 1,4% на рік. Гарантія, як правило, вимагається, якщо кредит отримує співтовариство власників квартир (без утворення юридичної особи), а також у випадку, якщо товариство бере другий кредит, ще не повернувши перший (див. рис. 3.10).

Кредит на модернізацію для багатоквартирних будинків через банки – партнери.

В кінці 2008 року через світову фінансову кризу пропозиція фінансування значно скоротилася, збільшилися ціни на міжбанківські кредити й виникли складнощі з отриманням довгострокового ресурсу. Виникла небезпека того, що, крім збільшення бізнес-ризиків, фінансування підприємств може значно скоротитися також внаслідок погіршення умов фінансування. З метою пожвавлення кредитної активності, «KredEx» в 2009 році почав пропонувати банкам недорогий кредитний ресурс, призначений для кредитування підприємств через банки.

Одержуючи із структурних фондів Європейського Союзу засоби і додатково отримуючи кредит з Банку Розвитку Європейської Ради, «KredEx» через банки-партнери став видавати пільгові кредити для реновації багатоквартирних будинків, побудованих до 1993 року (з фіксованою процентною ставкою 4,1%-4,8% і з терміном повернення до 20 років без можливості рефінансування) (див. рис. 3.11).

Метою видачі кредиту на модернізацію є підтримка реконструкції житлових будинків і досягнення, завдяки комплексним рішенням, енергозбереження в житлових будинках площею до 2000 кв. м як мінімум на 20% і в житлових будинках площею більше 2000 кв. м як мінімум на 30%. Максимальна сума кредиту - в межах 127 євро/кв.м (в залежності від місця розташування багатоквартирного будинку). В якості забезпечення кредиту виступає застава матеріальних вимог проти членів квартирної товариства. При необхідності надається поручительство «KredEx».

Попередньою умовою при видачі кредиту на модернізацію є **проведення енергоаудиту**, в якому зазначені пріоритетні роботи з реновації. Кредитом фінансуються тільки зазначені в звіті з енергоаудиту роботи. Організація, яка проводить енергоаудит, повинна бути зареєстрованою енергоаудитором в Реєстрі комерційної діяльності.

Кредит на модернізацію надається на оплату планованих робіт з

реконструкції та не надається, якщо роботи вже були виконані та оплачені згідно з актом прийому передачі робіт. Даний кредит в 2008-2013 рр. є пільговим за рахунок коштів Європейського Фонду Регіонального Розвитку в сумі 17 000 498,51 євро.

Допомога KredEx для багатоквартирних будинків

Крім надання гарантій за кредитами, які здійснюються на платній основі і забезпечені статутним капіталом агентства, «KredEx» також має повноваження від Міністерства економіки і комунікацій Естонії надавати товариствам або об'єднанням власників квартир за їх заявами спеціальну допомогу у формі компенсації частини витрат власників житла на зазначені цілі.

Інакше кажучи, агентство «KredEx» виконує роль оператора при реалізації заходів державної підтримки власників житла при проведенні капітального ремонту та модернізації багатоквартирних будинків, передбачених Програмою розвитку житлового сектора Естонії.

Відповідно до **Програми розвитку житлового сектора на 2007-2013 рр.** агентство «KredEx» уповноважене надавати наступні види допомоги:

- допомога на проведення енергоаудиту, експертизи будови, будівельного проекту в розмірі:
 - до 50% від вартості енергоаудиту чи експертизи, але не більше 10 000 крон в рік;
 - до 50% від вартості необхідного будівельного проекту, на роботи з реконструкції, відповідні рекомендаціям енергоаудиту, але не більше 50 000 крон в рік.
- допомога на реконструкцію, яка фінансується за рахунок коштів, що надходять від міжнародних договорів на продаж квот на забруднення навколишнього середовища.

За експертною оцінкою агентства «KredEx» проведені раніше заходи з енергозбереження, згідно з діючим у 2003-2008 рр. Планом розвитку житлового сектора, дозволили зменшити споживання енергії на багатоквартирний будинок на 26% з 270 кВт/кв.м – до 200 кВт/кв.м.

Мета допомоги на реконструкцію полягає в комплексній реконструкції багатоквартирних будинків, в результаті якої:

- підвищиться енергоефективність з урахуванням вимог, що пред'являються до внутрішнього клімату;
- підвищиться клас енергетичного паспорта будівлі;
- розшириться використання відновлюваної енергії.

Умови надання допомоги на реконструкцію:

- сума ринкової вартості робіт не менше 115 000 крон;
- на час реконструкції обов'язковий нагляд власника;
- частки загальної власності багатоквартирного будинку слід застрахувати;
- будівельник повинен бути зареєстрований у Реєстрі комерційної діяльності;
- виконавця робіт слід вибрати на основі трьох пропозицій;
- підтримуються роботи, які будуть розпочаті і виконані після подачі клопотання про допомогу;
- при обчисленні рівня енергозбереження можна врахувати раніше виконані роботи (відповідність умовам допомоги підтверджує енергоаудитор);
- клопотання про допомогу можна подавати до 30 листопада 2012 р. (за наявності коштів);
- роботи повинні бути виконані не пізніше 1 листопада 2013 р.

Допомога на реконструкцію надається, найчастіше, як доповнення до кредиту на модернізацію для багатоквартирного будинку з метою зменшення частки необхідного співфінансування власників. Також можливе надання допомоги додатково до коштів власників без використання кредиту. Власники квартир у будинках, побудованих після 1993 року, які не входять в цільову групу кредиту на модернізацію від «KredEx», можуть комбінувати допомогу зі звичайним кредитом.

Для багатоквартирних будинків, побудованих до 1993 року, клопотання про надання допомоги на реконструкцію необхідно подавати в банк, що надає кредит на модернізацію, або в «KredEx», якщо фінансування здійснюється за рахунок власних коштів. Для багатоквартирних будинків, побудованих після 1993 року, клопотання подається в «KredEx».

Висновки

В Естонії для виконання заходів з підвищення енергоефективності будівель, в першу чергу, житлового фонду, було створене спеціалізоване агентство «KredEx», яке отримало широкі повноваження щодо кредитування, надання гарантій, поручительства та здійснення низки інших функцій в галузі енергоефективності. Агентство діє у різних галузях економіки, не обмежуючись житловим сектором. Фактично, KredEx став прототипом спеціалізованого державного органу з широ-

кими повноваженнями у сфері кредитування та надання іншої допомоги населенню для проведення комплексних заходів з термомодернізації житлового фонду країни. Ця модель виявилась досить ефективною для Естонії, а коли у 2001 році були зняті обмеження, які вимагали застави нерухомого майна (квартир) для отримання банківського кредиту, діяльність KredEx в сфері кредитування і надання гарантій за кредитами населенню суттєво активізувалась.

3.2. Фінансові моделі проведення заходів з термомодернізації житлового фонду в Україні: Кредитні моделі, Револьверні фонди, енергосервісні компанії (ЕСКО)*

Даний розділ присвячено розгляду і аналізу можливих фінансових моделей, які можуть використовуватися для забезпечення фінансових ресурсів, необхідних для впровадження заходів енергоефективності у житловому фонді України.

Сьогодні можна виділити три основні фінансові моделі кредитування заходів з підвищення енергоефективності (термомодернізації) будинків, а саме:

- Кредитні моделі;
- Модель револьверного фонду енергоефективності;
- Модель ЕСКО.

У даному розділі представлені моделі розглядаються лише як орієнтири витрат і переваг різних способів і типів інвестицій у заходи енергоефективності. Розрахунки для моделей зроблено на основі чинних на сьогодні тарифів для населення, затверджених постановою Національної комісії регулювання електроенергетики України від 13.07.2010 №812.

Почнемо з того, що для населення України **тарифи на газ** диференціюються залежно від обсягу, спожитого за попередній рік. Крім того, існує диференціація тарифів за умови наявності або відсутності приладів обліку спожитого газу: ціни за умови наявності газового лічильника є дещо меншими ніж за його відсутності. Ціни на природний газ для населення подано у Таблиці 3.1.

* – Даний розділ написано на основі Фінального Звіту «Дослідження ринку. Житловий сектор України: правові, регуляторні, інституційні, технічні та фінансові аспекти». Підготовленого для Європейського Банку Реконструкції і Розвитку. Серпень 2011.– Розділ 6. Фінансові моделі (С. 109-121).

Роздрібні ціни на природний газ, що використовується для потреб населення¹

№ з/п	Диференціація цін	Ціна за 1 м ³ з ПДВ, коп.
1	за умови, що обсяг споживання природного газу не перевищує 2500 м ³ на рік: за наявності газових лічильників за відсутності газових лічильників	72,54 79,80
2	за умови, що обсяг споживання природного газу не перевищує 6000 м ³ на рік: за наявності газових лічильників за відсутності газових лічильників	109,80 120,78
3	за умови, що обсяг споживання природного газу не перевищує 12000 м ³ на рік: за наявності газових лічильників за відсутності газових лічильників	224,82 247,32
4	за умови, що обсяг споживання природного газу перевищує 12000 м ³ на рік: за наявності газових лічильників за відсутності газових лічильників	268,56 295,41

Тарифи на електроенергію для населення також мають свою специфіку, зокрема, різні тарифи встановлено залежно від обсягів спожитої енергії за місяць; ціни відрізняються залежно від типу місцевості – міська чи сільська; окремий тариф встановлено для населення, що проживає в будинках, обладнаних електроплитами, а також для населення, що проживає в будинках, не газифікованих природним газом і в яких відсутні або не функціонують системи централізованого тепlopостачання (тариф для цих двох категорій населення однаковий); також є окремий тариф для населення, яке розраховується з енергопостачальною організацією за загальним розрахунковим засобом обліку та об'єднане шляхом створення юридичної особи, крім гуртожитків та тарифи для деяких інших категорій населення. Окремі тарифи встановлено на електроенергію, що витрачається на технічні цілі: обслуговування ліфтів, насосів, на освітлення дворів, сходових кліток, при цьому тарифи різняться залежно від місцевості. Додатково існує тариф на ці ж цілі для дачних, дачно-будівельних кооперативів, садових товариств, гаражно-будівельних кооперативів².

Сьогодні є чинними тарифи для населення, затверджені постано-

вою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики, від 23.04.2012 №497 (із змінами, внесеними постановами НКРЕ від 15.06.2012 №750, від 13.09.2012 №1183).

Таким чином, чинні тарифи для населення встановлено в діапазоні від 21,54 коп за 1 кВт-год. до 95,76 коп. за 1кВт-год.

Тарифи на теплопостачання (опалення) для населення формуються місцевим органами влади. Міністерство енергетики України оприлюднює тарифи на опалення для кожного обласного центру. Затверджені з ПДВ тарифи на 2012 рік коливаються від 206,38 грн/ГКал до 439,78 грн/ГКал³.

Тарифи в Україні, незважаючи на обіцянки вдали їх не підвищувати, поступово і регулярно зростають, тому у майбутньому економічні переваги від впроваджених заходів енергоефективності можуть бути навіть більш привабливими для населення.

а) Кредитна модель

Кредитне фінансування є найбільш розповсюдженою моделлю фінансування проєктів енергоефективності, особливо у житловому секторі. Кількість кредитних продуктів, розроблених для житлової сфери у Словаччині (SLOVSEFF) та Болгарії, показали великий успіх цієї моделі.

Однак з огляду на правову базу, в Україні досі існує низка перешкод для залучення кредитного фінансування у проєкти енергоефективності у житловому секторі. До цього часу жоден банк в Україні не запропонував продукт для українського ринку модернізації у сфері енергоефективності в житлі. Основні перешкоди з позиції комерційних банків є наступні:

- ОСББ не вважаються належним позичальником, оскільки законодавство України не передбачає чіткого порядку забезпечення повернення цими об'єднаннями боргів від окремих власників;
- Ринок ОСББ розглядається місцевими банками на цей момент, як досить невеликий – в Україні станом на вересень 2012 року в Україні було зареєстровано близько 14 500 ОСББ, а тому банки поки що не дуже зацікавлені у тому, щоб розробляти нові продукти для такого ринку. Однак, уряд України активно просуває створення ОСББ, і очікується, що до 2014 року їхня кількість значно збільшиться;

1 – <http://www.nerc.gov.ua/?id=2532>

2 – <http://www.nerc.gov.ua/?id=4787>

3 – http://krogerc.info/tarifs/bycapital/warm/people/2012-12-02/heat/sort/t.cost_actual_people_wo_pdw_heat.html

- Заходи енергоефективності у багатоквартирних будинках вважаються соціальним проектом, який має підтримувати та розвивати держава. Оскільки власники квартир в одному будинку мають дуже різні доходи, малозабезпечені мешканці можуть стати перешкодою для інвестицій в енергоефективність; вважається, що пенсіонери взагалі не зацікавлені у інвестиціях; через це від цього сектору очікується дуже низький прибуток;
- Як правило, простий період повернення інвестицій перевищує п'ять років, тоді як банки не мають достатньо довгострокового капіталу у гривнях.

У той же час місцеві банки зацікавлені у виході на цей ринок і не бачать перешкод підписанню кредитних угод з кожним власником окремо (за принципом надання споживчих кредитів, коли квартира виступає у якості забезпечення). Комерційні банки також вітають залучення державних банків, які могли би знизити їхні ризики у наданні таких кредитів.

Переваги кредитного фінансування енергоефективних проектів:

- Кредитні лінії є найбільш прямим підходом до фінансування покращення енергоефективності, мають досить високий рівень успіху, мають вивірену базу для функціонування, та використовуються в багатьох країнах світу.
- Функціонує через існуючу мережу професійних кредитонадавачів (комерційних банків).
- Кредитні лінії з пільговими кредитами (зі сприятливими процентними ставками) надають додаткових стимулів для населення інвестувати в енергоефективні заходи в їхніх будівлях.
- Розвиває ринок для енергоефективності в житловому секторі: починаючи з покращення обізнаності населення, розвитку попиту на послуги енергозбереження та матеріали, і закінчуючи розвитком інтересу до інвестицій в енергозбереження серед місцевих банків.

Перешкоди кредитного фінансування енергоефективних проектів:

- Неясно визначені енергозбереження вимагають стабільної кредитоспроможності клієнта (або надання значної технічної допомоги для розробки проектів з енергозбереження для населення, щоб можна було спроектувати грошові потоки проекту).
- В залежності від необхідної технічної допомоги, в деяких випадках операційні витрати можуть бути досить високими.
- Пільгові кредитні лінії можуть підтримувати «штучний» попит на енергозбереження, що створюється тільки за рахунок пільгових

відсоткових ставок та надання грантів державою залежно від рівня відповідної підтримки.

Банки можуть розглядати такі моделі кредитного фінансування:

- Модель №1: Багатоквартирний будинок, підключений до системи централізованого теплопостачання;
- Модель №2: Багатоквартирний будинок, не підключений до системи централізованого теплопостачання;
- Модель №3: Окремі квартири у багатоквартирному будинку;
- Модель №4: Котеджні будинки (для проживання однієї родини).

У відношенні окремих квартир у житловому будинку модернізація ізоляційних конструкцій окремих квартир є недоречною з огляду на низку факторів: по-перше, результат такого підходу є непривабливим з естетичної та архітектурної точки зору; по-друге, такий підхід не дуже спрацював в інших країнах, наприклад, в рамках Національної дотаційної програми для житлового сектору в Болгарії, тому там було вирішено відмінити таку можливість для окремих квартир.

Стосовно джерела опалення для окремих квартир у багатоквартирних будинках, то поки що встановлені тарифи на опалення є більш вигідними для споживачів, які підключені до централізованого опалення, тому сьогодні відключення від централізованого теплопостачання (якщо будинок підключений до мереж централізованого теплопостачання) та встановлення індивідуальних газових котлів не є економічно вигідним споживачам. Тим не менше, упродовж останніх років багато мешканців самостійно відключилися від мереж централізованого теплопостачання та становили квартирні газові котли, головним чином через низьку якість централізованого теплопостачання. Ця ситуація спричинила додаткові технічні проблеми, які руйнують мережі централізованого теплопостачання та несуть ризики для здоров'я людей через неналежну вентиляцію відпрацьованих газів. Міністерство регіонального розвитку, будівництва, та житлово-комунального господарства негативно оцінює такі кроки і намагається домогтися заборони на несанкціоноване відключення від централізованого опалення.

Модель №1: Багатоквартирний будинок, підключений до системи централізованого теплопостачання

Припущеннями, які використані для розрахунків у цій моделі, є те, що багатоквартирний будинок знаходиться в кліматичній зоні І (Рівненська, Житомирська, Тернопільська, Хмельницька, Вінницька, Київська, Чернігівська, Сумська, Черкаська, Полтавська, Харківська, Кіровоградська, Луганська та Донецька області), споруджений до 1980

року та підключений до мереж централізованого теплопостачання.

Для багатоквартирних будинків, підключених до централізованого теплопостачання, можуть бути запропоновані такі заходи для кредитного фінансування:

Ізоляція стін: ізоляція стін за допомогою, наприклад, мінеральної вати для досягнення термоопору стін, яка б відповідала нинішнім будівельним нормам в Україні. Так, для кліматичної зони I термоопір стін повинен становити принаймні $2,8 \text{ КВт/м}^2$ (або коефіцієнт теплопередачі (U) $0,36 \text{ КВт/м}^2$). Це означає, що типовий будинок повинен мати додатковий шар ізоляції мінеральної вати або полістиролу товщиною приблизно 100 мм. Початкові інвестиції складають 360 грн/м^2 зовнішніх стін.

Ізоляція даху: ізоляція даху, наприклад, мінеральною ватою для досягнення термоопору даху, який відповідав би нинішнім будівельним нормам в Україні. Так, для кліматичної зони I термоопір даху повинен становити принаймні $3,3 \text{ м}^2\cdot\text{К/Вт}$ (або коефіцієнт теплопередачі $0,3 \text{ Вт/м}^2\cdot\text{К}$). Це означає, що типовий будинок повинен мати додатковий шар ізоляції мінеральною ватою або полістироловими плитами товщиною приблизно 150-200 мм. Початкові інвестиції складають приблизно $300\text{-}350 \text{ грн/м}^2$ даху, не враховуючи гідроізоляцію.

Нові енергоефективні вікна: щоб відповідати нинішнім будівельним нормам в Україні, встановленим для кліматичної зони I, вікна у будинку, який має щонайменше чотири поверхи, повинні мати термоопір принаймні $0,5 \text{ м}^2\cdot\text{К/Вт}$ (або коефіцієнт теплопередачі нижчий за $1,8 \text{ Вт/м}^2\cdot\text{К}$). Для цього мають використовуватися однокамерні склопакети з низькоемісійним покриттям, наповнені інертним газом (наприклад, аргон), як це передбачено стандартом EN ISO 10077-1/2006. Можуть також використовуватися і двокамерні склопакети з повітряним наповненням, але відстань між скляними листами має бути понад 12 мм. Початкові інвестиції – $800\text{-}900 \text{ грн/м}^2$ на кожне нове вікно.

Новий автоматичний тепловий пункт: такий пункт повинен мати центральний прилад управління, який може регулювати подачу тепла, залежно від зовнішньої температури, а також денного чи нічного режиму опалення. Пункт також має включати теплообмінники для подачі гарячої води, циркуляційні насоси та регулятори температури. Крім того, така станція повинна бути обладнана приладами обліку. Труби опалення мають бути належним чином ізольовані для уникнення втрати тепла. Початкові інвестиції від $100\,000 \text{ грн}$.

Термостатичні клапани для опалювальних батарей: вважається, що будинок має однотрубну систему з обхідними секціями на

кожній батареї. У той же час, слід зазначити, що більшість житлових будинків в Україні мають одноконтурну систему, і такі будинки потребують додаткової технічної експертизи для того, щоб підібрати належні клапани та збалансувати опалювальну систему для попередження порушення розподілу тепла від квартири до квартири. Слід зазначити, що рекомендується промивати опалювальну систему у будинку (особливо, якщо це не робилося роками) перед встановленням термостатичних клапанів для уникнення забивання клапанів осадом. Початкові інвестиції – 250-350 грн на радіатор для кожного термостатичного клапана, включаючи балансування та очищення опалювальної системи.

Заміна освітлювального обладнання: передбачається заміна найбільш зношених ламп розжарювання, 4-5 на квартиру, лампами CFL 15-20W. Початкові інвестиції – 35 грн. на лампу. Лампи LED все ще залишаються досить дорогими для середнього мешканця, коли ціни починаються з 500 грн за лампочку.

У Таблиці 3.2 представлено підсумок економічних результатів такої моделі:

Таблиця 3.2

Заходи з підвищення енергоефективності:	Обсяг інвестицій на опалювальну площу грн/м ²	Обсяг заощаджень на опалювальну площу грн/м ² за рік	Окупність (за років)
Ізоляція стін	144	7,2	19,9
Ізоляція даху	80	2,8	28,3
Новий автоматичний тепловий пункт	23	2,2	10,7
Термостатичні клапани	14	2,2	6,6
Заміна освітлювального обладнання	2	1,1	2,0
Нові енергоефективні вікна	92	5,9	15,4
Всього	355	21,4	16,6

На основі вище вказаної таблиці, кредити можуть бути надані для різних пакетів заходів, наприклад:

Середні кредити для таких пакетів заходів: 1) Нові вікна, 2) Новий ІТП, 3) Термостатичні клапани, 4) Освітлення (8 тис. грн. на квартиру або біля 700 євро) із загальним періодом окупності **11** років.

Кредити на загальну термомодернізацію будинків, що включає усі заходи, вказані у таблиці. При нинішньому середньому тарифі

0,22 грн/кВт-год (що у 3-5 разів нижче, ніж у Європі), загальний період окупності буде **16** років. При середній корисній площі квартири 60 м², середній обсяг інвестицій може складати 21 300 грн. або 1 900 євро на 1 квартиру/домашнє господарство. Загальний обсяг економії енергії (остаточний обсяг споживання) складає 46% або новий показник енергетичних характеристик квартирного будинку складатиме 112 кВт/м² у порівнянні з базовим споживанням енергії на рівні 210 кВт/м². Для квартирного будинку на 60 квартир інвестиції у впровадження заходів енергоефективності складуть приблизно 1,3 млн грн. або 115 тис. євро. Тому інвестиції мають включати значну частину державних грантових субсидій для того, щоб кредит був доступний для мешканців.

Слід зазначити, що деякі мешканці самостійно замінили свої старі вікна, а тому можуть не підтримати ідею здійснення нових інвестицій у нові вікна, навіть якщо такі вікна матимуть кращі термоізоляційні якості.

Головні економічні умови, які повинні виконуватися для того, щоб зробити кредит на термомодернізацію можливим і доступним для мешканців:

- **Кредитонадавач:** банк, що приймає участь в кредитуванні через кредитну лінію, або місцева фінансова організація, прийнята в якості кредитонадавача в рамках кредитної лінії.
- **Позичальник:** Кредит може надаватися окремим власникам квартир, які співпрацюють між собою, або ОСББ (якщо закон визначає чіткі механізми виконання зобов'язань ОСББ).
- **Фінансовий внесок мешканців** має складати не менше 10%.
- **Державна субсидія** (грант) мінімум 50% від початкових інвестицій, що сплачується в період видачі кредиту.
- **Період повернення інвестицій** – до 8 років (в залежності від проекту).
- **Повернення інвестицій:** кожного місяця, згідно з ануїтетним кредитом, без пільгового періоду.
- **Відсоток**, що сплачується на кредит, має визначатися відповідно до оцінки ризику клієнта та проекту банком-учасником. Якщо відсоток перевищуватиме 10%, то це призведе до збільшення частки державної субсидії для того, щоб ці кредити залишалися доступними для мешканців.
- **Технічну допомогу** необхідно надавати для розробки ТЕО/енергоаудиту, або попереднього проектування.

Технічну допомогу необхідно надавати для визначення затвер-

джених технологій, обладнання та постачальників.

Модель №2: Багатоквартирний будинок, невідключений до системи централізованого теплопостачання

Припущення, застосовані для розрахунків для цієї моделі, є схожими до попередніх, але не пов'язані з централізованим теплопостачанням. Через це заходи, спрямовані на модернізацію ізоляційних конструкцій будинку, будуть схожими до попередніх. Заходи, пов'язані з термостатичними клапанами, можуть також застосовуватися у цій моделі, у той час, як встановлення нового автоматизованого тепловипускника буде замінено на:

Конденсаторний газовий котел або котел з високим ККД потужністю до 300 кВт: цей захід також включає усі необхідні автоматичні прилади контролю, які дають можливість регулювати подачу тепла залежно від зовнішньої температури та від денного чи нічного режиму, включаючи підготовку гарячої води. Тариф для такого випадку визначається як для споживачів, які використовують понад 12 000 м³/рік, і дорівнює 0,29 грн/кВт-год. У Таблиці 3.3 представлено підсумок економічних результатів такої моделі:

Таблиця 3.3

Заходи з підвищення енергоефективності:	Обсяг інвестицій на опалювальну площу грн/м ²	Обсяг заощаджень на опалювальну площу грн/м ² за рік	Окупність (за років)
Ізоляція стін	144	11,2	12,9
Ізоляція даху	80	4,5	17,7
Новий автоматичний тепловий пункт	51	9,6	5,3
Термостатичні клапани	14	3,5	4,1
Заміна освітлювального обладнання	2	1,1	2,0
Нові енергоефективні вікна	92	8,3	11,0
Всього	383	38,2	10,0

Зазначена вище таблиця свідчить про те, що кредити можуть бути надані для різних пакетів заходів:

Середні кредити для таких пакетів заходів: 1) Нові вікна, 2) Новий котел з високим ККД, 3) Термостатичні клапани на батареї, 4) Освітлення (10 500 грн. на квартиру або біля 930 євро) із загальним періодом окупності 7 років.

Кредити на загальну термомодернізацію будинків, що включає

усі заходи, вказані у таблиці із загальним періодом окупності **10** років. При середній корисній площі квартири 60 м², середній обсяг інвестицій може складати 24 000 грн. або 2 125 євро на 1 квартиру/домашнє господарство. Загальний обсяг економії енергії (остаточний обсяг споживання) складає 52% або новий показник енергетичних характеристик квартирного будинку складатиме 123 м²/кВт-год у порівнянні з базовим споживанням енергії на рівні 256 м²/кВт-год. Для багатоквартирного будинку на 60 квартир обсяг інвестицій у впровадження заходів енергоефективності складе приблизно 1,45 млн грн. або 128 000 євро. Тому інвестиції мають включати значну частину державних грантових субсидій для того, щоб кредит був доступний для мешканців.

Якщо власники будівель, що підключені до систем централізованого теплопостачання вирішать встановити свою котельню на будинок – то нинішній більш високий тариф на газ для більших споживачів 0,29 грн/кВт-год не дає будинкам, підключеним до централізованого теплопостачання, економічного обґрунтування для розвитку власних котельних станцій.

Головні економічні умови, які повинні виконуватися для того, щоб зробити **кредит на термомодернізацію** можливим і доступним для мешканців:

- **Кредитонадавач:** банк, що приймає участь в кредитуванні через кредитну лінію, або місцева фінансова організація, прийнята в якості кредитонадавача в рамках кредитної лінії
- **Позичальник:** Кредит може надаватися окремим власникам квартир, які співпрацюють між собою, або ОСББ (якщо закон визначає чіткі механізми виконання зобов'язань ОСББ).
- **Фінансовий внесок мешканців** має складати не менше 15%.
- **Державна субсидія (грант)** мінімум 40% від початкових інвестицій, що сплачується в період видачі кредиту.
- **Період повернення інвестицій** – до 6 років (в залежності від проекту).
- **Повернення інвестицій:** кожного місяця, згідно з ануїтетним кредитом, без пільгового періоду.
- **Відсоток,** що сплачується на кредит, має визначатися відповідно до оцінки ризику клієнта та проекту банком-учасником. Якщо відсоток перевищуватиме 12%, то це призведе до збільшення частки державної субсидії для того, щоб ці кредити залишалися доступними для мешканців.
- **Технічну допомогу** необхідно надавати для розробки ТЕО/енер-

гоаудиту, або попереднього проектування.

- **Технічну допомогу** необхідно надавати для визначення затверджених технологій, обладнання та постачальників.

Модель 2А: Та ж сама модель, але постачання тепла здійснюється за допомогою нафтового котла. Її можна застосувати до менш як 1% багатоквартирних будинків. Такі будинки слід розглядати окремо та у кожному випадку вирішувати питання необхідності переходу на газ, теплові насоси чи біомасу.

Модель 2В: Та ж сама модель, але перехід з газу чи вугілля на котел з високим ККД, що працює на біомасі, повертає негативні показники готівкових надходжень через високий тариф на тепло, що виробляється котлами на біомасі. При ціні 1500-1800 грн/тонну біомаси або 0,35 грн за кВт-год у порівнянні з газовим тарифом у розмірі 0,29 грн/кВт-год чи вугільним тарифом 0,15 грн/кВт-год роблять цю модель неконкурентною за нинішніх тарифів. Квартирні будинки, які використовують вугільні котли, складають не більше 2% житлового господарства.

Модель №3: Окремі квартири у багатоквартирному будинку

Як зазначалося вище, для того, щоб не заохочувати здійснення ізоляційних заходів, що не відповідатимуть нормам або архітектурним вимогам, встановленим щодо ізоляційних конструкцій, передбачається, що у рамках цієї моделі не буде проводитися часткова ізоляція стін і даху окремими мешканцями квартирних будинків. Для середньої квартири розміром 60 м² можуть бути запропоновані зазначені нижче типові заходи та інвестиції. У Таблиці 3.4 представлено підсумок економічних результатів такої моделі:

Таблиця 3.4

Заходи з підвищення енергоефективності:	Обсяг інвестицій на опалувальну площу грн/м ²	Обсяг заощаджень на опалувальну площу грн/м ² за рік	Окупність (за років)
Нові енергоефективні вікна	92	2,1	43,7
Новий газоконденсаторний котел з високим ККД	160	2,5	66,7
Термостатичні клапани	14	0,8	17,9
Заміна освітлювального обладнання	2	1,1	2,0
Всього	268	6,4	41,9

Середній обсяг інвестицій може складати 16 100 грн. або 1 450 євро на 1 квартиру/домашнє господарство. Загальний обсяг економії енергії (остаточний обсяг споживання) складає 30%. Нинішній тариф 0,078 грн/кВт-год (менше одного євроценту) не робить такий проект економічно вигідним без значних державних чи донорських грантів.

Модель №4: Котеджні (приватні) будинки

На відміну від багатоквартирних, приватні будинки як правило не мають юридичних перешкод для отримання кредитних ресурсів модернізації та вдосконалення їхньої енергоефективності. Також важливо підкреслити, що ця модель буде корисною для України, де майже 53% житлового господарства утворюють приватні будинки. На додаток до заходів енергоефективності, пов'язаних з ізоляційними конструкціями, котлами з високим ККД на газі чи біомасі, а також встановленням термостатичних клапанів, у рамках цієї моделі можна застосувати такі заходи:

Система теплових насосів: слід зазначити, що ефективність і вартість цієї системи значною мірою залежатиме від умов застосування, починаючи від клімату, наявності джерел тепла і закінчуючи експлуатаційними умовами. Через це технічна оцінка буде важливою при застосуванні кредитних моделей до цього заходу.

Сонячні підігрівачі для гарячого водопостачання: в умовах українського клімату щорічний обсяг тепла, який можна отримати від сонячної енергії складає 300-800 м²/кВт-год сонячного колектора, залежно від регіону, ефективності, моделі використання, виду сонячної енергосистеми, рівня автоматизації та накопичення енергії. Цей захід може бути особливо привабливим для південних частин України, особливо Криму, а також може застосовуватися у літніх будинках в інших регіонах України. Ціни можуть коливатися від 2 500 до 8 000 грн/м² для сонячних енергосистем «під ключ» і залежать від їхньої ефективності, типу, складності та розміру. Період окупності інвестицій у сонячні системи підігріву води на заміну системам підготовки гарячої води, що працюють на електроенергії (при тарифі 0,22 грн/кВт-год) може складати 10-25 років.

Навіть якщо ці заходи вимагають, як правило, високих інвестицій, їхня висока ефективність може бути привабливою для власників з вищим рівнем доходу. Крім того, різні фокус-групи показали інтерес до встановлення сонячних колекторів для підготовки гарячої води у їхніх літніх будинках, навіть якщо це були мешканці з середнім доходом. Таким чином для середнього приватного будинку з площею 65 м² можуть бути запропоновані зазначені нижче типові заходи та інвес-

тиції. У Таблиці 3.5 представлено підсумок економічних результатів такої моделі:

Таблиця 3.5

Заходи з підвищення енергоефективності:	Обсяг інвестицій на опалювальну площу грн/м ²	Обсяг заощаджень на опалювальну площу грн/м ² за рік	Окупність (за років)
Ізоляція стін	183	9,4	19,3
Ізоляція даху	111	6,4	17,3
Новий автоматичний тепловий пункт	206	5,0	41,1
Термостатичні клапани	17	1,7	9,7
Заміна освітлювального обладнання	3	1,1	2,4
Нові енергоефективні вікна	136	4,1	32,9
Всього	655	27,7	32,6

При середній корисній площі квартири 65 м², середній обсяг інвестицій може складати 42 600 грн. або 3 800 євро на будинок. Загальний обсяг економії поданої енергії (остаточний обсяг споживання) складає 53%, а за умови впровадження усіх заходів енергоефективності новий показник енергетичних характеристик приватного будинку складатиме 153 м²/кВт-год у порівнянні з базовим споживанням енергії на рівні 327 м²/кВт-год. Нинішній газовий тариф у розмірі 78 грн/МВт-год не робить такі проекти економічно вигідними, якщо тільки не буде запроваджено новий тариф або урядова субсидія для підтримки інвестицій у заходи енергоефективності.

Головні економічні умови, які повинні виконуватися для того, щоб зробити **кредит для приватних будинків** можливим і доступним для мешканців:

- **Кредитонадавач:** банк, що приймає участь в кредитуванні через кредитну лінію, або місцева фінансова організація, прийнята в якості кредитонадавача в рамках кредитної лінії
- **Позичальник:** власник приватного будинку.
- **Фінансовий внесок мешканців** має складати не менше 20%.
- **Державна субсидія (грант)** мінімум 40% від початкових інвестицій, що сплачується в період видачі кредиту.
- **Період повернення інвестицій** – до 10 років (в залежності від проекту).
- **Повернення інвестицій:** кожного місяця, згідно з ануїтетним

кредитом, без пільгового періоду.

- **Відсоток**, що сплачується на кредит, має визначатися відповідно до оцінки ризику клієнта та проекту банком-учасником. Якщо відсоток перевищуватиме 15%, то це призведе до збільшення частки державної субсидії для того, щоб ці кредити залишалися доступними для мешканців.
- **Технічну допомогу** необхідно надавати для розробки ТЕО/енергоаудиту, або попереднього проектування.
- **Технічну допомогу** необхідно надавати для визначення затверджених технологій, обладнання та постачальників.

Проекти, що можуть підпадати під цю модель з пільговим кредитом та технічною допомогою, можуть бути комбінацією впровадження різних енергоефективних технологій, обладнання та реконструкції будівлі, що можуть досягти мінімум 20% економії, якщо власник будинку (позичальник) може вкласти власних інвестицій в розмірі 25% від загальних, та повернути кредит за 5 років без грантової підтримки. У цих випадках в якості стимулювання можна надати покриття 10-30% кредиту, коли позичальник уже повернув 50% кредиту.

б) Револьверний фонд енергоефективності

Револьверний фонд енергоефективності зазвичай пропонує кредити на м'якіших умовах. Повернення таких кредитів відбувається за рахунок енергозбереження. Повернені кредити використовуються для фінансування нових проектів енергоефективності.

Хорошим прикладом створення фонду енергоефективності в Україні є приклад Болгарії, яка заснувала такий фонд ще у 2005 році. Для цього Фонду Глобальний фонд навколишнього середовища (GEF) надав грант у розмірі 10 млн. дол. США за спільного фінансування уряду Болгарії та двосторонніх донорів. Фонд мав можливість залучати необхідні боргові фінанси та гарантії. Фонд також найняв менеджера фонду на умовах виконавчого контракту. До травня 2010 року у проекти енергоефективності було інвестовано приблизно 40 млн. дол. США (з періодом окупності близько 7 років). Половина цих проектів впроваджувалася у муніципальних будинках. Відповідно до даних Світового банку, такі фонди енергоефективності можуть допомогти зібрати початковий капітал, однак гроші відновлюються повільно, і через це виникає постійна потреба у новому капіталі. На першому етапі фонди енергоефективності є прекрасним способом початку роботи на ринку енергоефективності та залучення місцевих банків.

Також важливо відзначити, що Глобальний фонд навколишнього

середовища надав грант Фонду енергоефективності для муніципалітету з метою досягнення енергоефективності у житлових будинках у Вільнюсі (Литва). Це стимулювало місцеві банки до активної участі у фінансуванні заходів енергоефективності у житловому секторі. Було досягнуто значних заощаджень, але прийняття процесу відбувалося дуже повільно.

Револьверний фонд енергоефективності може надавати домогосподарствам кредити на м'якших умовах, схожих до тих, які пропонуються зазначеними вище моделями. Якщо такий фонду буде створено для житлового сектору України, то він може зіткнутися з такими ж юридичними перешкодами у відносинах з ОСББ і багатоквартирними будинками, як і ті, що зазначені в описаних вище кредитних моделях.

На додаток до кредитних продуктів Фонд також може надавати гарантії у тих випадках, коли, окрім надання гарантій комерційним банкам, фонд також допомагає домогосподарствам розробляти комерційно прийнятні проекти. Фонд також може гарантувати покриття перших 5% дефолтів у сфері багатоквартирних будинків (або групи будинків, об'єднаних в одне портфоліо).

Револьверний фонд енергоефективності діє у двох напрямках: щодо комерційних банків і щодо домогосподарств. Домогосподарствам РФЕ надає допомогу у вигляді технічної допомоги на розробку проектів. Щодо комерційних банків – РФЕ надає банку гарантії повернення кредиту домогосподарствами. В свою чергу, банки, під гарантію РФЕ, надають кредити домогосподарствам на здійснення заходів з енергоефективності.

Переваги фінансування через Револьверні Фонди з Енергоефективності:

- Револьверні Фонди, подібно до кредитних ліній, є також прямим підходом до фінансування покращення енергоефективності.
- Подібно до кредитних ліній, вони надають початкові капітальні інвестиції.
- Зазвичай такі Фонди надають кредити на пільгових умовах (з процентними ставками нижчими за середні ставки на ринку) з більш довгим строком повернення кредиту.
- Такі револьверні фонди сприяють розвитку ринку для енергоефективності в житловому секторі: починаючи з покращення обізнаності населення, розвитку попиту на послуги енергозбереження та матеріали, і закінчуючи розвитком інтересу до інвестицій в енергозбереження серед місцевих банків.

- За допомогою таких фондів відбувається реінвестування в нові проекти енергозбереження, що підвищує ефективність використання державних коштів, які зазвичай плануються для державних програм з енергоефективності.

Перешкоди фінансування через Револьверні Фонди з Енергоефективності:

- Через необхідну технічну допомогу операційні витрати можуть бути досить високими.
- Порівнюючи з кредитними лініями, створення таких фондів зазвичай вимагає довшого періоду для проведення всіх необхідних переговорних процесів і процедур (для створення фонду в якості фінансової організації).
- Порівнюючи з кредитними лініями, створення таких фондів зазвичай вимагає довшого періоду для початку функціонування такого фонду.
- Постійна потреба у новому капіталі, оскільки гроші відновлюються досить повільно, так як револьверний фонд функціонує на основі повернення інвестицій на основі рівня енергозбереження.
- Пільгові кредитні лінії можуть підтримувати «штучний» попит на енергозбереження, що створюється тільки за рахунок пільгових процентних ставок та надання грантів державою.
- Висока вартість утримання таких фондів і затяжні адміністративні процедури.

У випадку створення такого Фонду енергоефективності для житлового сектору в Україні, до нього можуть увійти такі учасники:

- Уряд України (надання коштів у рамках національних програм з підтримки оновлення житлового сектору України);
- ЄБРР;
- Інші комерційні банки;
- Міжнародні та місцеві донори.

Також для Фонду можуть бути встановлені такі індикативні фінансові умови:

- Кредити від 15 000 до 500 000 євро, які можуть надаватися власникам приватних будинків, групам власників окремих квартир, які можуть співпрацювати між собою на основі певного договору, або ОСББ (за умови, що у Законі будуть визначені чіткі механізми виплати ОСББ своїх зобов'язань);
- Частка позичальника – принаймні 10%;

- Пільговий період: 2 роки зі строком повернення 10 років;
- Грант 20-35% від інвестицій, що видається в період видачі кредиту;
- Відсотки на кредит у розмірі 10% на рік (може бути предметом обговорення відповідно до оцінки ризику конкретного проекту);
- Комісія за управління (3%);
- Вартість технічної допомоги.

в) Моделі ЕСКО

Основна роль ЕСКО полягає у тому, щоб надавати споживачам послуги з енергоефективності, зокрема енергетичний аудит, організація фінансування, впровадження або нагляд за впровадженням запропонованих заходів, введення в експлуатацію обладнання, обслуговування встановленого обладнання, оцінка та перевірка отриманої економії. Зазвичай ця діяльність проводиться на основі договору про «енергетичний перформанс» (повернення інвестицій через гарантоване енергозбереження. Спрощено, система фінансування у рамках моделі ЕСКО функціонує таким чином:

ЕСКО здійснює інвестиції у заходи енергоефективності, тобто бере на себе практично усю роботу з термомодернізації будинку. Кошти на здійснення таких заходів ЕСКО бере в кредит у комерційних банків. Повернення коштів здійснюється таким чином: за рахунок економії енергії через здійснення термомодернізації будинку, власники квартир сплачують ЕСКО ту частку коштів, яку вдалось зекономити. За рахунок цих зекономлених часток ЕСКО повертає кредит комерційному банку, а коли заходи з термомодернізації окупляться – отримує за рахунок цих зекономлених коштів (часток) власний прибуток.

Модель ЕСКО – це одне з рішень, які на багатьох ринках Європи довели свою ефективність у роботі зі споживачами, які можуть не мати достатніх технічних знань і навичок, управлінських можливостей, технологічної інформації та інвестиційного капіталу. Однак, слід зазначити, що ЕСКО переважно використовується у публічному секторі, тоді як ця модель є не дуже поширеною у житловому фонді Європи. У деяких країнах, таких як Швеція, Естонія та Литва моделі ЕСКО мали комерційний успіх у житловому секторі (відповідно до Звіту ЕСЄЕЕ «Про останні досягнення ЕСКО в Європі» за 2007 р.). У той час, як ЕСКО зазвичай вважається хорошою моделлю для впровадження проектів енергоефективності та розробки послуг енергоефективності, ця модель вважається складним рішенням.

Моделі ЕСКО були запроваджені для фінансування енергоефек-

тивності в Україні певний час тому. Однак цей бізнес більше розвивається у промисловому секторі або у сфері малих і середніх підприємств, у той час як житловому секторі попит на ці послуги не виник.

Переваги фінансування через ЕСКО модель для житлового сектору:

- Це вважається хорошою фінансовою моделлю для реалізації проектів з енергозбереження, що пов'язані з одним власником/особою, що приймає рішення, наприклад, власниками приватних будинків або кондомініумами;
- Надає стимули, що досягти максимального рівня енергозбереження. Моделі ЕСКО забезпечують хорошу мотивацію для досягнення максимального енергозбереження, оскільки доходи у цьому випадку залежать від оцінки та перевірки енергозбереження;
- Якщо ЕСКО створена на базі комунального підприємства, то це надає переваг щодо наявності технічної експертизи, навиків виконання проектів, а також імені компанії, що упізнається споживачами, та наявності мережі існуючих споживачів. Цей підхід може бути застосований в Україні;
- Подібно до кредитних ліній, вони надають початкові капітальні інвестиції.

Перешкоди фінансування через ЕСКО модель:

- Вважається більш складною моделлю, оскільки вона вимагає вирішення усіх питань, що виникають на протязі усього життя проекту (договір ЕСКО), що включає вимір та підтвердження економії, передача власності та ін.
- Вимагає, щоб ЕСКО мала досить високу кваліфікацію в технічній сфері, юридичній та фінансовій сфері. І навпаки – вимагає розуміння власників будинків щодо способу організації та функціонування таких схем за такими контрактами ЕСКО. Необхідно буде запровадити досить обширне навчання для ЕСКО та для ОСББ, щоб обидві сторони могли мати вигоду від реалізації такої моделі
- Зазвичай вважається більш дорогим рішенням, оскільки ЕСКО має покрити усі свої ризики, пов'язані з експлуатацією, досягненням запланованого енергозбереження, підтвердження збереження та повернення інвестицій.
- За нинішніх умов в Україні ця модель буде мати додаткові перешкоди для функціонування. Вони головним чином пов'язані зі складними і нечіткими процедурами укладення договорів ЕСКО (по відношенню до багатоквартирних будинків):

- включаючи взаємозв'язок тарифів на комунальні послуги;
 - схему повернення інвестицій кожним помешканням у багато-квартирних будинках;
 - зв'язок тарифів на комунальні послуги з отриманням субсидій малозабезпеченими мешканцями.
- ЕСКО несе досить високі операційні ризики щодо «енергоперформанс» контрактів – відносно підтвердження фактичної економії у порівнянні до «нормалізованої» економії. Це пов'язано, окрім фактичних кліматичних умов, з проблемою «базової лінії» – незадовільним внутрішнім мікрокліматом у будівлі та поганою функціональністю інженерних систем в будівлях України. За нинішніх умов в Україні, з усіх зазначених вище моделей, ця модель є найбільш складною в реалізації.

Висновки

Постійний ріст цін на електроенергію і природний газ змушують уряд країни і населення шукати шляхів зменшення споживання енергії в житловому секторі, який є одним з найбільших споживачів енергоносіїв. В Україні поступово з'являється і розвивається ринок кредитування для впровадження заходів енергоефективності у житловому секторі.

У той же час, як зазначають експерти, існує кілька правових перешкод, пов'язаних з ОСББ і багатоквартирними будинками, які не дають відкрити ширший ринок для такого кредитування. Вдосконалення Закону України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку», зокрема, врегулювання правового статусу ОСББ як позичальника, очікувано призведе до суттєвого збільшення кредитування ОСББ для впровадження заходів з термомодернізації будинків.

Не менш важливим, на думку експертів, є вдосконалення (підвищення) фінансової освіти споживачів і навчання представників банків у відношенні інвестування в енергоефективність у житловій сфері. З цією метою, як пропонують фахівців, варто організувати навчання для представників банків, щоб допомогти їм зрозуміти переваги такого кредитування і почати створювати кредитні продукти для ОСББ. Зустрічі з представниками місцевих банків і фокус-групи з домогосподарствами показали, що існує зацікавленість у здійсненні інвестицій у сферу енергоефективності, особливо за умов постійного підвищення тарифів на енергетику.

Поки що ж комерційні банки більш охоче віддають перевагу індивідуальному кредитуванню окремих домогосподарств.

Світовий досвід впровадження і кредитування заходів з енерго-

ефективності виробив кілька простих і ефективних моделей кредитування, описаних у даному розділі. Такі ж моделі можуть довести свою ефективність і в Україні. На думку експертів, зважаючи на фінансово-економічну ситуацію в Україні і чинне законодавство, варто розвивати перш за все модель банківського кредитування заходів з термомодернізації і модель револьверного фонду з енергоефективності.

Банківське кредитування може здійснюватись за рахунок кредиту отриманого від європейських банків (наприклад, від ЄВРР), а також під гарантії уряду України в свою чергу здійснювати інвестиції і надавати субсидії на капітальну реконструкцію житлового фонду з метою підвищення його енергоефективності. Зарубіжні і місцеві експерти також можуть організувати технічну допомогу банкам і споживачам у впровадженні таких проектів і здійсненні належного обґрунтування, проведення енергоаудиту тощо.

Іншою потенційно привабливою і ефективною моделлю є створення в Україні Револьверного Фонду з енергоефективності. Фонд можна створити на основі кредиту від європейських банків, уряду України, Національного Банку, інших донорів. Така модель доволі просто і ефективно дозволяє консолідувати кошти держави та інших донорських організацій, зацікавлених у підтримці енергоефективності у житловій сфері України. У той же час, це також відіграє свою роль у заохоченні місцевих банків до того, щоб виходити на ринок інвестицій у заходи з підвищення енергоефективності у житловому секторі. Необхідно належно подбати, щоб такий Фонд був створений за участю усіх донорів, належно їх представляв, давав можливість ефективного контролю за розподілом і витрачанням коштів, і загалом функціонував на прозорій, публічній основі.

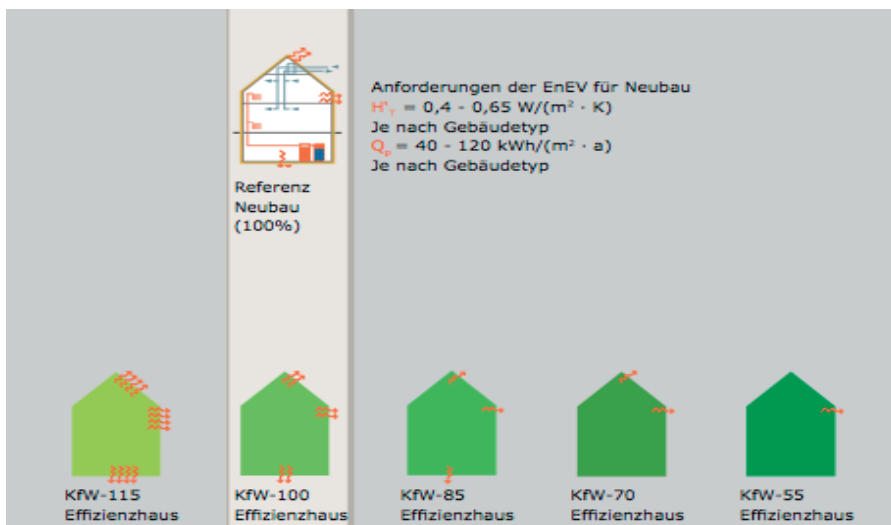


Рис. 3.1

Переклад рис. 3.1.

Referenz Neubau 100% – будинок-зразок (новобудова) 100%

Anforderungen der EnEV für Neubau – вимоги EnEV для новобудови

$H'_{T,p} = 0,4 - 0,65 \text{ W} / (\text{m}^2 \text{ K})$ - Вт/м² К

Je nach Gebäudetyp – залежно від типу будівлі

$Q_p = 40 - 120 \text{ kWh} / (\text{m}^2 \text{ a})$ - кВт/м² на рік

Je nach Gebäudetyp – залежно від типу будівлі.

KfW -115 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 115

KfW -100 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 100

KfW -85 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 85

KfW -70 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 70

KfW -55 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 55

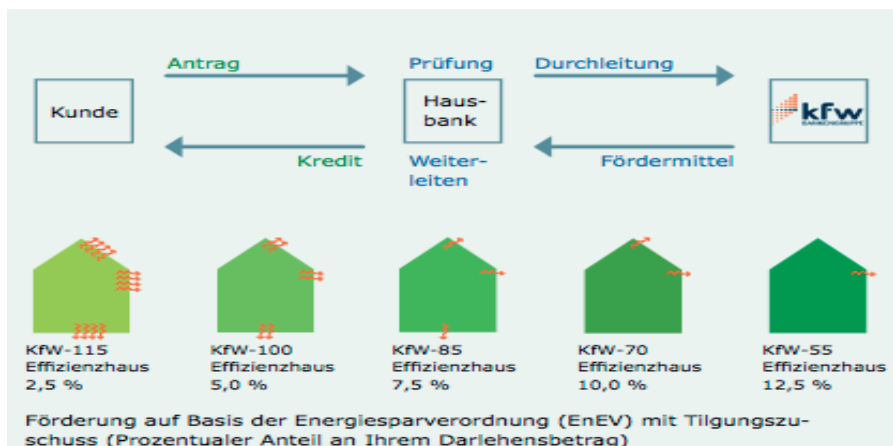


Рис. 3.2

Переклад рис. 3.2

Kunde – клієнт (покупець, наприклад, власник, який саниє будинок);

Hausbank – «домашній» банк (банк, де знаходиться поточний рахунок клієнта);

KfW Bank – КфВ банк;

Antrag – заявка;

Prüfung – перевірка;

Durchleitung – пропускання (заявки), направлення заявки в КфВ для виділення кредиту;

Fördermittel – засіб підтримки;

Weiterleiten – перенаправити (засоби підтримки клієнту);

Kredit – кредит;

KfW -115 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 115;

2,5% – підтримка по погашенню кредиту (відсоток від кредитної суми);

KfW -100 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 100;

5% - підтримка по погашенню кредиту (відсоток від кредитної суми);

KfW -85 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 8,5% – підтримка по погашенню кредиту (відсоток від кредитної суми);

KfW -70 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 70;

10% – підтримка по погашенню кредиту (відсоток від кредитної суми);

KfW -55 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 55;

12,5% – підтримка по погашенню кредиту (відсоток від кредитної суми);

Förderung auf Basis der Energieeinsparverordnung (EnEV) mit Tilgungszuschuss (Prozentualer Anteil an Ihrem Darlehensbetrag) – підтримка на підставі постанови з енергозбереження Німеччини (EnEV) з дотацією по погашенню (процентна частина від кредитної суми).

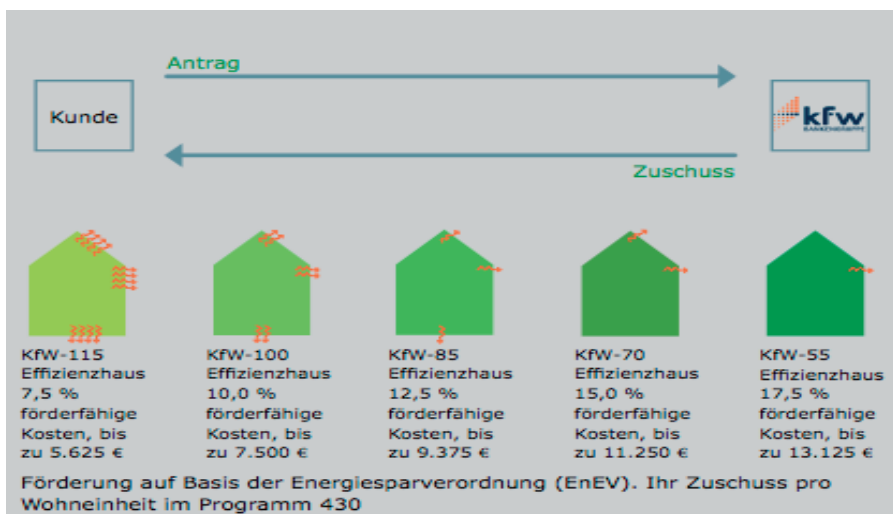


Рис. 3.3

Переклад рис. 3.3

Kunde – клієнт (покупець, наприклад, власник, санує будинок);

KfW Bank – КфВ банк;

Antrag – заявка;

Zuschuss – субсидія;

KfW -115 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 115;

7,5% – förderfähige Kosten, bis zu 5.625 € – 7,5% – субсидовані витрати, мах до 5.625 €;

KfW -100 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 100;

10% – förderfähige Kosten, bis zu 7.500 € – 7,5% – субсидовані витрати, мах до 7.500 €;

KfW -85 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 85;

12,5% – förderfähige Kosten, bis zu 9.375 € – 7,5% – субсидовані витрати, мах до 9.375 €;

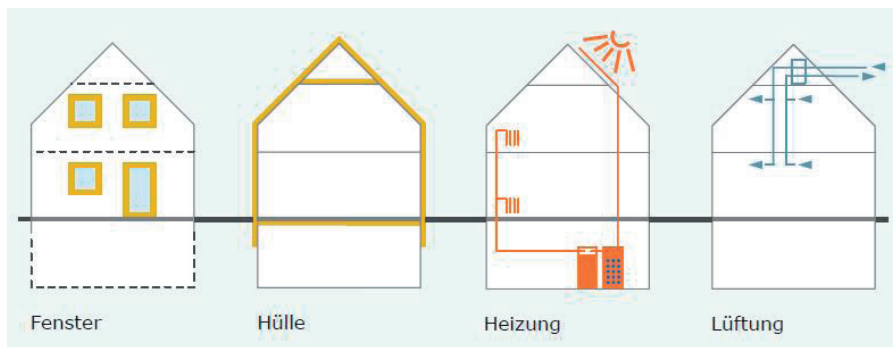
KfW -70 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 70;

15% – förderfähige Kosten, bis zu 11.250 € – 7,5% – субсидовані витрати, мах до 11.250 €;

KfW -55 Effizienzhaus – КфВ-енергоефективний будинок 55;

17,5% – förderfähige Kosten, bis zu 13.125 € – 7,5% – субсидовані витрати, мах до 13.125 €;

Förderung auf Basis der Energieeinsparverordnung (EnEV). Ihr Zuschuss pro Wohneinheit im Programm 430 – підтримка на підставі постанови з енергозбереження Німеччини (EnEV). Ваша субсидія для однієї житлової одиниці за програмою 430.



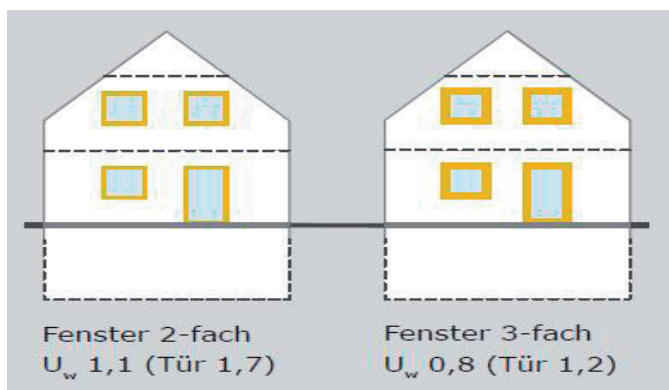
Вікна

Стіни (оболонка)

Система опалення

Вентиляція

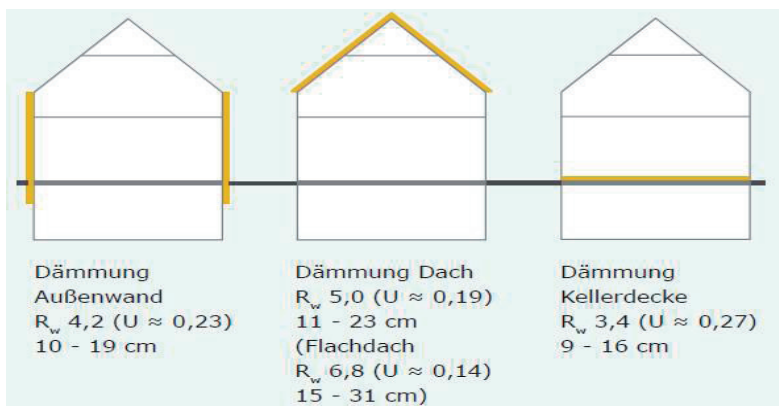
Рис. 3.4



Вікна двокамерні
 $U_w 1,1$ (двері 1,7)

Вікна трьохкамерні
 $U_w 0,8$ (двері 1,2)

Рис. 3.5



Dämmung
Außenwand
 R_w 4,2 ($U \approx 0,23$)
10 - 19 cm

Dämmung Dach
 R_w 5,0 ($U \approx 0,19$)
11 - 23 cm
(Flachdach
 R_w 6,8 ($U \approx 0,14$)
15 - 31 cm)

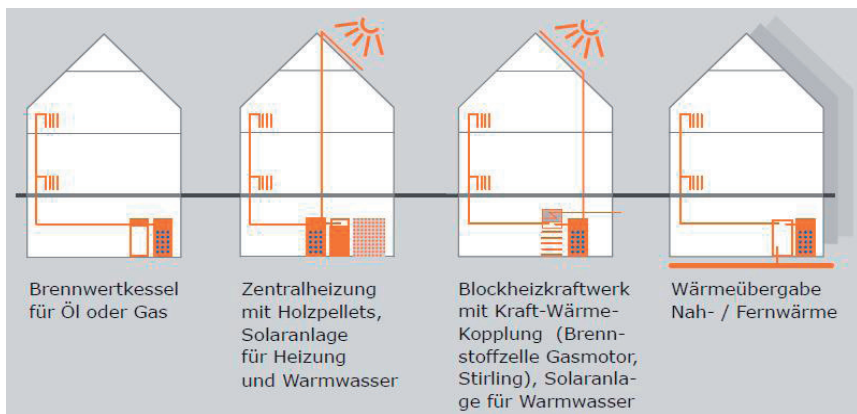
Dämmung
Kellerdecke
 R_w 3,4 ($U \approx 0,27$)
9 - 16 cm

Ізоляція зовнішніх
стін
 R_w 4,2 ($U = 0,23$)
10-19 см

Ізоляція даху
 R_w 4,2 ($U = 0,19$)
11-23 см
(плоский дах
 R_w 6,8 ($U = 0,14$)
15-31 см)

Ізоляція стелі підвалу
 R_w 3,4 ($U = 0,27$)
9-16 см

Рис. 3.6



Brennwertkessel
für Öl oder Gas

Zentralheizung
mit Holzpellets,
Solaranlage
für Heizung
und Warmwasser

Blockheizkraftwerk
mit Kraft-Wärme-
Kopplung (Brenn-
stoffzelle Gasmotor;
Stirling), Solaranla-
ge für Warmwasser

Wärmeübergabe
Nah- / Fernwärme

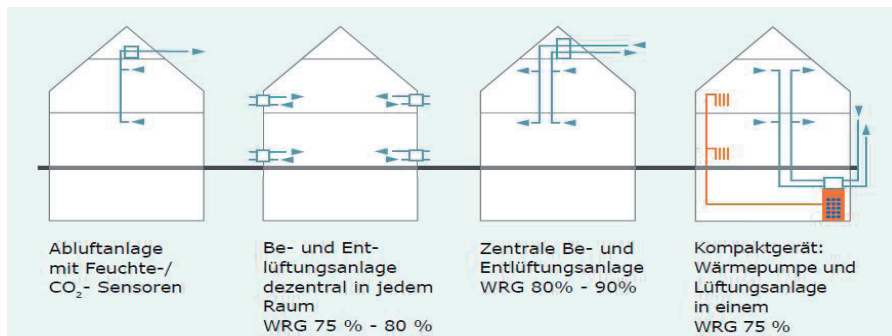
Конденсаційний
котел для нафти
або газу

Центральне
опалення з пелет,
сонячні батареї
для опалення та
гарячої води

Блок ТЕЦ з
когенерації
(термоелектрич-
ний генератор
з приводом на
газовому паливі,
stirling-мотор),
сонячні батареї
для гарячої води

Передача тепла
через центральне
опалення

Рис. 3.7



Виттяжна система з сенсорами вологості і CO_2

Вентиляційна система – децентралізована, в кожному приміщенні. Використання вторинного тепла (рекуперація) 75%-80%

Вентиляційна система. Використання вторинного тепла (рекуперація) 80%-90%

Компактний прилад: тепловий насос і вентиляція в одному. Використання вторинного тепла (рекуперація) 75%

Рис. 3.8

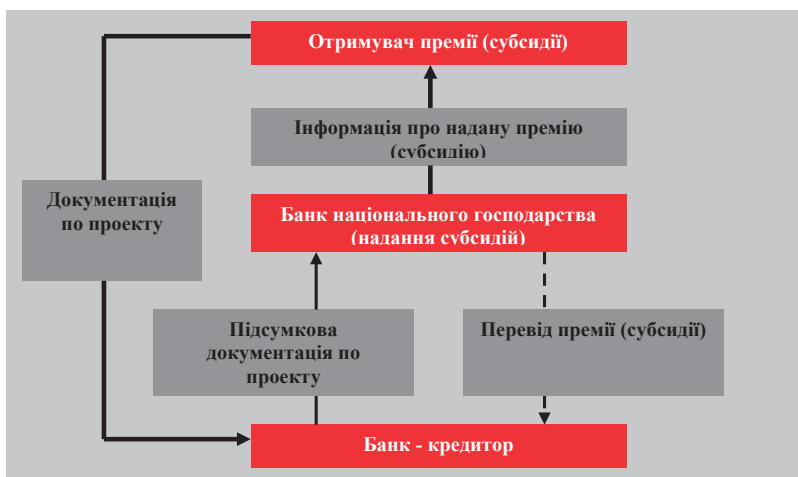


Рис. 3.9

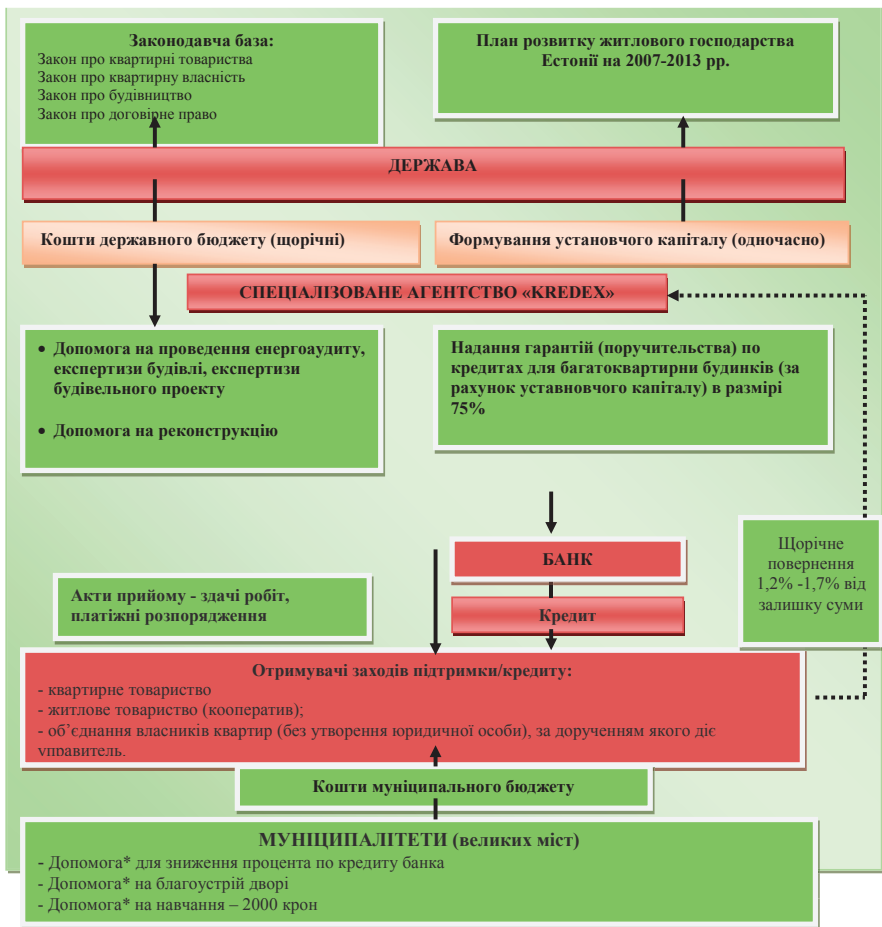


Рис. 3.10. Структура діяльності «KredEx»

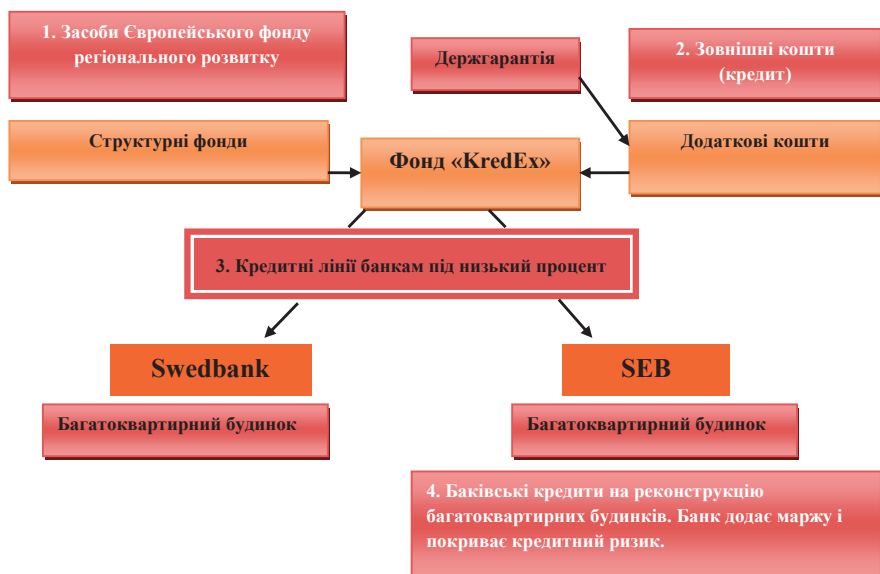


Рис. 3.11

РОЗДІЛ 4. ТЕХНІЧНІ АСПЕКТИ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ ЖИТЛОВОГО ФОНДУ

4.1. Стан і проблеми експлуатації житлових будинків в Україні

За роки незалежності України стала актуальною проблема енергетичної залежності від Росії. Наша держава недостатньо забезпечена енергетичними ресурсами, тому виникла життєва необхідність у впровадженні енергозберігаючих заходів. Нераціонально використовуються енергоресурси як в промисловості, так і в житлово-комунальному комплексі. Наша країна щорічно витрачає на придбання, видобуток і переробку основних видів енергоносіїв (нафти, природного газу та вугілля) величезні матеріальні і фінансові засоби. У таких умовах нераціональне використання ресурсів неприпустиме. Підвищення ефективності використання й економії енергоресурсів є найважливішим завданням кожної розвинутої держави. Нині питання енергозбереження, обліку енергоресурсів і управління їх витратою стоять як ніколи гостро. В умовах гострої економічної кризи дбайливе використання енергоносіїв є важливим пріоритетним завданням економічної політики України. На сьогоднішній час, як першочергове завдання, в нашій країні проводиться широкомасштабна політика в галузі енергоощадності. Задачі енергоощадності в Україні є комплексними і охоплюють аспекти як зовнішнього теплопостачання, так і внутрішньобудинкового (опалення), а також законодавчої бази і технічної інновації. Аналіз останніх досліджень і публікацій. В економіці нашої країни все ширше впроваджуються енергозберігаючі заходи для зменшення імпорту енергоресурсів та проводиться програма, спрямована на енергоощадність та енергозбереження. Зокрема Україна співпрацює з державами Європи (Польща, Словаччина) в питаннях проведення енергоаудиту будинків невиноробничого призначення (в основному – це школи та лікарні). Не викликає сумніву той факт, що витрату теплоти на потреби опалення будинків необхідно значно зменшити в результаті проведення їх термомодернізації. Для досягнення максимального ефекту слід визначити економічно доцільний рівень теплозахисту будинків, який повинен бути оптимальним як в теплотехнічному, так і в економічному відношенні за приведеними затратами. За рахунок цього споживач отримає змогу вивільнити кошти за опалення, а, крім того, оптимізація рівня теплозахисту забезпечує не тільки економію теплоти, але одночасно підвищує рівень теплової комфортності приміщень. Мета роботи. Оптимізувати методику проведення енергоаудиту будинків при врахуванні сукупних термореноваційних заходів

для досягнення максимального ефекту. Слід відзначити, що істотного зменшення витрати палива можна досягнути лише при комплексному підході до розв'язання поставленої задачі, оскільки необхідно враховувати ще ряд таких факторів, як перегрів приміщень в перехідний період року, надмірні втрати теплоти у зв'язку з низькою ефективністю теплоізоляції зовнішніх трубопроводів, завищений дійсний повітрообмін у приміщеннях, втрати експлуатаційного та організаційного характеру, а також втрати теплоти, зумовлені непередбаченими чинниками.

З врахуванням вищесказаного, заслуговують уваги такі визначальні термореноваційні заходи (ТРЗ):

1. Утеплення зовнішніх стін (по сторонах горизонту окремо).
2. Утеплення горищного перекриття.
3. Утеплення перекриття над підвалом.
4. Ущільнення вікон та зовнішніх дверей.
5. Заміна вікон.
6. Зменшення площі заскління зовнішніх огорожуючих конструкцій.
7. Повне заскління балконів та лоджій.
8. Екранування радіаторних ніш.
9. Пофасадне регулювання системи опалення.
10. Регулювання тепловіддачі нагрівальних приладів встановленням терморегуляторів.
11. Зниження температури внутрішнього повітря у нічний та неробочий час.
12. Встановлення ефективного теплообмінного обладнання в теплових пунктах.
13. Заміна старих котлоагрегатів сучасними котлоагрегатами з високим ККД, в т.ч. конденсацій-ними.
14. Встановлення теплових завіс.
15. Утилізація теплоти витяжного вентиляційного повітря.
16. Зменшення втрат теплоти у зовнішніх теплових мережах за рахунок застосування попередньоізольованих труб.

4.1.1. Енергоефективність житлового будинку

Проблему енергоефективності житлового будинку, його утримання, ремонту і термомодернізації необхідно розглядати, в першу чергу, з тієї позиції, 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. В усіх кліматичних районах України параметри зовнішнього середовища не відповідають параметрам внутрішнього мікроклімату, за яких забезпечуються комфортні умови перебування людини. Зовнішні огороження будинку є передусім бар'єром для створення відокремленого об'єму зі штучним мікрокліматом. Оскільки такі огороження знаходяться на межі двох середовищ, в 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 огороження. Так, для прикладу, 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 огорожень з більшим або меншим опором тепломасопереносу. Закони економіки вимагають, щоб вирішення такої проблеми було економічно виваженим і ефективним. Тому створення таких огорожувальних 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 огорожень в будинку і його термомодернізації – це завжди проблема техніко-економічної доцільності рішень, які будуть прийматись співвласниками будинку.

4.1.2. Енергоефективний будинок

На перший погляд на стан енергозбереження в Україні формує однозначне сприйняття повного відставання від основних процесів розвинутого суспільства. Йдеться як про загальний стан житлового фонду так і про рівень споживання енергоресурсів на цілі опалення, який в Україні залишається на рівні проектних рішень 80-х років (в середньому 210-240 кВт·год/м² за рік). Це у рази є гіршим за показники Європейських країн. Не можемо похвалитись і рівнем розвитку альтернативної енергетики, яка за різними складовими вимірюється в межах 1-2%. Найгірше, що загальна ситуація, яка є маловтішною у розрізі досягнень всіх базових складових: моніторингу, інноваційних

рішень, технологій і матеріалів та фінансової підтримки. Більше того економічний ефект від рішень які пропонуються на ринку як панацея, не витримує жодного незаангажованого аналізу.

Зокрема мала частка альтернативної енергетики в Україні, у порівнянні з розвиненими країнами, пояснюється саме фінансовим критерієм: сумою початкових капіталовкладень та окупністю. Якщо об'єктивно проаналізувати ситуацію і при цьому виключити субсидіювання альтернативної енергетики з боку держави, слід зазначити, що більшість напрямків є не конкурентоздатними, більше того – не є самокупними.

Ще одна проблема, яка має базову сутність, але мало висвітлюється – лобістські інтереси виробників. Саме вони провокують все нові «технологічні досягнення» на захист людей (довкілля, тощо), істинною метою яких у підсумку є лише отримання замовлення. Саме вони проплачують дослідження, розробляють нові норми і правила, які, після їх прийняття, стають обов'язковими до виконання.

Враховуючи наведене, у розрізі українських реалій і порівнюючи їх із досвідом розвинених країн, на перший план виходить необхідність постійно зважати на суть пропозицій та аналізувати її фінансову ефективність.

Щодо базових проблем енергоефективності у сфері застарілого житлового фонду:

- Враховуючи вартість енергоносіїв та рівень субсидіарної підтримки, заходи із енергозбереження до 2007 року не були економічно виправданими, а сьогодні термін їх окупності вже в межах до трьох років;
- На рівні держави поки що відсутні зрозумілі правила та економічні стимули розвитку напрямку, а регуляторна політика переобтяжена та надалі орієнтована на фіскальне вилучення результатів;
- Держава, декларуючи енергоефективність та енергозбереження, не встановлює чіткі правила і не робить жодних економічно зобов'язальних кроків, спрямованих на реалізацію відповідних заходів.

Отже, розглядати причини низької ефективності споживання енергетичних ресурсів у сфері застарілого житлового фонду необхідно виключно у розрізі економічної ефективності: капіталовкладення, швидкості обігу капіталу, норм прибутку (економії), окупності. При цьому сама ефективність будь-яких заходів має вимірюватись не «політичною доцільністю» чи «вказівкою згори», а виключно коштами: вкладеними і коштами зекономленими.

Головна причина низької ефективності дій у галузі енергоефек-

тивності та енергозбереження до 2007 року – низька вартість енергоносіїв, з 2009 року відсутність системи, зорієнтованої на кінцевий результат та хронічна нестача коштів, як у населення так й у держави. Як наслідок маємо «паперову» активність і подальше ускладнення ситуації через велику кількість чинних нормативно-правових актів суперечливого характеру.

Сьогодні вже є точні дані щодо потенціалу енергозбереження, окупності заходів та найефективнішим матеріалам та технологіям.

Фактично – видатки сьогодні та перспективи їх зростання на завтра. Разом з тим, майже повністю відсутня мотивація у населення щодо проведення енергетичних аудитів, а це позначається на складності у проведенні організаційних заходів.

З врахуванням досвіду на сьогодні розроблено рекомендації щодо практичного вирішення проблем реконструкції застарілого житлового фонду. Відібрано технології, підібрано матеріали, розроблено схеми фінансування, задіяні відповідні Програми. І головне – рекомендації орієнтовані на широке коло читачів і кожна зацікавлена особа може самостійно вирішити власні проблеми.

Період подорожчання енергоносіїв в Україні характеризується початком організації системного підходу до вирішення комплексу проблем у галузі енергозбереження. При цьому, на виконання завдання з оптимізації українського та європейського законодавства Міністерством регіонального розвитку та будівництва розроблено низку нормативних ініціатив, які знайшли своє відображення у змінах до ДБНів, які мають загальнообов'язковий характер. Низка прийнятих документів вимагає від влади на місцях проявів ініціативи, прийняття дієвих, часто кардинальних рішень у галузі проектування, будівництва, реконструкції. В Україні такою ініціативою є Програма енергозбереження для населення, яка успішно діє понад 5 років.

Зокрема, від 1 квітня 2007 року змінено державні будівельні норми (ДБН) В.2.6-31:2006 «Будівництво. Конструкції будівель і споруд. Теплова ізоляція будівель», які на сучасному рівні регламентують загальні принципи конструктивної побудови теплоізоляції огорожувальних конструкцій і встановлюють вимоги до теплотехнічних показників основних елементів огорожувальної конструкції будинків і до будинків у цілому. Відтепер чинна нормативна база та нова процедура проведення комплексної державної експертизи проектів, надання дозволу на будівництво, забезпечення контролю та прийняття об'єкта в експлуатацію створює належні умови щодо реалізації проектів із сучасними енергоефективними архітектурно-технічними рішеннями на основі перевірених практикою технологій, матеріалів та виробів. Зазначені

норми регламентують збільшення коефіцієнта термічного опору зовнішніх огорожувальних конструкцій до $2,8 \text{ м}^2 \text{ К/Вт}$, а вікон – до $0,6 \text{ м}^2 \text{ К/Вт}$, що максимально наближує нормативні вимоги до євростандартів ($>3,3 \text{ м}^2 \text{ К/Вт}$) та забезпечує додаткову економію енергоспоживання. Нові вимоги дають змогу здійснювати проектування огорожувальної конструкції будинків (стін, покриття та віконного заповнення) із забезпеченням європейських підходів з енергозбереження на підставі сучасних розрахункових методів оцінки теплотехнічних параметрів та визначають вимоги до обов'язкової енергетичної паспортизації будівель і споруд, яку запроваджено в Україні з 1 січня 2009 року.

У розвиток положень зазначеного нормативу запроваджено національний стандарт ДСТУ-Н В А.2.2-5.2007 «Настанова з розроблення та складання енергетичного паспорту будинку при новому будівництві та реконструкції». Суттєвим резервом економії енергоресурсів визнано проведення теплової модернізації огорожувальних конструкцій та обладнання будівель приладами обліку та регулювання теплоспоживання. Звернемо увагу на можливу децентралізацію джерел централізованого теплопостачання, доступність та економічну обґрунтованість альтернативних джерел енергії у першу чергу щодо використання потенціалу стічних вод за допомогою «теплової помпи».

Відомо, що виходячи із практики тривалої експлуатації та існуючих тарифів на послуги, автономні дахові газові котельні дають змогу економити до 40% газу при їх експлуатації та мають термін окупності до чотирьох років. Сьогодні на території України змонтовано і працюють понад 15 років тисячі модульних котелень. Використання альтернативних джерел енергії регламентовано Законом України «Про енергозбереження з метою запровадження альтернативних джерел енергії при проектуванні об'єктів будівництва на нормативному рівні наказом Мінрегіонбуду від 09.12.2008 №568 затверджено з наданням чинності з 01.07.2009 ДБН В.2.5-39-2008 «Теплові мережі», вимогами якого (пункт 16.2) передбачено застосування комбінованого теплозабезпечення з використанням теплової енергії від альтернативних джерел, регламентованого розділом з енергозбереження ДБН В.2.2-15-2005 «Житлові будинки. Основні положення». Мінрегіонбудом наказом від 23.07.2008 №339 затверджено з наданням чинності з 01.04.2009 зміну №1 ДБН В.2.2-15-2005 «Житлові будинки. Основні положення», якою для приміщень із вбудованими (підлоговими, стіновими, стильовими) системами опалення (примітка 2 табл. 4) унормовано допустиме зменшення тепловтрат приміщень за рахунок зниження температури повітря з відповідним збільшенням температури огорожень. Зазначені норми є адаптацію вимог до EN 12831:2003. Наказом Мінрегіонбуду від 20.08.2008 №377 визначено відповідальних виконавців конкретних завдань і заходів Міністерства з питань підвищення енергоефективності за напрямками діяльності

підрозділів, а також за дорученням Міністра створено Координаційний центр на базі НДІ будівельних конструкцій з комплексу проблем енергозбереження в будівельній галузі, одним із завдань якого є забезпечення загальної координації науково-дослідної, проектної роботи та вдосконалення нормативної бази з енергозбереження в будівельному комплексі. З урахуванням пріоритетності напряду на перспективу, Міністерство формує нові завдання, які передбачають подальше вдосконалення нормативної бази, її адаптацію до загальноєвропейських стандартів, а також впровадження цих вимог у масове будівництво, що забезпечить економію енергоресурсів при експлуатації будинків та одночасно підвищить їх надійність та довговічність.

Враховуючи пріоритетність підвищення енергоефективності об'єктів містобудування при їх проектуванні та будівництві, Міністерство регіонального розвитку та будівництва України вважає за необхідне рекомендувати Раді міністрів АР Крим, обласним державним адміністраціям, Київській та Севастопольській міським державним адміністраціям вжити таких заходів:

Забезпечити належний контроль за дотриманням нормативних вимог з енергозбереження при проектуванні, будівництві та введенні в експлуатацію об'єктів різного призначення;

Зажадати від підпорядкованих підприємств та організацій, замовників, інвесторів, проектних та будівельних організацій застосовувати у своїй діяльності прогресивні технології, раціональні та ефективні технічні рішення, енергозберігаючі інженерні системи та обладнання, а також забезпечувати обов'язкове встановлення приладів регулювання та обліку тепло-, водо-, газоспоживання згідно з нормативними вимогами.

Багато вже зроблено. Але враховуючи, що відповідно до Переліку чинних в Україні нормативних документів у галузі будівництва на цей час є чинними понад 1300 нормативних документів національного рівня, проблема вибору варіантів вирішення проблеми реконструкції застарілого житлового фонду, технологій та матеріалів, економіки та підсумкової ефективності залишається більш ніж актуальною. Саме з цією метою і розроблено спеціальний «Методичний посібник з термореновації застарілого житлового фонду та інших житлових будівель».

За умов сьогодення, коли світові конфлікти у своїй основі мають виключно боротьбу за воду та енергетичні ресурси, розуміння основних принципів раціонального використання вкрай обмежених природних ресурсів може не тільки зменшити ці напругу в світі, а також зберегти найцінніше – людське життя.

Проблема сформована тим, що реальна ситуація з енергоощад-

ності на споживчому ринку умисно викривлена маркетинговою політикою великих торговельних мереж та виробників, які орієнтовані, перш за все, на збільшення обсягів реалізації власної продукції за будь-яку ціну.

Більше того, збут стимулюється зміною енергетичної політики великих держав, які можуть дозволити собі «альтернативну» (досить недешеву) енергетику. Відповідно, на ринки третіх країн надходить продукція, яка не знаходить попиту на власних ринках. Таким чином Україна наповнюється низькосортною продукцією азіатських виробників або безперспективною, з точки зору майбутнього, продукцією енергоощадного виробництва.

Протистояти навалі можна, маючи добре засвоєні знання прикладного характеру, які базуються на об'єктивних фізичних законах. Більше того, саме ґрунтовні знання у перспективі дають змогу науковцям України скласти гідну конкуренцію своїм західним колегам. У підсумку знання теорії енергозберігаючих технологій направлені на реалізацію ряду комплексних завдань, метою яких повинно стати створення сучасної розгалуженої служби маркетингу на потенційних ринках збуту продукції та послуг.

4.2. Енергоаудит житлових будинків

В даному розділі буде описано і проаналізовано основні етапи виконання енергоаудиту будинку і потенційну користь, яку дає проведення енергоаудиту у випадку планування ремонтних, термомодернізаційних та інших робіт в будинку з метою підвищення комфортності будинку, зниження потреб в енергії тощо.

В розвинених країнах світу, зокрема в Європі, де більшість країн знаходять помірному або холодному кліматі, вже давно визнали необхідність збільшення енергоефективності будівель, забезпечення зниження потреб будинку в тепловій і електричній енергії до мінімально можливого рівня, який дозволяє конструкція і технічні можливості будівлі. Більше того, Директива ЄС з енергоефективності 2010 року і Енергетична стратегія ЄС встановили суворі вимоги до енергоефективності усіх типів будівель (не лише до житлових), які є чи не найвищими вимогами до енергоефективності у світі, а також зобов'язали усі держави-члени Європейського Союзу, починаючи з 2020 року почати споруджувати виключно пасивні будівлі, тобто такі, які практично не потребують енергії з зовнішніх, а особливо традиційних джерел (потреби будинку в енергії близькі до нуля), а ту частку енергії, яка все ж необхідна (наприклад, для функціонування ліфтів, нагрів гарячої води) отримувати виключно з поновлювальних джерел енергії, з уста-

новок, встановлених в самому будинку (наприклад, сонячні батареї).

В більшості країн світу, в тому числі в Україні, все ще існує неймовірний потенціал підвищення енергоефективності в таких будівлях як школи, лікарні, дитячі садки, офісні приміщення, житлові будинки, готелі тощо. За оцінками Європейського енергетичного агентства (встановлено в Директиві з енергоефективності), 40 відсотків усієї енергії, необхідної для функціонування національної економіки (промисловість, транспорт, житлово-комунальна сфера тощо), використовується в різних типах будівель (обігрів, охолодження, робота ліфтів тощо).

Як правило, витрати на енергію (постачання теплової і електричної енергії, вартість самої енергії) складають значну частину як муніципального бюджету (у випадку комунальних будівель), так і бюджету приватних власників різних типів будівель або орендарів. Зазвичай затрати на енергію можна значно скоротити, реалізуючи різні заходи по підвищенню енергоефективності. Процедури по управлінню енергоспоживанням, ущільнення вікон, автоматичне регулювання, гідравлічне балансування системи опалення, термостатичні клапани на радіаторах і додаткова теплоізоляція огорожуючих конструкцій будівлі – ось деякі приклади таких заходів. Зниження енергоспоживання також знижує забруднення навколишнього середовища від не поновлюваних джерел енергії (природний газ, мазут, вугілля), що створює позитивний ефект на екологію як локально, так і глобально.

Щоб визначити фактичний потенціал енергоефективності та забезпечити постійні результати, необхідно підходити структуровано і ефективно до розробки і реалізації проекту. Це вимагає застосування оптимальних методів та інструментарію для проведення Енергоаудиту і виконання Управління Проектом, а також достатньої кваліфікації місцевих спеціалістів. Енергоаудит також необхідний для оцінки і надання енергетичних характеристик будівлі в Енергетичному Сертифікаті. Енергоаудит включає обстеження будівель, оцінку і аналіз існуючої ситуації та різних заходів, які можуть бути здійснені для скорочення споживання енергії та покращення мікроклімату в будівлі. Результати надаються у Звіті по Енергоаудиту, що описує рекомендовані заходи з відповідними інвестиціями, економією та прибутком. Енергоаудит повинен виконуватись спеціально підготовленими і досвідченими енергоаудиторами.

4.2.1. Мета і завдання енергоаудиту

Для того, щоб визначити мету і завдання енергетичного аудиту, спершу необхідно визначити основну термінологію. Для цього введемо ще такі поняття, як енергетичне обстеження та енергозбереження. Існує

декілька визначень, які є практично тотожними і які можна сформулювати наступним чином:

- **Енергетичне збереження (енергозбереження)** – реалізація правових, організаційних, наукових, виробничих, технічних і економічних заходів, які направлені на ефективне (раціональне) використання (та економне витрачання) паливно-енергетичних ресурсів та залучення до господарського використання відновлювальних джерел енергії;
- **Енергетичне обстеження** – обстеження споживачів паливно-енергетичних ресурсів з метою встановлення ефективності використання ними цих ресурсів і розроблення економічно обґрунтованих заходів щодо зниження витрат на паливо та енергозабезпечення;
- **Енергетичний аудит** – добровільне енергетичне обстеження, що проводиться за ініціативою споживача паливно-енергетичних ресурсів з метою виявлення доцільності використання об'ємів енергетичних ресурсів, та виявлення можливості впровадження заходів щодо зменшення їх споживання;
- **Енергоаудитор** – юридична (фізична) особа, яка здійснює енергетичні обстеження і енергоаудит споживачів паливно-енергетичних ресурсів та акредитована на виконання зазначених видів робіт у встановленому порядку.

Коли в будинку виникають проблеми, які зумовлюють необхідність виконання суттєвих ремонтних робіт з усунення цих проблем, власникам необхідно подбати про встановлення причин їх виникнення і які заходи будуть найбільш ефективними, щоб їх подолати, тобто – провести комплексний енергетичний аудит. Проблемами можуть виступати багато чинників, починаючи від даху, що тече, мокрого підвалу, плісняви на стінах квартир, електричної проводки до низької (або високої) температури в квартирах, під'їздах не тільки взимку, а і літом. Не менш важливо для власників, що за ці неполадки в будинку, яку стають причиною суттєвих тепловтрат чи погіршення умов проживання, власники змушені платити значні кошти. Саме визначення питання обґрунтованості своїх платежів, пошук відповіді щодо можливості зменшення цих платежів і, мабуть не на останньому місці, поставатиме питання про вік будинку та його зовнішній вигляд – що необхідно зробити, щоб зберегти будинок у доброму технічному стані, підвищити комфортність проживання, зберегти естетичний вигляд будинку і навіть, за рахунок цього підвищити вартість квартири в такому будинку. Для потенційних нових власників квартири в будинку завжди поставатиме питання якою є вартість проживання в будинку, а відповідно, чим така вартість нижча – за рахунок низьких тепловтрат, відмінного технічного стану будинку

тощо, тим більш вигідним буде таке житло. Звичайно, сьогодні в Україні ще не всі звертають увагу на цей аспект, в силу того, що тарифи для населення на енергоносії ще не досягли рівня світових завдяки політичним мотивам їх стримування. Але це справа часу.

Вияснити всі ці проблеми, поррахувати і прорахувати скільки все будуть коштувати роботи з модернізації будинку і чи доцільно взагалі щось модернізувати у будинку, чи можливо дешевше збудувати новий будинок або ще певний час можна не проводити ніяких робіт? Єдиним професійним шляхом вияснити ці питання є замовити проведення енергоаудиту.

Для мешканцям будинку (ОСББ) перш за все необхідно розпочати пошук енергоаудитора, запланувати витрати на оплату його праці, замислитись над тим, де брати кошти на проведення модернізації (якщо є проблеми, значить треба буде їх усувати) і хто зможе все це практично виконати. Це тільки основні питання, їх насправді значно більше і вирішувати їх треба однозначно, так як іншого шляху у нас вже не має і не буде. У держави не вистачить коштів виконати такі роботи на всіх житлових будинках (загальна площа житлового фонду України, що потребує модернізації – більше (!) 500 000 000 м²).

Таким чином, можна підсумувати, що основна **мета та завдання енергоаудиту** – виявити проблеми в енергоспоживанні нашого будинку і порівняти їх з нормами, що існують в Україні (а ще більш корисним шляхом буде орієнтація на вищі європейські норми), розробити заходи модернізації, реалізувати їх, подовжити вік експлуатації будинку, відновити або надати йому естетично привабливого вигляду, зменшити плату за використання енергоносіїв.

4.2.2. Основні етапи енергетичного аудиту житлового будинку

Проведення енергетичного аудиту має свою встановлену послідовність (алгоритм) дій, які включають такі описані нижче етапи.

На першому (підготовчому) етапі, замовнику (власникам будинку, ОСББ як колективному замовнику) насамперед, необхідно визначитись, чи справді необхідний енергоаудит, чи готові його виконати власники самотійно чи потрібно залучення фахівців. Якщо замовник визначився, хто виконуватиме цю роботу, замовнику необхідно підготувати пакет документації про будинок. Пакет включає:

- Проектну документацію (якщо звичайно вона збереглась, що трапляється дуже рідко);
- Технічний паспорт будинку (обов'язково, хоч ті дані, що там приведені потребують уточнення та перевірки, бо техпаспорт складала опираючись не на проектну документацію, а на натурні заміри,

які можуть давати суттєві похибки);

- Дані по енергоспоживанню за останні 3 роки помісячно по всім видам енергоносіїв будинку (теплова енергія, гаряча та холодна вода разом з каналізацією, електроенергія, інші види палива, якщо вони присутні в будинку – газ, вугілля і т.п.);
- Дані про власну котельню (якщо будинок не підключений до централізовано тепlopостачання) та про квартири, які не під'єднані до централізованого тепlopостачання (нажаль у нас, в деяких містах – це доволі розповсюджено);
- Дані по тарифам на всі види енергоносіїв за останні 3 роки помісячно;
- Дозвіл енергоаудитору на відвідування підвалу, даху, технічного поверху, під'їздів, вибіркокових квартир в різних частинах будинку для проведення замірів.

Маючи такий пакет, замовник може укладати угоду з енергоаудитором на проведення енергоаудиту і чекати результату. Така робота триває близько місяця і включає в себе вже наступні етапи, які вже стосуються виконання самого енергоаудиту. Якщо таких даних немає і зібрати їх неможливо або це викликає певні труднощі, тоді задача енергоаудитора зробити всі необхідні заміри, які він буде використовувати у роботі. В такому випадку це, звичайно, дещо збільшить вартість робіт по енергоаудиту.

Сам енергоаудит включає в себе етапи та послідовність, які можна відобразити класичною схемою, що використовується не тільки в Україні, а і колегами-енергоаудиторами в інших країнах світу (*див. рис. 4.1*).

Ідентифікація проекту або оцінка наявності вихідних даних, необхідних для якісного проведення енергетичного аудиту – включає в себе збір інформації, що ми описали вище, знайомство з будинком, визначення об'єму та вартості робіт, а також укладання угоди із замовником.

Сканування будинку – попереднє обстеження будинку, що включає в себе обстеження огорожувальних конструкцій (стіни, вікна, перекриття горища та підвалу, дах, вікна, двері), виявлення на них дефектів та їх фактичного стану, порівняння з проектом. Обстеження справності приточно-витяжної вентиляції, стану інженерних мереж (тепlopостачання, водопостачання та водовідведення, електропостачання). Все це дає об'єктивну картину, в якому стані знаходиться будинок.

Під час сканування здійснюються:

- Підготовчі роботи;

- Обстеження/Дослідження об'єкту;
- Опис існуючої ситуації;
- Енергетичні і економічні розрахунки для енергоефективних заходів;
- Розробка звіту про Сканування;
- Презентація результатів власнику будівлі і дискусія з ним про отримання згоди на подальші роботи.

Визначення потенціалу покращень (економії енергії) – на основі зібраної інформації про будинок, виконаного обстеження виконуються технічні розрахунки з визначення потенціалу економії енергії. Потенціал визначається, як різниця між існуючим станом та нормою споживання енергії, яка існує на даний час в нашій державі або, якщо замовник бажає, розрахунок потенціалу, використовуючи набагато ефективніші вимоги, як наприклад, у наших сусідів з європейських держав. Різниця може бути в декілька разів, тому це важливо обговорити при укладанні угоди.

На даному етапі можна зупинитись, зробити звіт зі сканування і здати роботу замовнику, якщо про це було домовлено в договорі. В разі бажання замовника виконати повний об'єм робіт, роботи будуть вже називатись – енергетичний аудит.

В залежності від вимог власника будівлі та вимог по гарантіям, існують два варіанти енергоаудиту:

1. Спрощений енергоаудит, менш затратний, зазвичай з точністю $\pm 10\text{-}15\%$.
2. Детальний енергоаудит, більш дорогий, але він може включати гарантії по економії енергії з точністю $\pm 5\text{-}10\%$.

Детальний енергетичний аудит окрім роботи, описаної вище, вносить додатково пропозиції (заходи) з проведення термомодернізації будинку, техніко-економічні розрахунки впровадження цих заходів, терміни реалізації, рекомендації по експлуатації і орієнтовні терміни окупності проекту. Це важливо, якщо замовника цікавить не тільки зменшення споживання енергоносіїв, а і де взяти кошти на реалізацію результатів енергоаудиту, якщо власних немає або не вистачає. Тому, в такому випадку виникає наступний етап в енергаудиті – бізнес-планування.

Бізнес план – це такий документ, що показує у своїй структурі всі необхідні розрахунки для інвестора, який зможе фінансувати термомодернізацію вашого будинку. Якщо заходи по енергоефективності (ЕЕ) і реконструкції не можуть бути профінансовані власником будівлі

із своїх власних коштів, необхідне зовнішнє фінансування (займи). Для отримання займу під великі проекти, особливо від міжнародних фінансових організацій, необхідно розробити бізнес-план. Основні розділи стандартного бізнес-плану:

1. Резюме
2. Позичальник
3. Інформація про проект
4. Екологічні вигоди
5. Ринок
6. Фінансовий план
7. Фінансовий прогноз
8. Реалізація проекту

Для невеликих проектів, а також для енергоефективних проектів, фінансованими національними банками/фінансовими установами, що мають спеціальні програми, часто достатньо включення типової глави «Фінансування» у звіт по енергоаудиту. Часто ЕЕ Фонди розробляють свої типові форми, для заповнення яких достатньо інформації із Звіту по Енергоаудиту.

Наступний етап – реалізація проекту. Після надання Звіту по Енергоаудиту власнику будівлі і визначення фінансування підписується контракт на реалізацію, що включає наступні напрями діяльності:

- Організація проекту;
- Проектування/планування;
- Укладання контрактів;
- Встановлення обладнання;
- Контроль і випробовування;
- Здача в експлуатацію;
- Виконавча документація;
- Навчання персоналу.

Реалізація проекту може проходити під управлінням як енергоаудитора, так і власника будівлі. Якщо вимагаються енергетичні гарантії, то може бути підписаний «енергосервісний контракт» з енергосервісною компанією (ЕСКО), яка, як правило, буде проводити також і Енергоаудит. Контроль якості вкрай важливий в період реалізації, починаючи з етапу проектування/планування аж до вводу в експлуатацію.

Коли вже все модернізовано, роботи виконані, акти підписані, настає найважливіший етап – експлуатація оновленого, модернізованого будинку. Тільки під час експлуатації власники будинку матимуть

змогу впевнитись в правильності вибору, належності виконаних робіт і головне – оцінити наскільки розрахункові показники економії енергії відповідають реальним, чи правильно підібрано обладнання та технології термомодернізації, і чи є реальне збереження енергії, запланованої в енергоаудиту. Для забезпечення правильної експлуатації заново встановленого обладнання на протязі його строку служби і мінімізації затрат на експлуатацію (включаючи енергію), обслуговування і ремонт, рекомендується впровадити належні процедури для експлуатації і обслуговування. Є три основні цілі впровадження таких процедур:

1. Забезпечити комфортні і/або проектні робочі умови в будівлі;
2. Утримувати експлуатаційні витрати (включаючи енергію) на можливому більш низькому рівні на постійній основі;
3. Уникнути масштабних і дорогих ремонтів.

Практикою доведено, що ці цілі досягаються шляхом впровадження і підтримання професійних процедур експлуатації і обслуговування. Для правильної експлуатації і обслуговування будівлі абсолютно необхідно знати наступне:

- Як установки будуть експлуатуватися
- Які установки вимагають обслуговування
- Як експлуатувати і обслуговувати установки
- Коли експлуатувати і обслуговувати установки
- Хто відповідальний за цю роботу

Ця документація повинна міститись у Інструкції з експлуатації і обслуговування і бути простою у використанні. Таку інструкцію може розробити, як енергоаудитор, так і може надати організація, яка виконувала монтаж встановленого обладнання.

Енергомоніторинг є систематичною процедурою щотижневої реєстрації і контролю за споживанням енергії і умовами експлуатації будівель. Порівнюючи виміряне тижневе споживання енергії з цільовим, експлуатаційний і обслуговуючий персонал може забезпечити оптимальну експлуатацію інженерних систем будівлі. Основним інструментом в системі енергомоніторингу є діаграма Енергія-Температура (ЕТ). Кожна будівля має свою власну, властиву тільки їй ЕТ-криву (лінія на діаграмі), яку можна побудувати на основі енергетичних розрахунків. Ця ЕТ-крива показує, яким повинно бути споживання енергії (цільове значення) при різній зовнішній температурі. Якщо виміряне споживання енергії за тиждень більш ніж на 10% відхиляється від цільового значення, необхідно вжити дій по виявленню причин і виконати необхідні коригування.

Щотижневі процедури, виконувані експлуатаційним і обслуговуючим персоналом, включають:

1. Зняття показів лічильників енергії в будівлі і розрахунок питомого споживання енергії;
2. Реєстрація середньої зовнішньої температури за відповідний період;
3. Ввід цих двох значень в ЕТ-діаграму;
4. Порівняти ці значення з ЕТ-кривою. Відхилення від ЕТ-кривої вказують на невірно працююче обладнання чи неправильні налаштування. Виявити причину і виконати необхідний ремонт або налаштування. Впровадження енергомоніторингу будівлі дозволить експлуатаційному персоналу:
 - Коригувати роботу технічного обладнання;
 - Швидко виявити помилки/несправності в роботі технічного обладнання;
 - Знизити споживання енергії;
 - Документувати результати впровадження енергозберігаючих заходів. Замовнику (власникам будинку, співвласникам квартири) необхідно вимагати від аудитора надання такої діаграми (див. рис. 4.2).

4.2.3. Результати проведеного енергоаудиту

В підсумку, результатом енергоаудиту має бути:

- звіт з енергоаудиту, де буде описано стан нашого будинку, розроблені заходи по його термомодернізації, що стосуються всіх огорожуваних конструкцій, інженерних мереж.
- повністю модернізований будинок, який за своїми питомими показниками енергоспоживання, що відображені в енергетичному паспорті будинку, відповідає національним нормативам (а ще краще - європейським, якщо це було передбачено в підписаному договорі), та ньому виконуються етапи, описані в попередньому розділі – експлуатації і обслуговування та моніторинг.

4.2.4. План проведення термомодернізації на основі енергоаудиту

Власники будинку – потенційні замовники, повинні розуміти, що сам звіт з енергоаудиту – це просто паперовий (чи електронний) документ, який нічого не вартий для будівельників. Для них важливим є проект, по якому треба виконувати роботи, тому саме з цього необхідно розпочинати реальну термомодернізацію свого будинку. Іншими

словами, в проект по термомодернізації будинку мають бути включені всі вимоги енергетичного аудиту. В іншому випадку, ми не зможемо досягти запланованого скорочення використання енергії. Було б навіть більш правильним, розробити таку проектно-кошторисну документацію (ПКД) до написання бізнес-плану (при варіанті залучення сторонніх інвестицій), щоб вистачило прогнозованих коштів для реалізації. Доручити виконання ПКД треба тільки тій організації, якій ми, власники будинку, довіряємо або покластись на рекомендації виконавця енергоаудиту. Теж саме необхідно зробити з вибором підрядника на самі будівельно-монтажні роботи. Як це все має відбуватись – описано в попередньому розділі. Основне, з чим замовникам необхідно визначитись на початку проведення енергетичного аудиту – навіщо це потрібно, хто буде виконувати кожен етап робіт, звідки будуть надходити кошти (джерела надходження) на виконання, механізм їх повернення (у випадку позикових коштів (отриманих в кредит), чи зможуть замовники (власники, співвласники) надалі самостійно експлуатувати термомодернізовану будівлю, чи необхідно буде залучити певну спеціалізовану організацію чи фахівця.

4.3. Загальний огляд технічних заходів з термомодернізації

Заходи з енергозбереження і енергоефективності у житловому фонді можуть бути реалізованими на двох рівнях:

Перший рівень. Оснащення будинку енергозберігаючим інженерним обладнанням, системами, елементами і огорожувальними конструкціями, Технічні аспекти проведення капітального ремонту, 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.

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, впровадженню системи управління будівлею.

До заходів першого рівня відносяться наступні:

1. Зменшення витрат теплоти для енергоефективної роботи інженерних систем будинку і створення умов теплового комфорту у помешканні за рахунок поліпшення теплозахисних властивостей огорожень 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).

2. 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 однотрубі проточно-регульовані або на двохтрубі 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 огорожень і нанесення теплової ізоляції на зовнішні огороження. 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.

3. Теплова ізоляція колекторів систем опалення в неопалювальних приміщеннях; тепла ізоляція циркуляційних трубопроводів системи гарячого водопостачання. Зменшення втрат теплоти з поверхні трубопроводів до величин, нормованих СНиП 2.04.05-91* «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

4. Ремонт, герметизація або заміна входних дверей до будинку, влаштування тамбуру на вході до будинку, герметизація входних дверей до квартир.

5. Встановлення віддзеркалювальних екранів на радіаторних ділянках зовнішніх стін.

6. Заміна світильників з лампами розжарювання на світильники з енергозберігальними лампами.

До заходів другого рівня відносяться такі:

1. 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.

2. Виявлення причин перевитрат теплової енергії і впровадження заходів із зменшення споживання теплоти.

3. Регулювання процесів використання енергоресурсів.

4. 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.

5. Складання інструкцій з експлуатації систем опалення, гарячого водопостачання і вентиляції будинку, виконання вимог таких інструкцій.

6. Своєчасне усунення витоків води, несправності санітарно-технічних приладів і систем автоматичного регулювання.

7. Контроль за параметрами мікроклімату у приміщеннях будинку.

8. Усунення причин незадовільної роботи систем опалення, гарячого водопостачання, вентиляції та інших інженерних систем будинку.

9. Унеможливлення випадків несанкціонованого втручання у роботу інженерних систем зі сторони мешканців будинку та інших осіб.

10. Зниження нераціональних витрат енергоресурсів, використання функції зменшення відпуску теплової енергії у автоматичних системах регулювання.

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

Незадовільний вигляд фасадів будинків іноді служить приводом для зносу їх самих. У той же час, якщо справа тільки у фасадах, то їх можна перетворити за допомогою нових облицювальних матеріалів, характеризуються як архітектурною виразністю, так і довговічністю. На жаль, говорити про довговічність обробки в даний час передчасно. Фасади навіть нових будинків, будівництво яких ще не завершено, мають сліди відпало облицювальної плитки. Кількість спотворених таким чином будівель ніхто не підраховував, але вони порівняно часто

трапляються на очі, тим самим підкреслюючи існуючу проблему.

Добре відомий ще один серйозний недолік раніше побудованих будинків – слабкий тепловий захист. Він веде до зростання витрат на опалення (за деякими оцінками – на 40%). Тому багато щасливі власники власного будинку ще на стадії будівництва замислюються про теплозбереження. Вибрати систему утеплення стін будинку непросто, оскільки за теплотехнічної ефективності вони мало розрізняються. Вирішальне значення набувають надійність, функціональна ефективність, універсальність і зручність практичного застосування. При цьому необхідно враховувати параметри конкретного будинку чи проекту: можливість додаткового навантаження на фундамент, допустиму (з урахуванням амортизації) навантаження на стіни, відповідність системи ландшафту і, звичайно, його вартість. Правильно оцінити всі ці фактори може тільки професіонал.

Утеплення стін виробляють як зовні, так і зсередини будівлі. Переваги зовнішньої фасадної теплоізоляції. Утеплений фасад створює сприятливий температурний режим в будинку. Крім того, підвищення теплозахисту будівлі дозволяє знизити втрати тепла взимку і не допускає проникнення спеки влітку. Це дозволяє значно економити енергію. Утеплені фасади дозволяють знизити витрати на опалення будинку до 60%. Зменшують кількості викидів вуглекислого газу в атмосферу. Дають можливість застосовувати легкі огорожувальні конструкції без втрати теплостійкості. Завдяки використанню легких огорожувальних конструкцій досягається економія коштів на влаштування фундаменту і стін до 40%. Це дозволяє зменшити товщину зовнішніх стін – тим самим збільшується внутрішня площа будівлі до 5%. Застосування легких огорожувальних конструкцій дозволяє при одній і тій же площі забудови отримати більшу корисну площу, що істотно впливає на економічну вигоду застосування даної системи.

Легкі огорожувальні конструкції своєчасно видаляють вологу, сконцентровану усередині системи зовнішньої теплоізоляції, унеможливають утворення цвілі та грибка на поверхні стін всередині конструкції. Дозволяють акумулювати тепло в захисної конструкції, створюючи сприятливий клімат всередині будівлі. Допмагають уникнути утворення сольового нальоту на стінах будівлі. Вирішують проблему герметизації швів в панельних будинках. Підвищують звукоізоляцію зовнішніх стін. Можуть застосовуватися як на будівлях, що будуються, так і на реконструйованих будівлях. Збільшує цінність будівлі, представляючи собою гарне вкладення капіталу. Улаштування додаткової теплоізоляції ззовні будівлі захищає стіну від змінного замерзання, і відтавання, і інших атмосферних впливів; вирівнює

температурні коливання основного масиву стіни, завдяки чому виключається поява в ньому тріщин внаслідок нерівномірних температурних деформацій, що особливо актуально для зовнішніх стін з великих панелей.

Вищевказані фактори сприяють збільшенню довговічності несучої частини зовнішньої стіни; зрушує точку роси в зовнішній теплоізоляційний шар, завдяки чому виключається відшаруванню внутрішньої частини стіни; створює сприятливий режим роботи стіни за умовами її паропроникності, що виключає необхідність влаштування спеціальної пароізоляції, в тому числі на віконних схилах, що вимагаються у випадку внутрішньої теплоізоляції; формує більш сприятливий мікроклімат приміщення; дозволяє в ряді випадків поліпшити оформлення фасадів реконструюються або ремонтуються будівель; не зменшуючи площу приміщень.

Якщо при зовнішньої теплоізоляції тепловтрати через теплопровідні утворень знижуються при потовщенні шару утеплювача і в ряді випадків ними можна знехтувати, то при внутрішньої теплоізоляції негативний вплив цих утворень зростає із збільшенням товщини шару утеплювача. Ще однією перевагою зовнішньої теплоізоляції є зростання теплоакumuлюючу здатність масивної частини стіни. При зовнішньої теплоізоляції цегельних стін при відключенні джерела тепла вони остигають в 6 разів повільніше за стін з внутрішньої теплоізоляцією при одній і тій же товщині шару утеплювача.

Цю особливість зовнішньої теплоізоляції можна використовувати для економії енергії в системах з регульованою подачею тепла, у тому числі за рахунок її періодичного відключення, а також при пічному розташуванні приміщень, що дуже важливо для індивідуальних будинків

Теплоакumuлюючу здатність утеплених зовні масивних стін можна ефективно застосовувати також при пасивному використанні сонячної енергії в разі значних розмірів світлопрозорих огорожень, що може забезпечити до 12-15% економії теплових ресурсів для центральних і південних регіонів. При орієнтації приміщень на південь економія тепла може зрости до 18-25%. Внутрішню теплоізоляцію допустимо застосовувати тільки при неможливості використання зовнішньої при обов'язкових розрахунку та перевірку річного балансу вологонасичення в конструкції або в будівлях тимчасового перебування.

До пристрою зовнішнього утеплення будівель необхідно провести обстеження стану фасадних поверхонь з оцінкою їх міцності, рівності, наявності тріщин і т.п., оскільки від цього залежать порядок і обсяг підготовчих робіт, і визначення розрахункових параметрів, наприклад

глибини закладення дюбелів в товщі стіни.

Теплоізоляційні матеріали – це вироби та будівельні матеріали, які призначені для теплової ізоляції конструкцій будівель і споруд. Основною особливістю теплоізоляційних матеріалів є їх висока пористість і, отже, мала щільність і низька теплопровідність. Головною метою застосування теплоізоляційних матеріалів є скорочення витрати енергії на опалення будинку (див. рис. 4.3). Крім того, використання теплоізоляції у будівництві будинків дозволяє істотно знизити масу конструкцій, зменшити витрати основних будівельних матеріалів, таких як цегла, деревина, бетон і ін

На сьогоднішній день в конструкціях будівель і споруд застосовуються різноманітні теплоізоляційні матеріали. Найбільше поширення отримали матеріали на основі пінополістиролу (пінополістиролу екструзійного) і пінополіуретану, мінеральної вати і скловати. Теплоізоляційні матеріали широко використовуються в конструкціях сучасних будинків. З їх допомогою утеплюють покрівлі, зовнішні, внутрішні і підвальні стіни, підлоги та перекриття. У кожному випадку до теплоізоляційного матеріалу пред'являються особливі вимоги, залежать від умов його експлуатації. Вибір того чи іншого матеріалу здійснюється у відповідності з вимогами до матеріалу і його технічними характеристиками.

Головною технічною характеристикою теплоізоляційних матеріалів є теплопровідність – здатність матеріалу передавати теплоту. Для кількісного визначення цієї характеристики використовується коефіцієнт теплопровідності, що дорівнює кількості тепла, що проходить за 1 годину через зразок матеріалу товщиною 1 м і площею 1 кв. м при різниці температур на протилежних поверхнях 1°C . Відзначимо, що величина теплопровідності теплоізоляційних матеріалів залежить від щільності матеріалу, виду, розміру, розташування пір і т.д. Також сильний вплив на теплопровідність надає температура і вологість матеріалу. У різних країнах методики вимірювання теплопровідності значно відрізняються, тому при порівнянні теплопровідності різних матеріалів важливо враховувати, при яких умовах проводилися вимірювання.

До додаткових параметрів, характеризує теплоізоляційні матеріали, можна віднести щільність, міцність на стиск, стискальність, водопоглинання, сорбційна вологість, морозостійкість, паропроникність та вогнестійкість. Знання значень цих параметрів і використання їх у розрахунках систем теплоізоляції дозволяє досягти бажаних результатів – істотної економії будівельних матеріалів і мінімальної витрати енергії для опалення будинку.

Способи утеплення стін будинку

Фасад будівлі можна утеплити трьома способами: внутрішнє утеплення, зовнішнє утеплення, конструкції утеплення усередині стіни. В основному, перевага віддається систем зовнішнього утеплення фасадів, так як ці системи мають ряд переваг. Сюди можна віднести захист стін від несприятливих зовнішніх впливів (температурних, атмосферних і біологічних), також захист стін від охолодження, що перешкоджає випадання конденсату на внутрішніх поверхнях, стін, і, звичайно, додаткова звукоізоляція і тривалий термін експлуатації. Фасадні системи утеплення, в залежності від технології утеплення, виділяють в наступні групи:

- легкі штукатурні системи утеплення, важкі штукатурні системи утеплення, фасадні системи з колодязною кладкою і тришарові системи,
- вентильовані конструкції фасадів.

У легких штукатурних системах утеплення плита утеплювача закріплюється на стіні за допомогою клею і дюбелів, а потім покривається тонким шаром штукатурним. Сумарна товщина шарів не перевищує 15 мм. Очевидно, що до теплоізолюючі в таких фасадних системах пред'являються найвищі вимоги. Для монтажу легких штукатурних систем необхідні робочі з високою кваліфікацією, оскільки штукатурку треба наносити міцним і рівномірним шаром.

Плита утеплювача у важких штукатурних системах утеплення кріпиться за допомогою арматурної сітки і анкерів. Товщина шарів після утеплювача може досягати 50 мм. У цій фасадній системі металева несуча сітка захищає фінішний шар від лінійних теплових деформацій. Тут, також як і в легких штукатурних системах, пред'являються високі вимоги до утеплювачу. Крім того, при використанні важких систем утеплення відпадає необхідність у залученні працівників високої кваліфікації, тому що немає необхідності вирівнювати фасадну поверхню.

В фасадних системах з колодязною кладкою і, так званих, тришарових системах, утеплювач розташовується всередині огорожувальних конструкцій (*див. рис. 4.4*).

Першим шаром є внутрішня несуча стіна. Її товщина визначається лише вимогами міцності. Другий шар – це утеплювач, товщина якого залежить від теплофізичних вимог. І третє (лицьовий) шар захищає теплоізоляцію від зовнішніх впливів.

Ще одна система утеплення фасадів – це вентильована фасадна система. Вона схожа на колодязною кладку з повітряним зазором, тільки замість зовнішньої стіни використовуються різноманітні лицю-

вальні матеріали (плити або листові матеріали) (див. рис. 4.5).

Теплоізолюючий матеріал кріпиться до стіни за допомогою несучого каркаса й анкерною системи кріплення.

Такий широкий вибір фасадних систем утеплення є безперечною перевагою сучасних будівельних технологій. Проте, як для спорудження нової будівлі, так і для утеплення фасадів вже побудованих будинків, вибір системи утеплення фасадів може представляти певні труднощі. Це пов'язано з тим, що для оптимального підбору системи та визначення ефективного способу утеплити фасад, необхідні спеціальні знання та досвід. Іншими словами, без спеціалізованих компаній не обійтися (див. рис. 4.6, 4.7).

Залежно від товщини фасадних штукатурних шарів застосовують два різновиди пристрої системи: з жорсткими та гнучкими (рухомими або шарнірними) кріпильними елементами (кронштейнами, анкерами). Першу використовують при товщині штукатурного шару 8-12 мм. У цьому випадку температурно-вологісні деформації тонких шарів штукатурки не викликають її розтріскування, а навантаження від ваги може сприйматися жорсткими кріпильними елементами, працюють на поперечний вигин і розтягнення від вітрового відсмоктування.

При значній товщині штукатурного шару в 20-30 мм застосовують гнучкі елементи кріплення, які не перешкоджають температурно-вологісним деформаціям і сприймають тільки розтягуюче напруження, забезпечуючи передачу навантажень від ваги штукатурних шарів через плити утеплювача на існуючу стіну будівлі.

Система утеплення з жорсткими кріпильними елементами передбачає пристрій адгезійного (клеїть) шару, товщиною 2-5 мм, а при нерівному підставі – 5-10 мм, за допомогою якого виробляють вирівнювання підстави і наклеювання (зокрема, монтажне) плит утеплювача.

Оскільки товщина штукатурки не перевищує 10-12 мм, у цій системі необхідно з міркувань пожежної безпеки застосовувати утеплювачі з негорючих матеріалів, наприклад мінерало-ватних плит. Плити утеплювача додатково закріплюють до утеплюваної стіни за допомогою загвинчуються універсальних кріпильних елементів, складаються з полімерних дюбелів, гвинтових стрижнів з корозійно-стійкої сталі і полімерних або металевих шайб великого діаметру (до 140 мм).

На закріплені до стіни плити утеплювача наносять базовий шар штукатурки товщиною 3-5 мм, аналогічний адгезійному, і в нього втоплюють армуючу полімерну сітку або склосітки з лугостійкого скла. На базовий шар для його кращого зчеплення з накривним (обробним), наносять проміжний шар ґрунтовки спеціального складу товщиною

2-4 мм. Облицовальний шар являє собою об'ємно пофарбовані штукатурні маси із зернами різної крупності. Залежно від цього товщина обробного шару може становити 3-5 мм. Загальна товщина штукатурних шарів, як правило, не перевищує 12 мм.

Для улаштування штукатурних шарів використовують склади на основі мінеральних і полімерних матеріалів. При цьому ці штукатурки повинні бути достатньо паропроникні, довговічні і водонепроникні, а також володіти необхідними декоративними властивостями. Мінеральний склад може включати гідрат білого вапняку, білий цемент, добірний кварцовий пісок і спеціальні присадки.

У кольорових штукатурках містяться, крім того, світлостійких сухі пігменти. Крім зазначених вище компонентів, ця система утеплення передбачає застосування додаткових кріпильних елементів у вигляді різних металевих профілів, куточків і смуг, захищених від корозії. Система утеплення з гнучкими кріпильними елементами включає теплоізоляційний шар з плит утеплювача необхідної товщини, закріплюються насухо до утеплюваної стіні шляхом наколюванням їх на гнучкі кронштейни, а також фіксації за допомогою армуючої металевої сітки і шпильок з наступним покриттям двома або трьома шарами штукатурки.

Розташування теплоізоляційного матеріалу на внутрішній поверхні стіни існуючих будівель часто є єдино можливим, тому, по-перше, теплоізоляція може бути проведена не у всіх, а лише в деяких приміщеннях будинку. По-друге, проведення робіт із влаштування теплозахисту може проводитися в будь-який час року; при цьому, на відміну від систем зовнішнього утеплення, не потрібні кошти підмашування. І, нарешті, по-третє, – при цьому не змінюється вигляд будівель, тому даний спосіб часто застосовують в будівлях зі складними в архітектурному плані фасадами, що представляють художню або історичну цінність (*див. рис. 4.8*).

На жаль, утеплення стін з внутрішньої сторони має два досить істотні недоліки. Один з них – це очевидне зменшення площі приміщення за рахунок збільшення товщини стіни. Інший недолік, пов'язаний з тим, що масивна, добре акумулює тепло частину стіни (наприклад, з цегли) у результаті виявляється в зоні низьких температур. Це різко знижує теплову інерцію захисної конструкції, що значною мірою погіршує клімат в приміщенні. Для грамотного утеплення стін зсередини необхідно також враховувати фізику процесів тепло- та вологопереносу. Як вже говорилося, температура захисної конструкції за шаром утеплювача значно знижується. Тому в зимовий час водяна пара, утворюється в приміщенні, і завдяки різниці парціальних тисків дифундує

назовні, неминуче конденсується за шаром утеплення на внутрішній поверхні масивної стіни. Сконденсувавшись, що накопичилася за зимовий період волога не може бути виведена назовні навіть влітку, що призводить до сирості стін і розвитку мікроорганізмів (погіршення санітарно-гігієнічних показників приміщення). У цьому плані примітний досвід Фінляндії. Всім відомі легкі фінські будиночки, у яких тонка несуча стіна з дерева утеплюється зсередини плитами з мінерального волокна. У процесі експлуатації це призводить до перезволоження дерева, зараження його грибами, пліснявою, а також підвищення вологості в житлових приміщеннях навіть у літній період.

У мешканців цих будиночків різко зростає кількість астматичних захворювань. Ці проблеми призвели до того, що у Фінляндії були знесені мільйони квадратних метрів подібного житла. Інший недолік пов'язаний з тим, що перегородки і перекриття, жорстко пов'язані з несучою стіною і зазвичай не мають відтинають теплоізолюючих вкладишів, утворюють по каркасу будівлі численні теплові містки. Тому, щоб тепловтрати з одиниці площі при утепленні зсередини були рівні тепловтратам при утеплення зовні, товщина плити повинна бути не менше 50 мм. Очевидно, що при цьому втрачається частина корисної площі внутрішніх приміщень. Таким чином, на утеплення зсередини можна йти тільки тоді, коли неможливо це зробити в квартирі (історичні пам'ятки зі складним архітектурним рельєфом), або коли це економічно доцільно.

Як утеплювач можуть використовуватися такі матеріали, як пінополістирол, піноізол тощо, оскільки товщина захисно-декоративних шарів штукатурки, що дорівнює 25-30 мм, як правило, достатня для забезпечення необхідної пожежної безпеки. Найбільш поширене застосування в цій системі як утеплювач напівжорстких мінераловатних плит на сантехнічному сполучному.

Плити утеплювача встановлюють з дотриманням правил перев'язки швів: зміщення швів по горизонталі, зубчаста перев'язка в кутах будинку, обрамлення віконних прорізів плитами з вирізами «за місцем» і т.п. На поверхні плит утеплювача для зчеплення з ним і закриття армуючої сітки, шпильок і гнучких кронштейнів, наносять шар «набризку» товщиною 7-8 мм на цементно-вапняному розчині. Після затвердіння (схоплювання) шару «набризку» на нього наносять шар ґрунтовки товщиною 10 мм, забезпечує захист плит від атмосферних впливів і металевих деталей від корозії.

Обробку цоколя виконують з матеріалів підвищеної міцності і декоративності, допускають їх очищення та миття, наприклад, з лицьової цегли, плит з натурального або штучного, керамічної плитки і т. д.

Перевагою системи є те, що на фасаді можуть виконуватися пілястри, пояси, карнизи, і тому подібні архітектурні деталі, значно збагачують вигляд будинку.

4.4. Матеріали і технології термомодернізації

4.4.1. Утеплення фасадів

Для теплоізоляції будинку, як правило, використовують пінополістирольні (див. рис. 4.9), або мінеральні плити. Коефіцієнти теплопровідності для пінополістирольних і мінеральних плит дуже близькі. Таким чином, економія споживання енергії буде практично однакова для однакових по товщині теплоізоляційних плит. Виникає питання: який тип теплоізоляційних плит використовувати для проведення теплоізоляції будинку?

Використання як пінополістирольних плит, так і мінераловатних для теплоізоляції будинку, має свої переваги і недоліки. Між пінополістирольними та мінераловатними плитами є відмінності, які можуть зіграти вирішальну роль при виборі типу теплоізоляції.

Пінополістирольні плити – переваги і недоліки

Переваги пінополістиролу. Пінополістирол не гігроскопічний, тому під впливом вологи не втрачає теплоізоляційних властивостей. Можлива періодична конденсація водяної пари в товщині пінополістиролу не матиме серйозних наслідків. Незважаючи на те, що це полімер, він не містить шкідливих для здоров'я людини речовин. Пінополістирол дуже легкий і одночасно має хороші міцнісні властивості (міцність на розрив – близько 80, міцність на стискання – близько 130 кПа). При 10% здавлювання напруженість пінополістиролу дорівнює приблизно 80 кПа. Пінополістирол технологічніший завдяки таким характеристикам міцності.

Недоліки пінополістирольних плит – невисока звукоізоляція, низький коефіцієнт паропроникності – близько $12 \cdot 10^{-6}$ г/(м²·год·Па); температурний вплив більш +80°C може зруйнувати пінополістирол. Пінополістирольні плити нестійкий до впливу більшості органічних розчинників. В системі скріпленої теплоізоляції можна використовувати пінополістирол, що задовольняє вимогам «ДСТУ-Б В.2.7-8-94. Плити пінополістирольні. Технічні умови». Крім цього, пінополістирольні плити не повинні поширювати вогонь, тобто він повинен бути самозагасним. Пінополістирольні плити повинні мати заявлені виробником геометричні розміри (після витримки 1,5-2 місяці). Плити пінополістиролу, нарізані з витриманих блоків, повинні бути плоскими і мати стабільні розміри (див. рис. 4.10).

Систему з пінополістирольних плит найчастіше використовують для утеплення житлових будинків і в індивідуальному будівництві. Це визначається економічними передумовами. Мінеральні плити практично в 2,5 рази дорожче пінополістирольних. Пінополістирол практично в 10 разів легший і його вигідніше транспортувати і зберігати на складі. Також дешевше кріплення пінополістиролу. Пінополістирольні плити значно технологічніші, немає проблем з їх нарізкою і шліфуванням. Дрібні частини пінополістиролу, на відміну від волокон вати, не подразнюють шкіру, слизові оболонки робітників з утеплення будинку (див. рис. 4.11). Як результат, при використанні системи утеплення на підставі мінераловатних плит витрати праці вищі на 20-40%.

За останні 10-20 років частіше використовували пінополістирольні плити (мінеральну вату використовували рідше). При цьому ще не було випадків поширення вогню по системах теплоізоляції стін будинку, що влаштовані методом закріпленої теплоізоляції. У разі використання пінополістиролу немає загрози, що конструкція стіни буде перевантажена: 1 м² системи з пінополістирольних плит товщиною 100 мм важить не більше 11-15 кг. Система з мінераловатної плитою, такої ж товщини і аналогічного об'єму, важить більше 30 кг. Тому в разі використання для утеплення стін будинку мінераловатних плит треба брати до уваги необхідність анкерного кріплення до несучих стін. У зв'язку з цим сьогодні пінополістирольні плити використовують в 70-90% робіт з утеплення стін будинку. За останні роки пропозицій по мінераловатним плитам більше, тому тенденція може змінитися.

Мінераловатні плити – переваги і недоліки

Під час вибору системи утеплення будинку шляхом використання теплоізоляції визначальним є гарантування пожежної безпеки. Для утеплення високих будинків (більше 25 м), будинків підвищеної категорії небезпеки для людини (наприклад, лікарень, шкіл, залів, об'єктів громадського використання), а також складів горючих матеріалів краще використовувати теплоізоляційну систему на підставі мінераловатних плит (див. рис. 4.12).

Мінераловатні плити стійкі до впливу високих температур. Мінераловатні плити виготовляються з натуральних порід, при цьому волокна вати починають плавиться тільки через 2 години впливу температури вище 1000°C. Однак гірше справа йде з термостійкістю зв'язуючих матеріалів, на підставі яких виробляються захисні і декоративні суміші, гідрофобізатори. У будь-якому випадку мінераловатні плити вважаються негорючим матеріалом.

Мінераловатні плити також стійкі до впливу більшості хімічних речовин. Коефіцієнт паропроникності мінераловатних плит досить

високий – близько $480 \cdot 10^{-6}$ г/(м*год*Па). Це забезпечує вільне виведення водяної пари. Гідрофобизатори знижують капілярне водопоглинання і наповнення плит водою, що є у повітрі.

Плити з мінеральної вати значно важчі, ніж пінополістирольні, мають низьку твердість і відносно невисоку міцність. При 10% стиснення напруга дорівнює 30-40 кПа. Завдяки своїй волокнистій структурі мінераловатні плити мають хороші звукоізоляційні властивості. Однак, для мінераловатних плит, що використовуються для теплоізоляції фасаду будинку, поки немає українського стандарту. Тому вимоги до таких матеріалів формулюються, як правило, в технічних умовах на системи теплоізоляції. Метод закріпленої теплоізоляції передбачає використання двох видів мінераловатних плит:

- Перший тип мінераловатних плит – вата з безладним розміщенням волокон (щільністю 120-160 кг/м³, міцність на розрив у напрямку перпендикулярному поверхні плит, – більш 10 кПа, довжина плит – 1000-1200 мм, ширина – 500-600 мм;
- Інший вид – плити з розміщенням волокон перпендикулярно площині стіни будинку. Такі мінераловатні плити називають також **ламельні** (параметри таких мінераловатних плит аналогічні – 80-120 кг/м³ і більше 80 кПа), а розмір плит – переважно 1200×200мм. Висока паропроникність мінераловатних плит забезпечує швидке виведення вологи, наприклад, просихання фасаду будинку при підвищеній вологості експлуатаційної. Таким чином, система теплоізоляції на підставі мінераловатних плит рекомендується для об'єктів з підвищеною експлуатаційною вологістю (наприклад, кухні підприємств громадського харчування, пральні, станції очищення води, автомобільні мийки, лазня) за умови влаштування з боку приміщення відповідної пароізоляції. Хоча стіни приміщень, що експлуатуються у вологих умовах, найчастіше облицьовують керамічною плиткою, але цього може бути недостатньо. Тому підбір матеріалів для утеплення будинку необхідно проводити після детального аналізу волого-температурного режиму приміщення. Мінераловатні плити ефективні для будинків, що розміщуються у місцях з високим рівнем шумів. Плити ламельної вати зручні, легко змінюють форму, тому такі плити ідеально підходять для будинків з криволінійним контуром.

Таблиця 4.1

Теплоізоляційні плити. Властивості – переваги, недоліки

Пінополістирольні плити		Мінераловатні плити	
Переваги	Недоліки	Переваги	Недоліки
Негігроскопічні	При температурі більше 80°C руйнуються	Стійкі до впливу високих температур	Вага – важкі
Вага – легкі	Нестійкі до органічних розчинників	Хороша паропроникність	Немає стандарту
Міцні	Низька паропроникність	Хороша звукоізоляція	Гігроскопічні
Технологічні	Слабка звукоізоляція	Легко змінюють форму	Неміцні
Відповідають ДСТУ			Висока ціна
Невисока ціна			Висока вартість монтажу
Менше вартість робіт з монтажу			Нетехнологічно

Порівняння систем теплоізоляції

Розглянемо можливі переваги та недоліки відомих систем теплоізоляції приміщень:

1. Система обклеювальної ізоляції на основі пінополістиролу

Це найбільш поширений вид теплоізоляції, в першу чергу через низьку вартість утеплення. Безсумнівно, пінополістирол володіє високими теплоізоляційними властивостями, він простий у використанні і при зберіганні, але:

- Пінополістирол – матеріал, що володіє низькою паро проникністю. Стіни, утеплені пінопластом, не «дихають». Внаслідок цього – можлива цвіль і грибок всередині приміщень з поганою вентиляцією, промерзання зволжених стін.
- Система утеплення передбачає обов'язкову підготовку основи, виконання армуючого шару з скло сітки і декоративно-захисний шар з фарбуванням (див. рис. 4.13).

Якщо основа має нерівності, або стіну «вирівнюють» пінополістирольними плитами – є висока імовірність появи «точки роси» на поверхні стіни під пінопластом і, як наслідок, – погіршення теплоізоля-

ційних властивостей (див. рис. 4.14).

Матеріал володіє низькою механічною міцністю і в той час не піддається ремонту. Заміна полістирольного утеплювача на стіні практично неможлива без руйнування всієї системи теплоізоляції.

Після 5-7 років експлуатації, особливо в південних областях, теплоізоляційні властивості матеріалу погіршуються. Пінопласт руйнується під впливом багатократної дії підвищеної температури на нагрітій сонцем стіні. Температура термодеструкції пінополістиролу починається із $+160^{\circ}\text{C}$, і декоративний шар в цьому випадку мало допомагає. Більше того, процес термодеструкції проходить з виділенням токсичного стирулу. Ще один недолік пінополістиролу – пожежонебезпека і виділення токсичних речовин при горінні. Згідно до пожежної класифікації він відноситься до речовин легкозаймистих. Матеріал не рекомендований для використання всередині житлових приміщень.

Низька паропроникність та пов'язане з цим погіршення мікроклімату у приміщенні Для людей, що живуть в приватних будинках, не останнє місце займає можливість проживання в пінопласті мишей та інших гризунів.

Частина вищезгаданих недоліків усувається при використанні екструзійного пінополістиролу, але він суттєво дорожчий.

2. Інший поширений вид теплоізоляції – мінераловатні скловатні утеплювачі

Вони використовуються як в системах обклеювальної ізоляції, так і в системах вентильованих фасадів. Матеріал не горючий, володіє високою паро проникністю, низьким коефіцієнтом теплопровідності.

Як і будь-яка система обклеювальної вимагає штукатурного вирівнювання поверхні основи, а для вентильованих фасадів – систему додаткових кріплень. Вимоги до монтажу систем вищі, ніж до пінополістирольних плит. Теплоізоляційний матеріал повинен бути відгороджений від небезпеки попадання вологи чи води.

Мінераловатні системи значно дорожчі, ніж пінополістирольні, і мають ряд обмежень щодо форми утеплюючих конструкцій (тільки прямолінійна чи обмежено криволінійна) (див. рис. 4.15).

3. Штукатурна теплоізоляція «ТЕПЛОВЕР»

Система штукатурної теплоізоляції «ТЕПЛОВЕР» відрізняється від звичних для нас пінополістирольної та мінераловатної систем. Вона володіє як перевагами, так і недоліками порівняно з ними. Важливим є той факт, що існує альтернатива, а споживач може обирати. Питання теплоізоляції країн колишнього СРСР не було настільки актуальним, як тепер, у часи розумної, обачної економії. Штукатурна теплоізоля-

ція розроблена ще у 60-ті роки ХХ століття, але досвід її використання нам доводиться черпати у західноєвропейських країн. Саме європейські країни досі лідирують в обсягах вироблених і спожитих «теплых» сумішей (див. рис. 4.16).

Система не вимагає попереднього вирівнювання, вона створює суцільний теплоізоляційний шар без містків холоду. Продукція виготовлена з неорганічних природних мінералів – вермікулиту та перліту, які пройшли термічну обробку при температурі більше 1000°C. на основі цих мінералів базується багато систем з підвищення вогнестійкості будівельних конструкцій. Система утеплення «ТЕПЛОВЕР» володіє високою паропрopusкною здатністю, підтримуючи комфортний мікроклімат всередині приміщень, не покривається цвільлю та грибком.

Штукатурна теплоізоляція покривається захисним чи декоративним шаром від попадання води та надлишку вологи.

Штукатурні суміші «ТЕПЛОВЕР» зв'язані цементом та вапном. Відсутність полістиролу, фенольних та формальдегідних смол чи інших, шкідливих для здоров'я людини компонентів, вигідно відрізняють штукатурне утеплення «ТЕПЛОВЕР». Пропонується безпечний для здоров'я, довговічний продукт, тому що він створений з екологічно чистих, перевірених часом, надійних компонентів.

Пінополістирол:

- низька вартість;
- високі теплоізоляційні показники;
- простий при використанні і зберіганні;
- підвищена пожежна небезпечність;
- ризик термодеструкції при звичайних умовах експлуатації;
- «зручний» будиночок для мишей та гризунів;
- виділення токсичних речовин при горінні;
- низька механічна міцність;
- низька паропроникність;
- лише для зовнішньої теплоізоляції;
- недовговічність;
- неможливість часткового ремонту.

Мінераловатні утеплювачі:

- високі теплоізоляційні показники;
- висока вартість;
- необхідність захисту від вологи;

- обмеженість архітектурних рішень;
- металічні елементи кріплення створюють мостики холоду;
- лише зовнішнє утеплення утеплювачем на фенольній основі;
- низька механічна міцність;
- встановлення вимагає кваліфікованих виконавців.

Штукатурне утеплення «ТЕПЛОВЕР»:

- високі теплоізоляційні властивості, але нижчі в порівнянні з попередніми системами;
- необхідний захист при попаданні води при зовнішньому використанні;
- безпечна для застосування всередині житлових приміщень;
- відповідає сучасним нормам пожежної безпеки;
- володіє високими показниками міцності;
- довговічна;
- не вимагає попереднього вирівнювання основи;
- технологічна при нанесенні;
- складається з природних, екологічно чистих компонентів, нешкідливих для здоров'я людини.

Конструктивні рішення при утепленні конструкцій

Розглянемо конструктивно-технологічні рішення для улаштування теплоізоляції, окремі вузли системи теплоізоляції та елементи теплоізоляції.

Улаштування теплоізоляції стін будинку (див. рис 4.17) проводиться за відповідною схемою. Товщина захисного армованого шару теплоізоляції при використанні декоративних штукатурок повинна бути не менше 3 мм. Якщо для захисту теплоізоляції використовуються фарби – не менше 5 мм.

Елементи системи теплоізоляції (див. рис. 4.18). Армуюча склосітка повинна розміщуватися в гідрозахисним шарі, між двома шарами штукатурної суміші певної товщини. Тільки в цьому випадку армуюча склосітка посилюватиме міцність теплоізоляції при ударах та інших механічних впливах. Укладати склосітку на перший шар гідроізоляційної суміші треба легкими натисненнями інструменту (сталева терка або шпатель) і приклеювати склосітку, не треба продавлювати склосітку крізь штукатурну суміш до поверхні утеплювача.

Товщина гідрозахисного шару може бути різною на різних ділянках системи теплоізоляції. На першому поверсі, цокольній частині

будинку товщина гідроізоляції може змінюватися від 3 до 7 мм, оскільки до цих ділянок ставляться різні вимоги по ударостійкості (5 Дж, 10 Дж). Якщо замість фактурної тонкошарової штукатурки при влаштуванні теплоізоляції як декоративне фінішне покриття використовувати фарбу, то товщина гідрозахисного шару повинна бути не менше 5 мм.

Фрагмент примикання теплоізоляції до скатної даху (див. рис. 4.19). У місцях примикання теплоізоляції (з використанням пінополістирольних плит утеплювача) до даху з горючих матеріалів влаштовують пояси з мінеральної вати. Ширина такого поясу повинна бути не менше 400 мм.

Частина стіни, що примикає до покрівлі, можна бути виконана з іншого матеріалу (наприклад, пінобетонна вставка). Це треба врахувати при виборі глибини поглиблення дюбеля. Верхній торець теплоізоляційної плити захищається армованим гідрозахисним шаром товщиною 3-5 мм, а скосітку заводять на 100 мм між стіною і утеплювачем. Пристрій теплоізоляції по такій системі допомагає захистити утеплювач від намокання.

Улаштування теплоізоляції останнього поверсі будинку з плоскою покрівлею (див. рис 4.20). При монтажі теплоізоляції на останньому поверсі будинку з плоскою покрівлею влаштовують протипожежний пояс з мінеральної вати. Плита або дошка, що закриває верхній торець парапету, і металевий злив (козирок) повинні також перекривати верхній торець теплоізоляції та забезпечувати надійне відведення дощової води.

У місці прилягання теплоізоляції до плити перекриття треба шпателем притиснути свіжий гідрозахисний шар і зробити паз розміром не менш як 6×6мм. Після того, як гідрозахисний шар набере міцності, це прилягання треба герметизувати герметиком.

Схема утеплення підвальної частини будинку з відведенням дощової води (див. рис 4.21). Пристрій теплоізоляції будинку з підвальним опаленням треба проводити плитами утеплення з екструдованого пінополістиролу щільність не менше 30 кг/м³. Цокольну частину системи теплоізоляції гідроізольнують по гідрозахисним шару, що набрав міцності, і обробляють декоративно-мозаїчною штукатуркою або облицювальною плиткою до рівня вимощення. За утеплювачем на стіні фундаменту нижче вимощення виконують гідроізоляцію. При засипанні котловану треба забезпечити поверхневий захист бітумного гідроізоляційного шару.

Якщо підвал будинку не опалюється, то шар теплоізоляції фасаду заводять нижче рівня перекриття підвалу не менше ніж на 500 мм, а

гідроізоляцію стін підвалу виконують так само, як і в попередньому випадку. Особливо ретельно треба дотримуватися технології виконання робіт при влаштуванні стику фасадної і цокольної частин теплоізоляції, а також стику місць полімерцементної і бітумної гідроізоляції стін підвального приміщення (фундаменту).

Улаштування теплоізоляції цокольної частини будинку (див. рис. 4.22). З'єднання фасадної і цокольної частин теплоізоляції виконують за технологією пристрою деформаційного шва системи утеплення. Спочатку зазор в місці примикання заповнюють поліуретановою піною, потім укладають джгут зі спіненого поліетилену. Діаметр джгута підбирають так, щоб після влаштування джгута від стискався на 30%, тобто в зрізі був овальним. Закривають шов герметиком.

Важливо на нижньому торці системи утеплення фасаду використовувати металевий цокольний профіль, а у верхній частині цокольної системи утеплення – кутник з перфорованими полочками. Ці елементи додадуть додаткову міцність і жорсткість частинам теплоізоляції, які можуть приймати механічні дії. Товщина гідрозахисного армованого шару при влаштуванні теплоізоляції цокольної частини будинку повинна бути не менше 7 мм. Якщо для армування використовується склосітка вагою 180 г/м², то треба виконувати гідрозахисний шар з подвійної армуючої склосіткою. Гідроізоляція цокольної частини системи утеплення виконується еластичної гідроізоляційної сумішшю двома шарами. Якщо необхідне облицювання цоколя за системою утеплення, то треба враховувати, що маса 1 м² плитки не повинна перевищувати 12 кг.

Схема стикування полімерцементної гідроізоляції з бітумнополімерной на рівні відмітки землі (див. рис. 4.23). Гідроізоляцію фундаменту і полімерцементну гідроізоляцію цоколя з'єднують в накладку на рівні відмітки землі. При цьому бітумну гідроізоляцію укладають наверх полімерцементної. Стикове з'єднання закривають вимощенням.

Улаштування деформаційних швів в системі теплоізоляції (див. рис. 4.24). Деформаційний шов в системі теплоізоляції зазвичай влаштовують як дублюючий по деформаційному шву в огорожувальній конструкції (стіни). Смужку мінеральної вати шириною не менше 200 мм розрізають так, як показано на малюнку, і прикріплюють за допомогою клейової суміші для теплоізоляції. Дюбеля встановлюють уздовж деформаційного шва так, щоб диск (головка) прикріплювала одночасно плиту утеплювача і смужку утеплювача на деформаційному шві. Зовнішній зазор деформаційного шва на фасаді закривають компенсатором (див. рис. 4.25), що кріпиться сумішшю розчину гідрозахисної кулі.

Улаштування теплоізоляції стін, що утворюють внутрішній кут (див. рис. 4.26). Утеплюючи стіни, що утворюють внутрішній кут, теплоізоляційні плити кріплять так, щоб не виходили безперервні вертикальні шви, тобто дотримуватися принципу перев'язування. На кути в гідрозахисної суміш встановлюють зміцнюючий кутник з перфорованими полицками.

Влаштування теплоізоляції внутрішнього кута будинку (див. рис. 4.27). Якщо внутрішній кут зміцнюють пластмасовим куточком з напаяною смужкою сітки, то армуючою склосітку гідроізоляційної кулі укладають в накладку (100 мм) поверх кутника. Якщо для зміцнення використовують металевий кутник, то склосітку гідрозахисного кулі укладають суцільний смужкою в кут.

Утеплення стін, що утворюють кут (див. рис. 4.28). Кріплення плит утеплювача на стіни, що утворюють зовнішній кут, виконують з дотриманням правил перев'язування. Крайній дюбель встановлюють на відстані 50 мм від кута стіни для бетонних стін і на відстані 100 мм для цегляних стін. Глибина анкерування для бетонних стін повинна бути не менше як 50 мм, для цегляних – не менше 90 мм, для стін з пінобетону і газобетону – не менше 110 мм. Зовнішні кути системи теплоізоляції обов'язково зміцнюють пластмасовими або металевими кутниками.

Зовнішній кут системи теплоізоляції (див. рис. 4.29). Якщо для зміцнення зовнішнього кута використовують пластмасовий кутник напаяних смужкою сітки, то армуючу склосітку гідрозахисної кулі заводять на 100 мм в накладку на сітку кутника. При використанні металевих кутників армована склосітка повинна перекривати його в накладку не менш як 100 мм з сусідньою сіткою.

Влаштування теплоізоляції під час монтажу вікна в рівень з зовнішньою поверхнею несучої стіни (див. рис. 4.30). При влаштуванні теплоізоляції під час монтажу віконної конструкції в рівень із зовнішньою поверхнею плити утеплювач повинен перекривати місце прилягання віконної конструкції до стіни. У місці прилягання утеплювача до віконної рами обов'язково укладають герметик. Дюбелі кріплення утеплювача встановлюють на відстані 100 мм від краю віконного прорізу. Торці плит утеплювача, що виходять до вікна, закривають гідрозахисним армуючим шаром, так само, як і на поверхні фасаду.

Липку стрічку 9 використовують для забезпечення паробар'єра, що запобігає проникненню вологи в утеплювач. Можна використовувати також акриловий герметик.

Улаштування теплоізоляції по укосу віконного пройому (див. рис. 4.31). Укіс віконного прорізу утеплюють теплоізоляційної

плитою товщиною 200 мм. У місці примикання утеплювача до віконної рами обов'язково укладають герметик. Поверхня утепленого укусу закривають гідрозахисним армованим кулею так само, як і на поверхні фасаду.

Улаштування теплоізоляції під відливом (див. рис. 4.32). Підвіконний укіс утеплюють так само, як і бічні укуси. Під час монтажу відливу можна використовувати додаткове механічне кріплення (костиль) для зменшення навантаження на торець системи теплоізоляції. Крім того, в місцях примикання відливу до вікна рами і теплоізоляції обов'язково укладають герметик.

Влаштування теплоізоляції балкона (див. рис. 4.33). Під час влаштування теплоізоляції в місцях з'єднання стінних конструкцій з балконними плитою треба облицювання підлоги балкона заводити на нижній край системи утеплення на 150-200 мм. Зовнішню поверхню балконної плити утеплюють так само, як і фасад. Якщо підлога балкона не облицювали, то для зміцнення теплоізоляції і захисту плити від механічних впливів нижню частину і торці плит, закріплених на зовнішній стіні, треба закривати двома гідрозахисними шарами з подвійною армуючою сіткою.

Облицювання по системі теплоізоляції плиткою до 10 мм і масою 16-20 кг/м² (див. рис. 4.34). За цією схемою рекомендується виконувати облицювання до трьох поверхів. При цьому по щойно укладеній склосітці додатково встановлюють 4 шт/м² дюбелів.

Облицювання теплоізоляції плиткою завтовшки до 10 мм і масою 20-25 кг/м² (див. рис. 4.35). За цією схемою рекомендується виконувати облицювання теплоізоляції плиткою будинків до трьох поверхів. Для кріплення металеві сітки додатково використовують 8 шт/м² дюбелів.

4.4.2. Заміна вікон

Поряд з утепленням фасадів, проводять заміну вікон на метало-пластикові, або дерев'яно-пакетні.

Підвищена інфільтрація через ущільнення вікон та балконних дверей особливо велике значення має у будівлях першої та другої масових серій (1960-1980-х років забудови) за розрахунками «ВНДП енергопроект», 32% тепла витрачається на підігрів повітря, що надходить через ці нещільності. За 30-40 років експлуатації будівлі зазначені втрати збільшуються майже у двічі.

Рано чи пізно виникає питання заміни вікон суть яких можна віднести до наступних категорій:

Технічні проблеми експлуатації – термін експлуатації понад 30 років механічні ушкодження.

Моральний знос – не відповідає естетичним вимогам.

Потреба заощаджувати енергію – дорога енергія.

Нав'язана суспільству рекламою думка про те, що заміна звичайних вікон на спеціальні вікна із надзвичайним склом та фурнітурою, призводить до великої економії енергії, по факту не більше ніж виключно рекламний трюк.

З *рисунку 4.36* видно, що заміна подвійних вікон у роздільних рамах ($R=0,42$) на звичайний склопакет ($R=0,36$) лише погіршує ситуацію. Крім того покриття металопластику є токсичним (особливо при сонячному нагріванні). То ж питання реальної економії в іншому – зміні обсягів повітрообміну.

Тобто ущільнення (ремонт) вікон існуючих, якщо це можливо, призводитиме до тих самих результатів, що і заміна старих вікон на нові.

Але, якщо рішення про заміну вікон все ж таки прийнято, залишається вибрати «правильні вікна». Для визначення реальної енергетичної складової вікон з «наворотами» застосовується поєднання двох параметрів «ціна-втрати» (*табл. 4.2*).

Таблиця 4.2

Тип вікна	Енерго- витрати, Вт*м ² /С	Вартість, \$/м ²	К
Одинарний склопакет ПВХ	2,78	110	1,0
Двокамерний склопакет, енерго- ощадне скло, вакуум	1,25	270	1,1
Двокамерний склопакет, 5-ти сотова конструкція рами, вакуум, енерго- ощадне скло, провітрювач	1,25	350	1,4

Нові вікна з склопакетами з ПВХ (алюмінію, дерева, інших матеріалів) з'явилися на нашому ринку 10 років тому. При величезному попиті вікна розкуповувались без питань про те, що з ними буде через 10 років. Через 10 років стало зрозуміло, що проблеми їх експлуатації та ремонту є виключно проблемою їх власників. Постійно виникає ситуація, за якої: літом вставляли нові вікна, а зимою по них потік конденсат (*див. рис. 4.37*). На підвіконні калюжі, на відкосах пліснява (*див. рис. 4.38*), шпалери відклеюються, представники підприємства-виробника наголошують на тому, що це не їх проблема (і справді не їх?!).

4.4.3. Вікна і вологість

У повітрі постійно присутня волога. У фізиці це явище має назву вогкість. За різної температури повітря може утримувати різну кількість води. На межі холоду з теплом водяні пари перетворюються на воду. Вогкість зимою пронизує всі конструкції будинку. Першими це явище відчули люди, що на початку 90-х зробили перші «єврореманти», замінивши старі дерев'яні вікна на нові герметичні пластикові вікна з однокамерними склопакетами, які відразу почали «плакати». Зимою знизу на склі почав утворюватись конденсат, а за сильних морозів – на ледь (див. рис. 4.39).

Відбувалось це з двох причин: перша – люди за звичкою тримали вікна зачиненими, друга – для того щоб повітря десь виходило (навіть при ввімкненій витяжці) необхідно, щоб воно поступало в приміщення. Якщо це не відбувається – повітря у приміщенні перетворюється на вологе тропічне насичуючись до максимальних значень: свіжого повітря не має, у приміщенні утворюється ефект «термоса».

Нові вікна не відчиняють і ще з одної причини : при відчиненні з великої вертикальної квартирки холодне повітря припливає до приміщення потужним концентрованим потоком, нам відміну від маленьких струмочків повітря, що проходили через старі дерев'яні рами.

Що робити? Враховуючи актуальність проблеми обміну, перш за все – притоку свіжого повітря – вимогою ДБНУ є зобов'язання на встановлення вікон із «вбудованими провітрювачами». Іншими словами питання енергозбереження, заради чого власне і встановлюються енергоощадні вікна, віднесено на другий план. Але існує і інший більш прийнятний варіант вирішення проблеми – йдеться про встановлення побутових повітряних рекуператорів. Більше того рекуператор дозволяє застосовувати найпростіші (відповідно надійніші і дешевші) вікна.

4.4.4. Вентиляція

З появою сучасних герметичних вікон (склопакети) гостро постало питання забезпечення *повітрообмін* у приміщеннях, де ці вікна встановлені. «Євровікна» практично герметично відділяють приміщення від вулиці, чим припиняють звичну вентиляцію за рахунок інфільтрації. Зазначене не тільки порушує санітарні норми обміну повітря, внаслідок чого у повітрі різко зменшується вміст кисню і збільшується зміст вуглекислого газу та радону, що негативно відбивається на здоров'ї людей. За проведеними лабораторними дослідженнями у однокімнатній квартирі цегляного будинку після встановлення «євровікон та дверей» зафіксований повітрообмін скоротився у 15 разів з 120 м³/год до 8 м³/год.

«Євровікна» – добре чи погано? Питання виникло від початку реалізації вікон, але до пори до часу не тільки не підіймалось, а і відверто замовчувалось. З одного боку люди, у т.ч. фахівці-проектувальники будинків не розуміли суть проблеми, а з іншого постачальникам і виробникам цих вікон було вкрай не вигідно звертати увагу споживачів на неприємну особливість, яка супроводжує встановлення таких вікон. І дійсно навіть інформувати споживача про те, що прекрасні тепло-, шумоізоляційні вікна, що забезпечують енергозбереження і зменшення зовнішнього шуму, несуть у собі і ряд принципових негативних явищ : повністю порушується вентиляція (у підсумку людина замість комфортних умов ставиться в умови шкідливі для здоров'я) в наслідок чого підвищується втомлюваність, починаються головні болі, провокуються алергічні прояви та виникають різні захворювання. Серед від термінованих проблем – поява плісняви, більшість штампів якої є смертельно небезпечними для людини.

У Європі, яка набагато раніше почала використовувати такі вікна, проблема давно відома – навіть появився новий термін «синдром хворого будинку». Виходом з ситуації вважається використання припливно-витяжної вентиляції.

Існуючі рішення. Для забезпечення надходження свіжого повітря в приміщення розроблені і застосовуються деякі технічні пристрої. Зокрема, на «євро вікна» ставлять так звані «гребінки», які дозволяють фіксувати раму вікна в 3-4 проміжних положеннях, а не тільки в положеннях «Зачинено» або «Відчинено».

Останнім часом з'явилися регульовані по вологості щілинні пристрої, що вбудовуються в раму вікна або в стіну над (під) рамою. Але ці пристрої, лише частково вирішуючи позначену задачу (далеко не завжди через них здійснюється оптимальний за швидкістю повітрообмін), одночасно створюють тепловий дискомфорт, оскільки через них поступає зовнішнє повітря з тією температурою, яку воно має на вулиці. Крім того, через них виходить повітря з приміщення з комфортною для людини температурою, тобто безповоротно втрачається тепла енергія. Але по-суті провітрювані борються з головною перевагою «євровікон», забезпечуючи нам ті тепловтрати через щілини, які були у старих вікнах. Але навіть тоді, шляхом високих технологій і зумовленої цим високої вартості «євровікон», досягати дійсно доброго енергоощадного ефекту, не кажучи вже про те, що ці пристрої для провітрювання створюють у приміщенні тепловий дискомфорт.

Рекуператори. Рекуператори (див. рис. 4.40), будучи по суті енергозберігаючими провітрювачами, призначені для повітрообміну в приміщеннях шляхом притоку свіжого і видалення забрудненого пові-

тря з мінімальним впливом цього процесу на температурний режим в приміщенні.

Тобто рекуператор тепла вентиляційного повітря виконує роль квартирки, але тільки квартирки енергозберігаючої, при цьому ефективна робота рекуператора забезпечується і в приміщеннях, що не мають вентиляційних каналів. Повітря з приміщення переміщується через рекуператор одним вентилятором, а повітря з вулиці – іншим (див. рис. 4.41).

При цьому один потік повітря через стінки трубочок віддає тепло іншому (взимку повітря з вулиці нагрівається, а літом, коли працюють кондиціонери, охолоджується). Робота рекуператора може забезпечуватись природним шляхом (що є малоефективним), або із застосуванням примусової вентиляції (припливно-витяжної).

Вмонтовуватися рекуператор може прямо на стіні або в спеціально передбачених місцях, якщо його застосування передбачене до початку будівельних або ремонтних робіт, при цьому забезпечується енергозбереження, комфортний тепловий режим і передбачені санітарними нормами рівні повітрообміну (див. рис. 4.42).

Прикладом інноваційного рішення проблеми є розробка прямогочного трубчатого рекуператора, який встановлюється в отвір у зовнішній стіні приміщення діаметром 150 мм.

Функціонування рекуператора забезпечується у 5-ти режимах роботи: **«природна рекуперація»** (здійснюється при відключених вентиляторах за рахунок перепаду тиску), **«витяжка»** (режим роботи забезпечується за рахунок роботи витяжного вентилятора), **«приплив»** (режим роботи забезпечується за рахунок роботи приточного вентилятора), **«прівітрювання»** (режим роботи забезпечується за рахунок роботи приточного та витяжного вентиляторів) та **«нічний режим»** (режим роботи забезпечується за рахунок роботи приточного та витяжного вентиляторів у режимі 50% потужності) (див. рис. 4.43).

1. Ідентифікація проекту

2. Сканування

3. Енергоаудит

4. Бізнес-план

5. Реалізація

6. Експлуатація

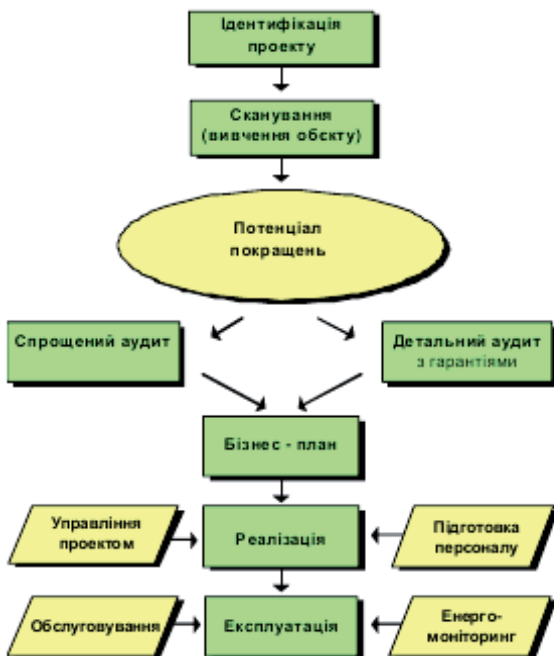


Рис. 4.1. Етапи енергоаудиту

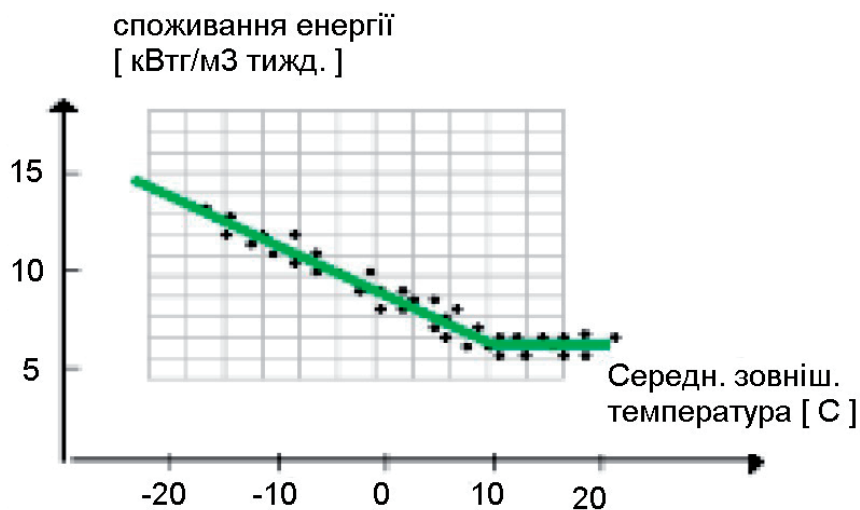


Рис. 4.2. Реєстрація середньої зовнішньої температури за відповідний період.



Рис. 4.3. Утеплення приміщення на горищі.

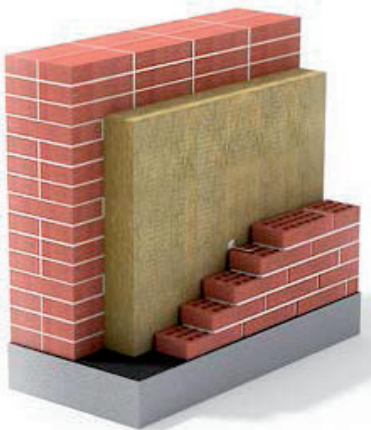


Рис. 4.4. Утеплення фасаду в середині стіни.

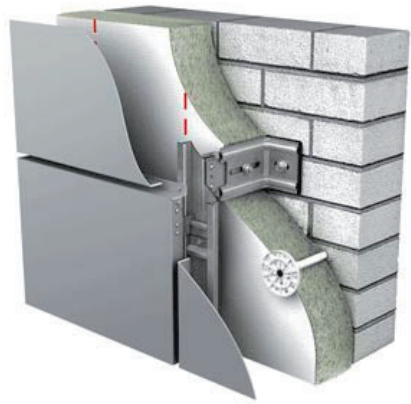


Рис. 4.5. Вентильована система фасаду з утепленням ззовні.

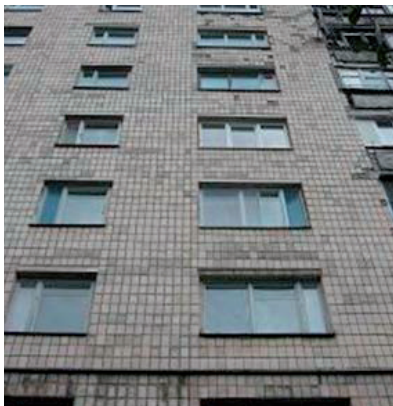


Рис. 4.6. Фасад до термомодернізації.



Рис. 4.7. Фасад після термомодернізації.

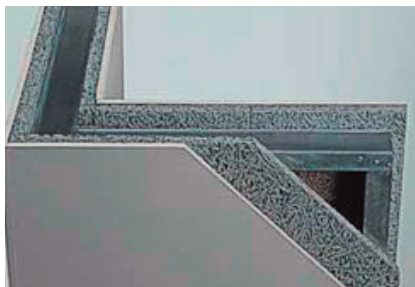


Рис. 4.8. Внутрішнє утеплення стін.

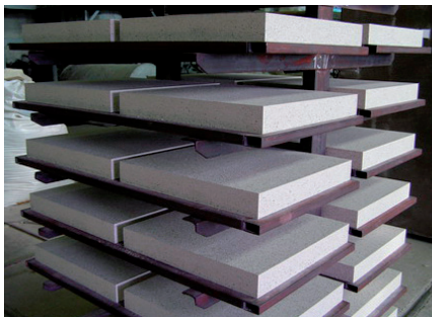


Рис. 4.9. Взірці пінополісти-
рольних плит.

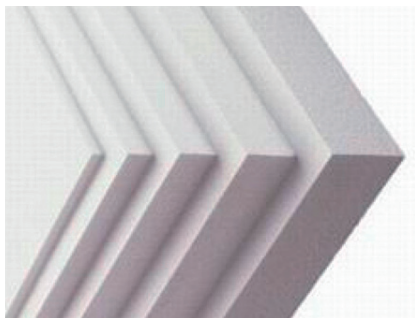


Рис. 4.10. Стандартні розміри пінополістирольних плит.

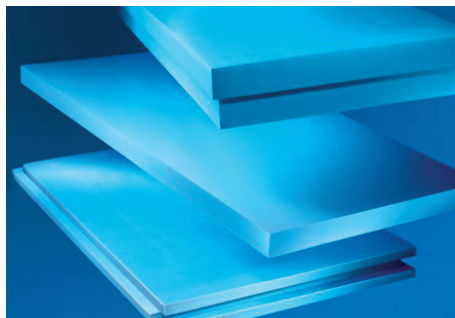


Рис 4.11. Стан частин пінополістиролу.

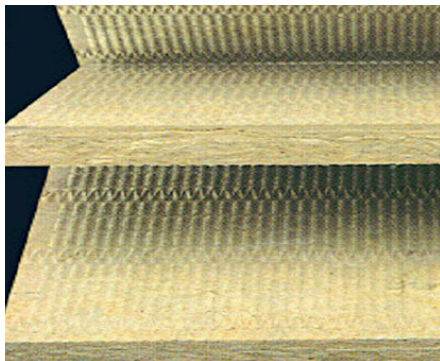


Рис.4.12. Взірець мінераловатної плити.

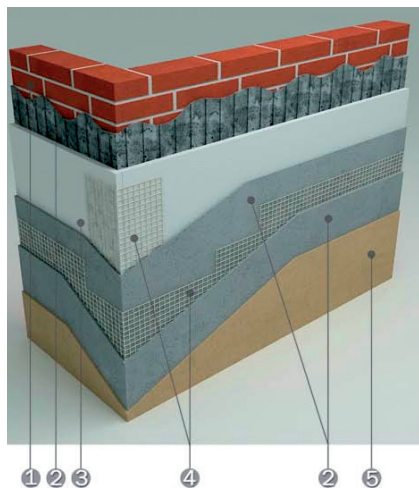


Рис. 4.13. Утеплення фасаду із застосуванням правильної технології:

1. Зовнішня стіна (камінь, бетон, газобетон, дерево, ДСП, OSB, фанера, азбоцементна плита, гіпсокартон, метал);
2. Розчин суміші клею і цементу марки Портланд;
3. Плита пінополістиролу (пінопласту);
4. Сітка для штукатурки стін;
5. Декоративна фінішна штукатурка.

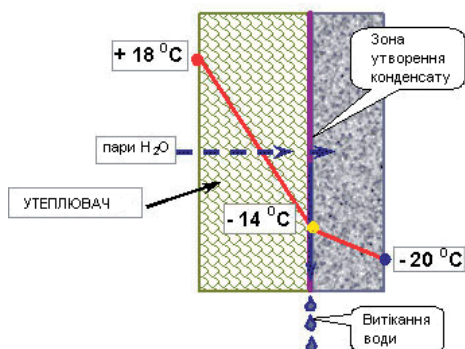


Схема розподілу температури в товщі стіни при утепленні її зі середини

Рис. 4.14. Схема розподілу температури в стіні.



Рис. 4.15. Утеплення фасаду мінераловатними плитами.



Рис. 4.16. Приклад утеплення фасаду штукатуркою тепловер.

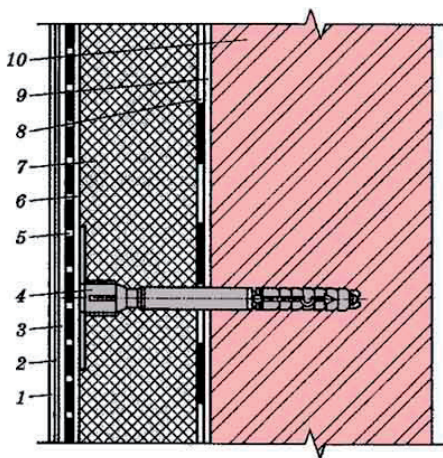


Рис. 4.17. Улаштування теплоізоляції стіни будинку:

- 1) захисно-декоративний шар;
- 2, 9) ґрунтівка, 3) шар гідрозахисної штукатурної суміші;
- 4) елемент кріплення (дюбель);
- 5) склосітка;
- 6) другий шар гідрозахисної штукатурної суміші;
- 7) теплоізоляційна плита;
- 8) куля клейової суміші;
- 10) зовнішня стіна будинку, для якої проводиться пристрій теплоізоляції.

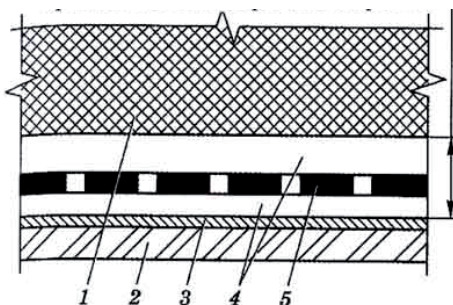


Рис. 4.18.

Елементи системи теплоізоляції:

- 1) теплоізоляційна пінополістирольна плита;
- 2) декоративна штукатурка;
- 3) ґрунтівка;
- 4) клейова суміш для приклеювання теплоізоляційних плит і пристрою теплоізоляційного кулі;
- 5) армуюча склосітка (комірка 5x5, 160 г/м²).

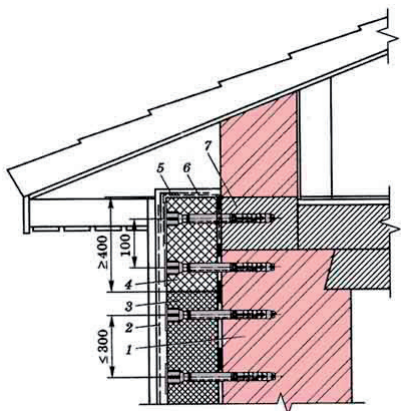
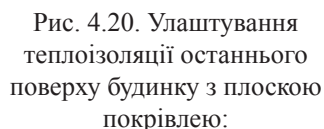
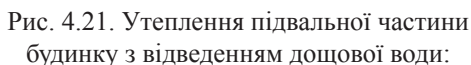


Рис. 4.19. Улаштування теплоізоляції стін будинку в місці стику стін і скатної покрівлі:

- 1) несуча стіна для якої проводиться пристрій теплоізоляції;
- 2) армуюча склосітка (комірка 5x5, 160 г/м²);
- 3) теплоізоляційна пінополістирольна плита;
- 4) теплоізоляційна плита з мінеральної вати;
- 5) перфорований куточок;
- 6) додаткова склосітка на торці мінераловатної плити;
- 7) термовставка з пористого бетону.



- 1) несуча стіна; 2) теплоізоляційна пінополістирольна плита; 3) теплоізоляційна плита з мінеральної вати; 4) герметик; 5) милицю для кріплення зливу; 6) злив; 7) дошка покрита антисептиком; 8) цвях (діаметр 6 мм, через дерев'яну прокладку з кроком 600 мм); 9) фартух з оцинкованої сталі; 10) термовставка з пористого бетону.



- 1) стіна підвалу; 2) перекриття підвалу; 3) клейова суміш для приклеювання теплоізоляційних плит і пристрою захисного шару; 4) ґрунтівка; 5) декоративна штукатурка; 6) вимощення за проектом; 7) гідроізоляційні матеріали; 8) гідроізоляція.

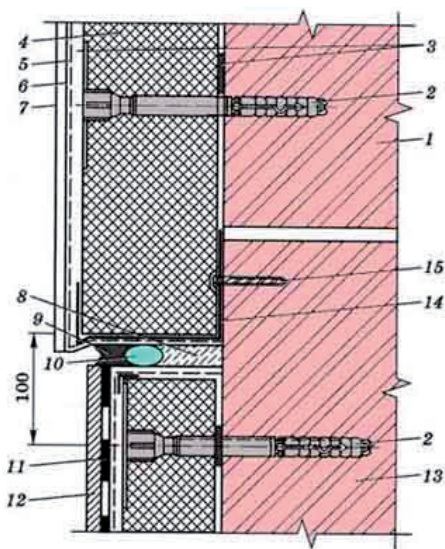


Рис. 4.22. Улаштування теплоізоляції цокольної частини будинку:

- 1) несуча стіна; 2) дюбель; 3) клейова суміш для приклеювання плит теплоізоляції; 4) пінополістирольна теплоізоляційна плита; 5) армуюча склосітка; 6) ґрунтівка; 7) декоративна штукатурка; 8) поліуретанова піна; 9) герметик; 10) прокладка зі спіненого поліетилену; 11) гідроізоляція; 12) декоративно-мозаїчна штукатурка; 13) стіна підвалу; 14) опорний профіль; 15) дюбель для прикріплення опорного профілю.

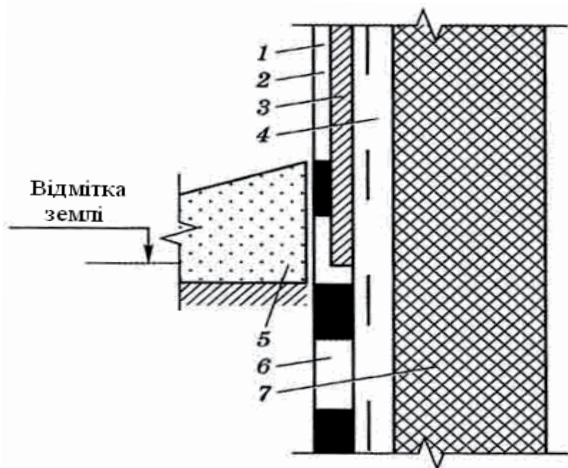


Рис. 4.23. Стикування полімерцементної гідроізоляції з бітумнополімерною на рівні відмітки землі:

- 1) декоративна штукатурка; 2) ґрунтівка; 3) гідроізоляція, два шари; 4) клейова суміш; 5) вимощення; 6) бітумнополімерна гідроізоляція; 7) теплоізоляційна плита з екструдованого пінополістиролу.

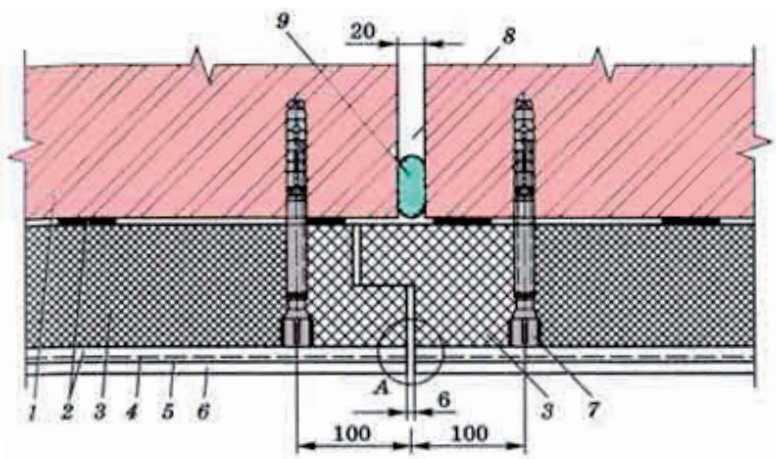


Рис. 4.24. Схема пристрою деформаційного шва у системі теплоізоляції:

- 1) стіна; 2) клейова суміш; 3) теплоізоляційна плита; 4) армована скло-
сітка, 5) ґрунтівка; 6) декоративна штукатурка; 7) дюбель; 8) шов стіни;
9) прокладка зі спіненого поліетилену (ущільнення не більше 30%).

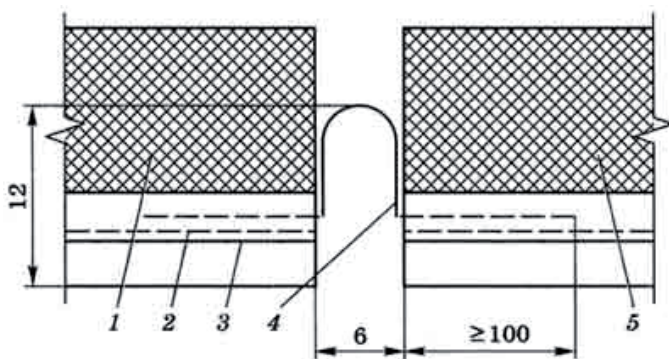


Рис. 4.25. Пристрій компенсатора:

- 1) теплоізоляційна плита з мінеральної вати; 2) армуюча скло-
сітка; 3) ґрунтівка; 4) компенсатор; 5) декоративна штукатурка.

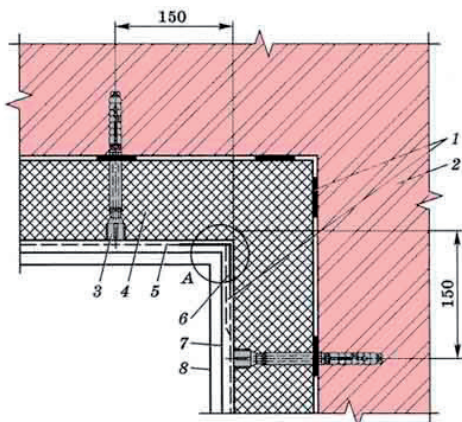


Рис. 4.26. Утеплення стін, що утворюють внутрішній кут:

1) клейова суміш; 2) стіна;
3) дюбель; 4) теплоізоляційна плита;
5) армуюча склосітка; 6) зміцнюючий куточок; 7) ґрунтівка; 8) декоративна штукатурка. Виконуючи додаткове кріплення дюбелями, треба пам'ятати, що ближній до кута дюбель встановлюють на відстані 150 мм від кута, що утворюється плитами утеплювача.

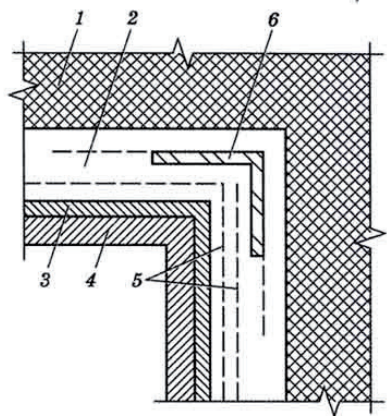
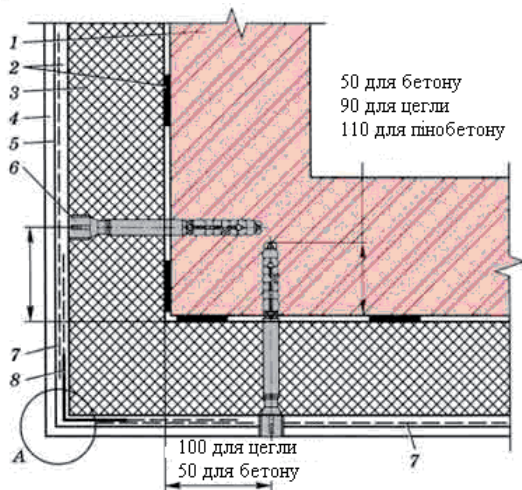


Рис. 4.27. Внутрішній кут
(дивися рисунок 10А):

1) теплоізоляційна плита; 2) клейова суміш; 3) ґрунтівка; 4) декоративна штукатурка; 5) армирующая склосітка; 6) кутиник з склосіткою.

Рис. 4.28. Утеплення стін, що утворюють зовнішній кут:

1) стіна; 2) клейова суміш;
3) теплоізоляція; 4) декоративна штукатурка; 5) ґрунтовка; 6) дюбель; 7) армуюча склосітка; 8) зміцнюючий куточок.



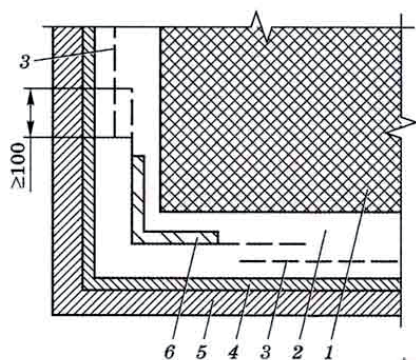


Рис. 4.29. Зовнішній кут:

1) теплоізоляційна плита; 2) клейова суміш; 3) армуюча склосітка; 4) ґрунтівка; 5) декоративна штукатурка; 6) зміцнюючий кутник.

Рис. 4.30. Влаштування теплоізоляції під час монтажу вікна в рівень із зовнішньою поверхнею несучої стіни:

1) клейова суміш; 2) ґрунтівка;
3) декоративна штукатурка;
4) теплоізоляційна плита;
5) армуюча склосітка; 6)
зміцнюючий перфорований
кутник; 7) спеціальна пружна
прокладка або герметик; 8) буді-
вельна піна; 9) липка стрічка;
10) дюбель кріплення віконної
конструкції; 11) пластина вікон-
ного кріплення.

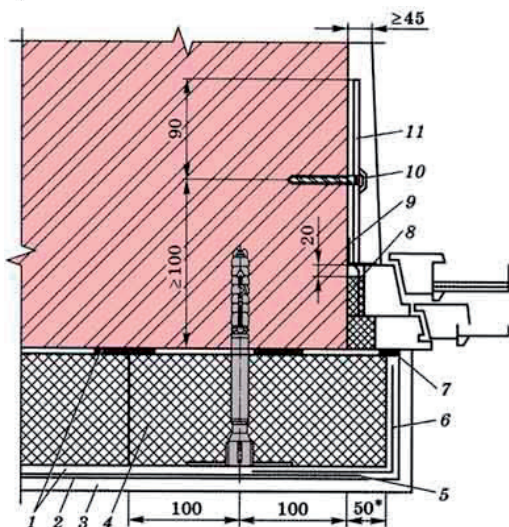


Рис. 4.31. Улаштування теплоізоляції укусу віконного прорізу:

1) теплоізоляційна пінополісти-
рольна плита; 2) клейова суміш;
3) армуюча склосітка; 4) грун-
тівка; 5) декоративна штукатурка;
6) зміцнюючий кутник; 7) спеці-
альна пружна прокладка або
герметик; 8) вікно; 9) паробар'єр;
10) стіна.

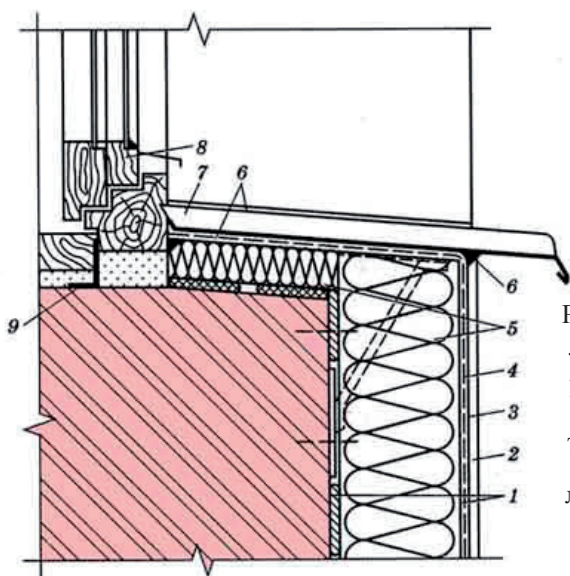


Рис. 4.32. Пристрій теплоізоляції під відливним укосом:

- 1) клейова суміш; 2) декоративна штукатурка; 3) ґрунтівка; 4) армуюча склосітка; 5) теплоізоляційна пінополістирольна плита; 6) герметик; 7) відлив; 8) вікно; 9) паробар'єр.

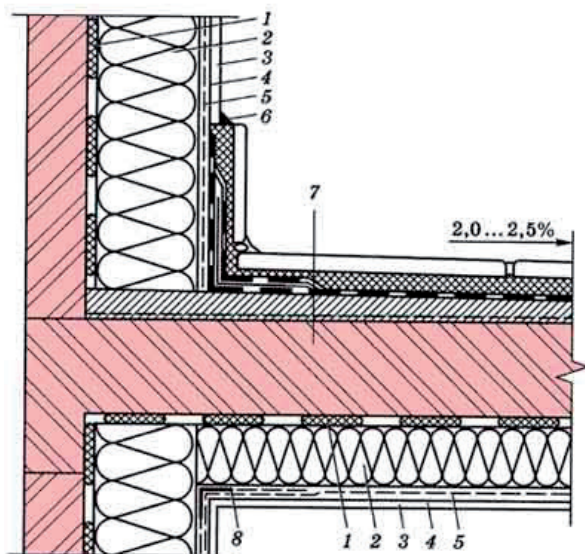


Рис. 4.33. Пристрій теплоізоляції балкона:

- 1) клейова суміш; 2) теплоізоляційна пінополістирольна плита; 3) декоративна штукатурка; 4) ґрунтівка; 5) армуюча склосітка; 6) герметик; 7) балконна плита; 8) зміцнюючий кутник.

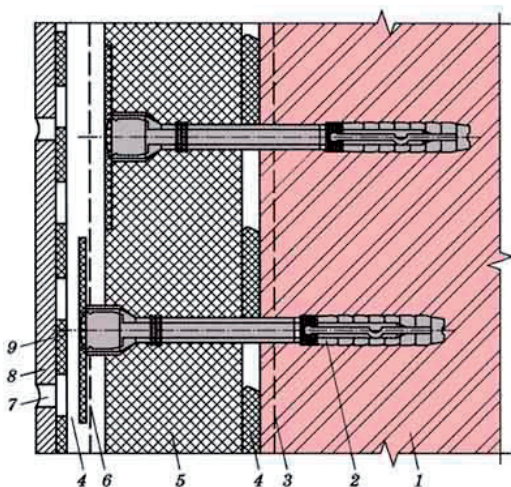


Рис. 4.34. Облицювання теплоізоляції плиткою завтовшки до 10 мм і масою 16-20 кг/м²:

- 1) стіна; 2) дюбель; 3) ґрунтівка;
- 4) клейова суміш; 5) теплоізоляційна плита;
- 6) армуюча склосітка; 7) еластична затирка;
- 8) облицовальна плитка;
- 9) клейова суміш.

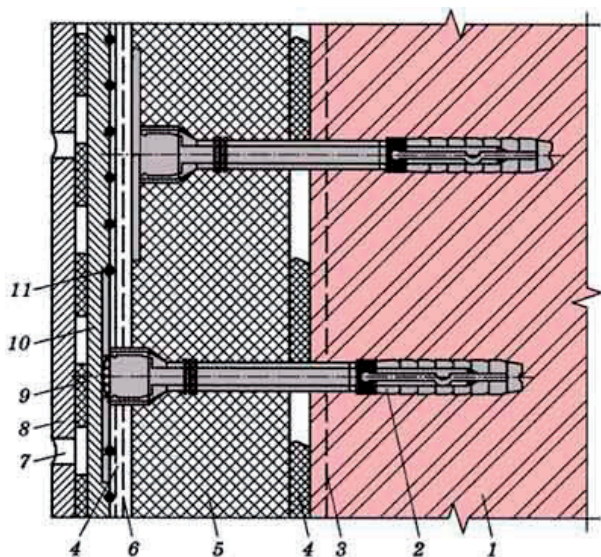
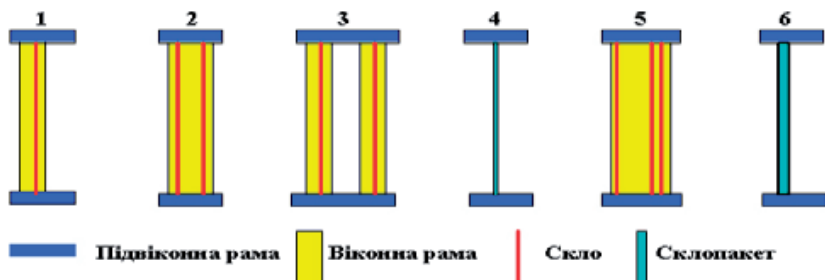


Рис. 4.35. Облицювання теплоізоляції плиткою завтовшки до 10 мм і масою 20-25 кг/м²:

- 1) стіна; 2) дюбель; 3) ґрунтівка; 4) клейова суміш; 5) теплоізоляційна плита;
- 6) армуюча склосітка; 7) еластична затирка; 8) облицовальна плитка;
- 9) клейова суміш; 10) клейова суміш; 11) зварна металева сітка (комірка 50x20 мм, дрiт товщиною 1,8 мм).



Тип	Конструкція	$R_{\Sigma},$ $\text{м}^2 \cdot \text{C} / \text{Вт}$	Ціна, грн. / м^2	Енерго втрати, %
1	Одинарне скління у дерев'яних рамах	0,18	120	235
2	Подвійне скління у дерев'яних спарених рамах	0,39	170	108
3	Подвійне скління у дерев'яних роздільних рамах	0,42	260	100
4	Двошарові склопакети у дерев'яних рамах	0,36	670	117
5	Потрійне скління у дерев'яних спарених рамах	0,51	240	82
6	Ефективні вакуумні двошарові склопакети із відбивним покриттям у дерев'яних рамах	0,64	1 240	66

Рис. 4.36. Термічні опори конструкцій окремих віконних огорожень.



Рис. 4.37. Утворення конденсату на поверхні вікна.



Рис. 4.38. Утворення плісняви на віконному відкосі.



Рис. 4.39. Утворення льоду на підвіконні.



Рис. 4.40. Рекуператор.

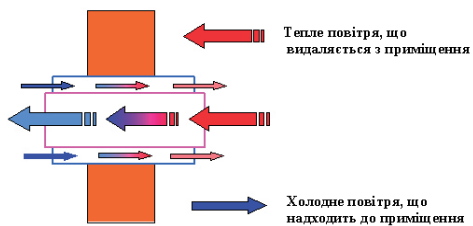


Рис. 4.41. Принцип дії рекуператора.

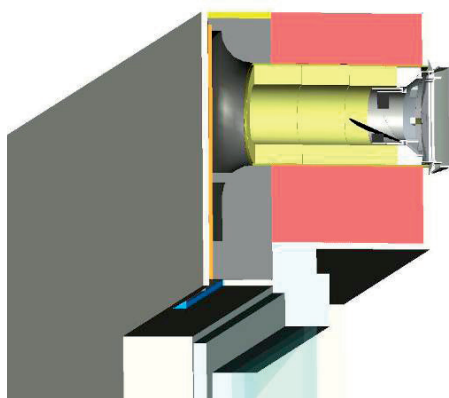


Рис. 4.42. Встановлення рекуператора над вікном.



Рис. 4.43. Рекуператор встановлений під віконним пройомом.

РОЗДІЛ 5. ДОСВІД УСПІШНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАХОДІВ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ

5.1. Досвід Східної Німеччини у проведенні санації житлового фонду

5.1.1. Важка 40-річна спадщина державного управління житловим господарством

Після об'єднання Німеччини перед житловим господарством Східної частини країни стояли колосальні завдання. Забезпечення житловою площею населення (близько 16,4 мільйонів людей; 6,5 млн. сімей) не відповідало ні кількісним (27 м² житлової площі на людину – у Східній Німеччині в порівнянні з 36 м² на людину – в Західній Німеччині), ні якісним (наприклад, тільки 41% будинків в Східній Німеччині мали центральне опалення у порівнянні із Західною Німеччиною, де 73% будинків мали центральне опалення) вимогам.

В той час будівництво та управління житлом в Східній Німеччині, як і в усіх країнах Східної Європи, знаходилося в руках держави і належало державним житлово-комунальним господарствам, соціалістичним кооперативам, виробничим і будівельним державним підприємствам. Така структура соціалістичної системи не мала стимулу для інвестицій в будівництво, особливо в житловий фонд, тому що оренда житла, яка становила 1 марку на квадратний метр, не покривала необхідні бюджетні кошти. У Східній Німеччині 41% житлового фонду складали старі споруди з часів Першої світової війни і 41% – новобудови після Другої світової війни переважно енергетично неефективні панельні будинки, що споживають величезну кількість енергії. Житловий фонд був у занепаді, особливо історичні будівлі, які надають містам особливу привабливість. Трата енергії, яка згубно впливала на навколишнє середовище, досягла неймовірних розмірів. Для того, щоб знайти правильний вихід із даної ситуації, житлове господарство потрібно було якомога швидше, в рамках великого економічного реформаторського процесу, адаптувати до західних ринкових відносин.

5.1.2. Основні критерії успішної житлової реформи

Основним завданням на початку 90-х років було залучення інвесторів, як для нового будівництва, так і для модернізації старого житлового фонду. Процес модернізації і будівництва нового житла сприяв появі нових робочих місць, наповненню державного бюджету завдяки зростаючим податкам. При цьому фінансування відбувалося в приватному порядку із залученням кредитних коштів. Держава надавала

субсидії. Разом з тим динаміка цін повинна була бути прогнозованою і керованою, щоб мати розумне співвідношення з доходами і платоспроможністю населення. І, нарешті, повинні були бути дотримані сучасні високоякісні стандарти, зокрема, з енергозбереження та збереження навколишнього середовища.

Такий комплексний цільовий підхід міг бути здійснений тільки в рамках великої концепції. При взаємодії житлової політики (у вузькому сенсі цього слова) з іншими областями, тісно з нею зв'язаними. А саме, при створенні сприятливого інвестиційного клімату, при стабільності фінансової політики, при регулюванні конкурентної політики, при конструктивній політиці планування міських і будівельних робіт, також при політиці енергозбереження та захисту навколишнього середовища.

5.1.3. Інструменти залучення інвестицій для санації житлового фонду і будівництва сучасного загальнодоступного житла

Для ринкових перетворень житлово-комунального господарства зі створенням інвестиційно-привабливого клімату і наявності загальнодоступного сучасного комфортного житла необхідно передбачити наступне:

- Створення економічної, дієздатної інвестиційної структури з готовими до дії інвесторами, які готові інвестувати в будівництво і модернізацію житлових будинків, завдяки можливості приватизації та інвестиційно-привабливого житлового законодавства;
- Широку палітру відповідних цільових дотацій («Політика заохочень»);
- Відповідність вимогам сучасним будівельним стандартам і стандартам по енергоспоживанню («Політика вимог»);
- Зниження вартості на землю, зниження будівельних і адміністративно-господарських витрат завдяки добре складеному будівельному і міському плануванню, а також організації тендерів;
- Сприятливі умови фінансування, досягнуті шляхом політики стабілізації цін і ефективними інструментами приватного і державного кредитування;
- Соціальні гарантії для бідних верств населення;
- Навчання та підвищення кваліфікації для робітників кадрів усіх областей будівництва, планування, управління та фінансування.

5.1.4. Основні положення і результати «німецької моделі»

Процес реформ у Східній Німеччині призвів до створення широкої житлово-ринкової структури з суттєвою складовою орендованих квартир (57% по відношенню до житлової власності, що використовується власниками для проживання 43%), і тим самим привернув багатьох активних інвесторів. Тут основними були наступні кроки:

- Трансформація державних структур в приватні підприємства АТ або ГмбХ (аналог в Україні ТОВ), які здають свої квартири в оренду. Ці підприємства, незважаючи на нову форму, залишилися у володінні муніципалітетів (до 40% ринку складають такі підприємства);
- Перетворення «соціалістичних» житлово-будівельних кооперативів у приватні кооперативи, які також здають свої квартири в оренду (кооперативи складають 15% ринку житла);
- Практично безкоштовна передача землі, на якій знаходиться житлова власність, новим створеним житловим структурам;
- Повернення експропрійованих при розділі Німеччини будівель колишнім власникам для особистого користування або здачі в оренду;
- Обмежена приватизація квартир, тільки в основному після санації і за ринковими цінами;
- Підвищення квартплати до ринкового рівня в три етапи терміном вісім років у відповідності з розвитком доходів населення. При проведенні модернізації житлових будинків на квартплату мешканців можна перекласти 11% витрат по модернізації. Витрата на житло може складати до 25% від доходу сім'ї;
- Надання значних пільг на різних етапах реформ і різних інвестиційних стимулів у формі податкових переваг, вигідних кредитів, дотацій; державне забезпечення гарантій та повернення позики;
- Широка соціальна підтримка – оплата державою квартплат для сімей з низьким доходом (соціальна допомога) або часткова доплата до квартплати для сімей з обмеженим доходом («гроші на житло»);
- Пропозиція вигідного тривалого кредитного фінансування з низькими відсотками завдяки низькій інфляції в результаті стабільної політики Центрального банку і широко орієнтованого на ринок, структурованого поля приватних і державних банків з кредитними інструментами на тривалі терміни (іпотеки/позики на будівництво), часто з державним забезпеченням гарантій та повернення позики.

Після 20 років такої політики результати очевидні: близько три чверті всього житлового фонду успішно сановано. У санованих квартирах було зекономлено близько 60% енергії. Комплексна санація квартир

коштує близько 800 €/м², що складає одну третину від вартості будівництва нових квартир. Пропозиції на ринку житла різноманітні і доступні за цінами. Досягнуто відповідність між структурою населення і пропонуванням на ринку житлом, яке є складовою компонентою міського планування. Перш за все в районах з великим припливом населення з великим розмахом споруджуються нові будинки, а районах, де спостерігається відтік населення надлишкове житло демонтується з залученням механізмів державної підтримки. Соціальних проблем вдалося уникнути завдяки різноманітним інструментам соціальних підтримок. В даний час Німеччина працює над тим, щоб досягти подальшого підвищення енергоефективності та посилити впровадження відновлюваних технологій в новому будівництві і при санації за допомогою підвищення стандартів (підвищення вимог до стандартів), створенням правил для подачі децентралізованої отриманої енергії в загальну мережу і різноманітними програмами підтримки.

5.1.5. Німецька стратегія енергозберігаючої санації - комплексний підхід

У Східній Німеччині було повністю сановано близько 2,1 млн. панельних будинків (60%) і частково сановано 25%. Тільки незначна частина залишилося несанованою або була піддана знесенню. Знос будинків (або частіше пониження поверховості житлового будинку) пояснюється, перш за все, демографічним розвитком та економічними факторами, а не технічним станом будівлі.

Визначення санації багатоквартирних будинків панельної забудови:

Санація – це комплексне проведення заходів з урахуванням технічних, економічних, і соціальних факторів житлового будинку з метою відновлення його первісного технічного стану; досягнення сучасного стандарту новобудови для окремих його конструктивних елементів і досягнення максимальної економії енергії.

Комплексна санація – відновлення первісного стану і модернізація будівлі, а також його інженерних систем.

Заходи щодо санації зачіпають як власну (приватну) власність, так і загально-часткову власність та діляться на енергозберігаючі та не-енергозберігаючі.

Енергозберігаючі заходи:

- Утеплення даху і горищного приміщення;
- Додаткова теплоізоляція фасаду;
- Заміна вікон;

- Ізоляція стелі підвалу;
- Оновлення опалювальної системи;
- Оновлення водопровідних труб для гарячої/холодної води;
- Оновлення вентиляційної системи;
- При необхідності інтегрування систем регенерації тепла.

Не енергозберігаючі заходи:

- Ремонт даху;
- Оновлення лоджії, балкону;
- Ремонт під'їзду, сходових площадок;
- Оновлення санвузла;
- Плитка у ванній кімнаті та кухні;
- Оновлення входних дверей в квартиру;
- Оновлення електропроводки/електроустаткування.

Така комплексна санація призводить до:

- Продовження терміну експлуатації будинку;
- Значного скорочення енергоспоживання;
- Зниження грошових витрат;
- Підвищення ринкової вартості нерухомості;
- Комфортного і безпечного проживання.

У Німеччині, як правило, санацію проводять без відселення мешканців.

З досвіду санації будівель в Німеччині за останні 20 років відомо, що при проведенні комплексної санації з реалізацією перерахованих вище заходів заощаджується до 50% енергії на опалення і гарячу воду. При цьому потреба в первинній енергії в середньому знижується на 0,5-0,7 тон умовного палива на квартиру в рік. Це означає скорочення викидів парникових газів в середньому на 1,0-1,4 тон на квартиру в рік.

За дослідженнями житлового фонду 2010 року енергетично неса-новані будівлі, споруди середини 60-их років споживають близько 160 кВт/м² на рік. 10% цих будівель споживають навіть до 240 кВт/м² на рік. Житловий фонд, побудований між серединою 60-х років і початком 90-х років споживає щорічно тільки близько 140 кВт/м². І тільки будинки, побудовані пізніше споживають близько **100 кВт/м² на рік**, що відповідає сучасним стандартам на сьогоднішній день.

Ці цифри говорять про те, що потенціал енергозбереження в житловому фонді в Німеччині величезний. А значить і є потенціал до проведення енергозберігаючої санації.

Для цього існують технічні передумови. Несучі конструкції наявних серій панельних будинків індустріальної забудови в основному дозволяють проводити комплексну санацію. Можливі пошкодження несучих конструкцій можуть бути усунені за допомогою сучасних технологій. 20-річний німецький досвід санації підтверджує, що комплексна санація дозволяє привести будівлю в стан новобудови, що відповідає сучасним стандартам. Санація житлових будинків значно економішша (економічно доцільна) по відношенню до витрат на знесення житла і зведення нового будівництва. **Вартість санації становить одну третину витрат від нового будівництва.** Санація веде до значної економії ресурсів.

В якості джерел фінансування залучаються приватні кошти власників, використовується допомога держави у вигляді пільгових кредитів з низькими відсотковими ставками і тривалим строком кредитування. Досягнуте в результаті санації енергозбереження також є джерелом фінансування. Фінансові підтримки енергозберігаючої санації спрямовані на енергозберігаючі заходи і концентруються в основному на майні, що знаходиться у спільній і частковій власності. В першу чергу послідовно повинні бути реалізовані енергозберігаючі заходи з утеплення зовнішніх стін (оболонки) будівлі (фасаду, стелі підвалу, горища даху), оновлення системи опалення, заміна вікон. Мешканці самі займаються ремонтом своєї приватної власності (приміщенням квартири) Скорочення енергозберігаючих заходів не рекомендується як з технічних, так і фінансових міркувань. Акцент повинен бути зроблений на тому, щоб розрахувати оптимальний пакет необхідних (енергозберігаючих та не енергозберігаючих) заходів, де витрати на санацію перебували б у відповідному співвідношенні до економії енергії після санації будинку.

Наведемо приклад (*таблиця 5.1*) витрат для енергозберігаючої санації будинку з Німеччини (Берлін, Ландсбергер алея 68-72, санація проведена в 1995 році) і порівняємо з енергозберігаючою санацією будинку з Латвії (Рига, Оцолціема 46/3, санація в 2001 році).

Різниця у витратах пояснюється в основному різницею в заробітній платі в будівельній галузі регіональних будівельних фірм. Для будівельних матеріалів (напр., ізолюючого матеріалу для фасадів, вентилів для термостатів) ціни в рамках ЄС приблизно однакові, так як визначаються інтернаціональними продуцентами. Порівняння витрат на матеріал і заробітну плату наведено в *таблиці 5.2*. Проекти – «Ініціатива енергозберігаючої санації будівель» в рамках німецько-латвійського проекту з охорони навколишнього середовища та естонський проект в рамках ЄС-проекту BEEN – підтвердили ці витрати.

Таблиця 5.1

А) Порівняння пілотного проекту Оцолцієма і порівнянного проекту берлінського проекту – загальні витрати

Витрати на енергозберігаючі заходи	Німеччина	Латвія
Площа квартири, м²	58,0	54,0
<i>А. Утеплення оболонки будівлі</i>		
<i>А.1а</i> утеплення торців будинку	448,45 €	313,91€
<i>А.1б</i> утеплення поздовжніх стін будинку	2,035,96 €	1,308,83 €
<i>А.2</i> утеплення горища даху* зауваження	134,02 €	116,15 €
<i>А.3</i> утеплення стелі підвалу	491,40 €	312,71 €
<i>А.4</i> утеплення труб опалення	58,00 €	35,10 €
<i>А.5</i> Нові вікна	2,223,55 €	1,819,27 €
<i>А.5.1</i> вікно з вентиляційною щілиною		
<i>А.5.2</i> вікно з припливними (кліматичними) клапанами	20,30 €	18,90 €
<i>А.5.3</i> витяжні вентилятори на даху	203,00 €	129,60 €
<i>А.5.4</i> вентиляційні клапани шахти	49,30 €	37,80 €

Б) Супроводжуючі заходи

<i>В.1</i> Модернізація теплового пункту	696,00 €	486,00 €
<i>В.1.1</i> опалювальні труби замикаючі клапани	40,60 €	29,70 €
<i>В.2.1</i> однотрубна опалювальна система залишається		
<i>В.2.1а</i> термостатні вентилі для однотрубно́ї системи	101,50 €	94,50 €
<i>В.2.1б</i> байпас (обвідний клапан) батарея для однотрубно́ї системи	301,60 €	189,00 €
<i>В.2.2</i> заміна однотрубно́ї системи на двотрубно́у		
<i>В.2.2а</i> термостатні вентилі (для двотрубно́ї системи)	101,50 €	94,50 €
<i>В.2.2б</i> трубопровід для подачі води (для двотрубно́ї системи)	493,00 €	270,00 €
<i>В.2.2в</i> підключення батарей для двотрубно́ї системи	101,50 €	64,80 €

<i>B.3</i> вимірювальний прилад споживання		
<i>B.3.1</i> заміна негідних батарей	870,00 €	594,00 €
<i>B.3.2a</i> власна інвестиція	58,00 €	48,60 €
<i>B.3.2b</i> лізинг (leasing)		
<i>B.4</i> ремонт під'їзду/сходових майданчиків	406,00 €	189,00 €
Сума витрат з перебудовою на двотрубну систему	8,372,59 €	5,820,28 €
Сума витрат зі збереженням однотрубною системи	8,079,69 €	5,674,48 €

Таблиця 5.2

Порівняння пілотного проекту Оцолцієма і порівнянного проекту берлінського проекту – витрати на матеріал і витрати на робочу силу

	Німеччина (Г)		Латвія (Л)		Витрати (Л) до (Г)
	Витрати	Частина, %	Витрати	Частина, %	
Витрати на матеріал	3,767 €	45%	3,767 €	64,7 %	100,0%
Витрати на персонал	3,767 €	45%	1,801 €	31,0 %	47,8%
Технічні витрати	837 €	10%	251 €	4,3 %	30,0%
Будівельні витрати	8,372 €		5,820 €		69,5%

* Зауваження – Ці витрати базуються на факті, що в будинків був «холодний дах» (Kaltdach), тобто над верхнім поверхом знаходився не опалювальний технічний поверх. Таким чином, ізоляційний матеріал може бути прикріплений на міжповерхове перекриття. Якщо ж в будинку є «теплий дах» (Warmdach або Sandwich-Dach), то додаткове утеплення, як правило, тоді економічно доцільне, коли проводиться оновлення, ущільнення (ізоляція) даху.

5.2. Термомодернізація житлового фонду Польщі, Естонії і Литви

5.2.1. Польща

Державна служба житлового та міського розвитку Польщі оцінила, що за умови термомодернізації усього житлового фонду країни, можна досягти двократного скорочення споживання енергії на опалення і гаряче водопостачання.

Структура житлового фонду Польщі виглядає таким чином (див. рис. 5.1): усього в країні налічується близько 12 мільйонів квартир. З них – близько 1,5 (9%) мільйонів квартир було збудовано до 1918 року, і 3,7 (17%) мільйонів – до 1939 року. Решта житлового фонду – в переважаючій більшості багатоквартирні будинки після-воєнної забудови.

Саме старі будівлі, причому часу соціалістичної забудови, що складають майже 60 відсотків усього житлового фонду Польщі, через свою низьку якість є об'єктом найбільших енергетичних втрат, що ведуть до перевитрати енергії в побуті. Систематичне зростання цін на теплу енергію в Польщі породжує зростаючу потребу в енергозберігаючих заходах не тільки при будівництві нових будівель, але також і при експлуатації існуючих будівель, а також і при генерації та передачі енергії.

Практика термомодернізації будівель в Польщі розпочалась ще у 90-і роки, коли банки без участі чи допомоги держави почали надавати перші кредити населенню, а також асоціаціям власників житла і кооперативам у багатоквартирних будинках на проведення на капітальний ремонт і модернізацію будинку. Цьому сприяло житлове законодавство Польщі, завдяки яким банки могли розглядати асоціації власників житла та кооперативи в багатоквартирних будинках як цілком надійних позичальників. Але без допомоги держави масштаб кредитування, пов'язаний з комплексною модернізацією багатоквартирних будинків, був незначний через високу вартість ремонтних робіт. Тому вже у 1998 році було прийнято перший Закон про підтримку заходів з термомодернізації, який було змінено у 2009 році на Закон про підтримку заходів з термомодернізації і реконструкції.

Суть такої підтримки полягає в державній підтримці у формі субсидій (премій), які частково (на 20-25 відсотків) покривають банківський кредит на заходи з термомодернізації і реконструкції. Така форма фінансової підтримки держави і досі залишається, фактично, єдиним, проте ефективним інструментом державної політики стосовно підвищення енергоефективності в житловому секторі. Практика енергозбе-

реження стала нагальною в суспільстві через низку чинників, зокрема, Польща, як держава-член ЄС, зобов'язана в рамках відповідного законодавства ЄС (Директива ЄС про енергетичну ефективність будівель, 2010/31/ЄС) вживати відповідні заходи щодо підвищення енергоефективності будівель, зменшення втрат тепла, зниження використання енергії і загалом – усіх традиційних видів енергоносіїв, а також розвивати і збільшувати використання відновлювальних джерел енергії.

Іншою причиною широкого впровадження заходів з термомодернізації є постійне підвищення цін на енергоносії, що робить заходи з енергоефективності економічно привабливими для населення.

В *підрозділі 3.1* було детально описано ключове законодавство, що регулює діяльність у сфері енергоефективності:

- Закон 1998 р. про термомодернізаційні заходи (зі змінами від 21 червня 2001 року);
- Новий Закон щодо підтримки термомодернізаційних заходів і ремонтів 2009 року.

Основні моделі фінансування термомодернізаційних заходів були розроблені ще у Законі 1998 року про підтримку заходів з термомодернізації, і загалом повторені, з певними змінами, у новому Законі 2009 року про підтримку заходів з термомодернізації та ремонтів.

Нагадаємо, що моделі фінансування заходів з термомодернізації за законом 2009 року включають:

- термомодернізаційну премію;
- ремонтну премію;
- компенсаційну премію.

Термомодернізаційний проект означає удосконалення, у результаті якого відбувається зменшення річної потреби в енергії.

Термомодернізаційні проекти здійснюються в індивідуальних житлових будинках, в багатоквартирних будинках, в робочих гуртожитках, інтернатах, соціальному житлі, в закладах соціальної реабілітації, шкільних і студентських гуртожитках, дитячих будинках, будинках для людей літнього віку, будинках для безпритульних тощо, а також в будівлях громадського призначення, в тому числі і тих, що використовуються органами місцевого самоврядування для виконання суспільних завдань і яка є їхньою власністю.

Одержувачами премії (субсидії) на термомодернізацію є товариства власників житла, кооперативи, комерційні компанії, фізичні особи, муніципалітети, структури місцевих органів влади.

В Законі 2009 року встановлено вимоги до проектів з термомо-

дернізації будівель стосовно показників і обсягів енергозбереження, які повинні бути досягнуті після проведення термомодернізаційного заходу.

Вимоги до проектів термомодернізації будівель щодо обсягів енергозбереження вказані в таблиці 5.3.

Таблиця 5.3

Проект термомодернізації	Типи енергозбереження	Річні об'єми енергозбереження
Модернізація тільки систем опалення в приміщеннях	Зниження споживання річного об'єму енергоспоживання	Мінімум на 10%
Комплексна модернізація	Зниження річного об'єму енергоспоживання	Мінімум на 25% або мін. на 15% – у випадку модернізації системи опалення після 1985 р.
Модернізація місцевих виробників теплової енергії і районних теплових мереж	Зниження річних витрат енергії	Мінімум на 25%
Приєднання до районної (централізованої) теплової мережі внаслідок ліквідації місцевих виробників теплової енергії	Зниження теплових витрат на теплову енергію	Мінімум на 20%
Перехід від традиційних джерел енергії на альтернативні джерела відновлювальної енергії	-	-

Закон щодо підтримки термомодернізаційних заходів і ремонтів від 19.03.2009 року передбачив надання трьох видів премій (субсидій) на підтримку заходів з термомодернізації: термомодернізаційну премію, ремонту премію і компенсаційну премію.

Премії виплачуються з заснованого при Банку національного господарства Польщі Фонду термомодернізації і реконструкції. Щорічно у Фонд закладаються кошти, які в основному надходять з державного бюджету і які спрямовуються на виплату термомодернізаційних та інших премій, на покриття витрат на перевірку енергетичних аудитів, а також на покриття витрат на обслуговування Фонду і витрат на рекламу Фонду.

Банк національного господарства в рамках Фонду термомодер-

нізації і реконструкції співпрацює з низкою найбільших комерційних банків Польщі, які надають пільгові кредити на заходи з термомодернізації.

Нагадаємо, що процедура отримання премії передбачає подання заяви від інвестора (власника або управляючого будівлі) за посередництвом комерційного банку-кредитора до Банку національного господарства про присудження термомодернізаційної чи іншої премії. Банк-кредитор, в свою чергу, подає до БНГ кредитну угоду, укладену за умови отримання премії, енергетичний аудит і заяву інвестора про те, що отриманий кредит буде використаний суворо за призначенням.

Стосовно трьох основних видів премій, визначених у Законі 2009 року, встановлено такі необхідні документи, що повинні бути долучені до заяви інвестора (подаються комерційним банком до БНГ в пакеті):

1. До заявки на **термомодернізаційну премію** додаються:
 - енергетичний аудит;
 - заява інвестора про те, що кредит для фінансування проекту з термомодернізації не призначений для фінансування робіт, на які отримано кошти з бюджету Європейського Союзу або отримано ще один кредит, на який була надана термомодернізаційна або ремонтна премія.
2. До заявки на **ремонтну премію** додаються:
 - ремонтний аудит;
 - заява інвестора про те, що кредит для фінансування ремонтного проекту не призначений для фінансування робіт, на які отримано кошти з бюджету Європейського Союзу або отримано ще один кредит, на який була надана термомодернізаційна або ремонтна премія;
 - свідоцтво або заяву про допомогу de minimis, отриману протягом поточного фінансового року і два попередні фінансові роки.

Заява про допомогу de minimis складається під умовою кримінальної відповідальності за неправдиві свідчення. Особа, яка складає заяву зобов'язана включити до неї такий пункт: «Я знаю про кримінальну відповідальність за неправдиву заяву». Дане положення замінює інструкції органу про кримінальну відповідальність за неправдиві свідчення.

Ремонтний аудит повинен включати:

- ідентифікаційні дані: житлового будинку, інвестора, в тому числі для фізичної особи – індивідуальне ім'я, поштову адресу і номер соціального страхування, у випадку іноземця – ім'я та номер документа, що посвідчує особу;

- розрахунок вартості показника Е, який визначає потребу в кінцевій енергії (тепла) для обігріву будівлі під час опалювального сезону;
- основний обсяг робіт, необхідних для виконання умов, визначених у відповідних положеннях Закону;
- план ремонтних робіт, згаданих в положеннях, що визначають умови використання житлових будівель;
- подання обсягу ремонтних робіт які охоплюються проектом ремонту, відповідно до плану ремонтів та основний обсяг робіт, згаданий в *пункті 3*;
- документи, що визначають кошторисну вартість проекту.

Заява на отримання **компенсаційної премії** має бути представлена разом з заявкою на ремонтну премію. Заява на компенсаційну премію включає:

- дані житлового будинку;
- дані інвестора: ім'я, поштова адреса і номер соціального страхування, у випадку іноземця – ім'я та номер документа, що посвідчує особу;
- відомості про житлових приміщення, їх житлові площі, та інші відомості, визначені у Законі.

До заявки на компенсаційну премію повинні бути додані документи або їх завірени копії, що підтверджують інформацію, визначену в Законі.

БНГ веде електронні бази даних, які містять реєстр будівель, стосовно яких була задоволена премія, реєстр призначених і виплачених премій.

Енергетичний аудит

Обов'язковою умовою отримання термомодернізаційної премії від Фонду є результати енергоаудиту. Поняття аудиту і обов'язковість його проведення перед початком проведення будь-яких заходів з термомодернізації, якщо інвестор подається на отримання премії, була визначена ще у Законі про підтримку заходів з термомодернізації 1998 року.

Закон про підтримку заходів з термомодернізації і ремонтів 2009 р. визначає енергетичний аудит як експертний акт, який визначає і містить обґрунтування обсягів і технічних та економічних параметрів заходу з термомодернізації, висновки щодо оптимального варіанту заходу, з урахуванням вартості його реалізації та економії енергії, і є умовою для будівельного проекту. Відповідно до закону, енергетичний аудит повинен включати:

- ідентифікаційні дані будівлі, локального джерела тепла, локальної мережі теплопостачання та дані їхнього власника;
- оцінку технічного стану будівлі, локального джерела тепла, локальної мережі теплопостачання;
- розрахунок витрат на реалізацію заходів та їх ефективності;
- розрахунок щомісячних платежів по виплаті кредиту;
- необхідний обсяг власних коштів;
- суму кредиту;
- опис можливих варіантів реалізації термомодернізаційного проекту;
- оптимальний варіант термомодернізаційного проекту.

Енергетичний аудит призначений для об'єктивної і всебічної оцінки будівлі і визначення оптимальних заходів, здатних підвищити енергозбереження в будівлі. Аудит виконується також і в тих будинках, в яких термомодернізація проводиться без використання кредиту відповідно до закону, тобто, коли аудит не вимагається за законом.

Результати енергоаудиту є визначальними для присудження інвесторові термомодернізаційної премії. Тому сфера і форма перевірки регулюється законом, аудитор повинен мати відповідну кваліфікацію і повноваження, результат аудиту перевіряється в порядку, передбаченому окремими положеннями.

Енергетичний сертифікат

Практика впровадження заходів з енергозбереження в Польщі впровадила ще один обов'язковий документ, який повинні мати усі будинки, а найперше ті, в яких планується виконання будь-яких заходів з енергоефективності в тому числі за рахунок дофінансування премією – енергетичний сертифікат. З 1 січня 2009 року сертифікат про енергетичну характеристику будівлі (так званий енергетичний сертифікат) став обов'язковим. Це пов'язано з вимогами Закону про будівництво, який впроваджує положення Директиви 2002/91/ЕС щодо енергетичної характеристики будинків.

Енергетичний сертифікат є документом, що засвідчує кількість енергії, необхідної для задоволення оперативних потреб будинку в процесі його використання. Враховується енергія для опалення приміщень, на гарячу воду, енергія для вентиляції та кондиціонування повітря, а у випадку громадських будівель, енергія для освітлення. Звичайно, кількість необхідної енергії розраховується виходячи з характеристик інсталяцій в будинку і ізоляційних характеристик перегородок в будинку, що впливають з документації оцінюваного будинку. У разі

відсутності документації або її частини необхідно провести технічно-будівельну інвентаризацію. Енергетичний Сертифікат дійсний протягом 10 років.

Енергетичний сертифікат відрізняється за своїм змістом і метою складання від енергетичного аудиту, хоча ці два поняття часто плутають.

Як було вказано вище, енергетичний аудит виконується ще з 1998 року з метою отримання термомодернізаційної премії для зменшення енергетичних потреб будинку. Аудит являє собою детальну схему дій, виконання яких зменшить енергоспоживання будинку, що спирається на аналіз економічних (господарських) заходів.

Енергетичний сертифікат став обов'язковий лише з 2009 року. Він виконується з метою представлення наявного стану будинку а також його впливу на навколишнє середовище і представляє споживання первинної енергії відносно референтного будинку. З 1 січня 2009 року енергетичний сертифікат повинні мати всі новозбудовані, продані або орендовані будинки, а також нерухомість, чия енергетична характеристика змінюється у зв'язку з перебудовою або ремонтом.

Впровадження енергетичних сертифікатів виконується з метою сприяння будівництву з низьким попитом (споживанням) на енергоносії, а також підвищення обізнаності користувачів про способи скорочення споживання енергії і використання поновлюваних джерел. Завдяки енергетичному сертифікату власник або користувач будинку буде в змозі визначити, наскільки будинок є енергоємним (рівень потреби в енергії, споживання енергії). Ці знання можуть бути використані при оцінці вартості енергії в будівлі.

Енергетичний сертифікат для будинку/квартири видається на основі енергетичної оцінки, яка полягає в створенні інтегрованої енергетичної характеристики, що робить можливим присвоєння будинкові енергетичного класу.

З метою окреслення інтегрованої енергетичної характеристики прийнято метод співвідношення параметрів оцінюваного будинку до референтного об'єкту, тобто такого, який виконує чинні технічно-будівельні вимоги. Енергетична характеристика оцінюваного будинку і її порівняння з даними референтного будинку є підставою для розрахунку показника (коефіцієнта) інтегрованої характеристики, який визначає енергетичний клас будинку. Для референтного будинку приймається показник (коефіцієнт) рівний 1.

Стандарт референтного будинку, так званий базовий стандарт (технічні умови були визначені на рівні мінімальних вимог), був описа-

ний і доповнений в новелізованих будівельно-технічних інструкціях, також розпорядженням міністра інфраструктури від 12 квітня 2002 р. щодо технічних умов, яким повинні відповідати будинки і їх розміщення.

Сьогодні в Польщі введено 7 енергетичних класів будинків від А до G.

Належність до відповідного класу визначає значення сукупного показника енергетичної характеристики. Наприклад, будинок класу D відповідає стандарту референтного будинку. Житлові будинки і квартири з кращими енергетичними характеристиками отримують вищий клас – C, B, A; будинки з гіршими характеристиками, порівняно з референтним будинком – отримують клас від E, F або G.

Сертифікат повинен бути підготовлений у письмовій і в електронній формі. Електронна версія необхідна для реєстрації в національному реєстрі сертифікатів всіх енергетичних документів будівель.

Зміст сертифікату. Енергетичний сертифікат на першій сторінці містить основну інформацію про будинок. На першій сторінки сертифікату міститься так званий слайдер, який представляє собою графічне представлення попиту (потреби) на невідновлювану первинну енергію (ПЕ) в оцінці потенціалу будинку, стосовно вимог, що містяться в технічних умовах, яким повинні відповідати будівлі і їх розташування від 6 листопада 2008 року. На слайдері встановлюються дві граничні вартості: вимоги до нових будівель і вимоги до перебудованих будівель. Вимоги до другої групи будівель дещо м'якші.

Індикатор ПЕ показує річний попит на первинну енергію на квадратний метр поверхні оцінюваного будинку. Первинна енергія дорівнює сумі енергії, що міститься в первинних енергоносіях, таких як вугілля, природний газ або енергія вітру. Значення індексу ПЕ розраховується шляхом множення кількості кінцевої енергії та коефіцієнту невідновлюваних первинних витрат енергії на виробництво і доставку енергоносіїв або енергії до будівлі. Відповідно до цього, співвідношення ПЕ буде залежати від того, яка енергія використовується.

Наступні сторінки сертифікату містять розрахункові значення енергоспоживання будинку, поради щодо можливостей скорочення потреби в кінцевій енергії та пояснення. Постанова Міністра інфраструктури щодо методології розрахунку енергоефективності будівель виділяє чотири різних зразки сертифікатів:

- для житлового будинку;
- для будинку;
- для квартири;

- для частини будівлі, що становить самостійну технічно-споживчу цілісність.

Відповідно до Закону про будівництво, енергетичний сертифікат оформляється у вигляді додатку до паспорту будинку. Стандарт для його здійснення, зокрема, спосіб видання, докладні рамки і моделі сертифікатів на будівлі і житлові приміщення, метод визначення інтегральної енергетичної характеристики і визначення класу будівлі та житлового приміщення, повинні окреслювати відповідні Правила. Орієнтовна вартість складання сертифікату на будинок – близько 2 тис. злотих.

Якщо будівельні роботи, що проводимуться протягом терміну дії сертифіката, впливатимуть на зміни в енергетичній характеристиці будинку, необхідно підготувати новий документ, що підтверджує зміну енергетичного класу будинку.

Якщо після 10 років терміну дії сертифіката будинок/квартиру не було оновлено або не змінилися вимоги до енергетичних стандартів, завдання енергетичного аудитора полягає у підтвердженні дії енергетичного сертифіката будинку і продовження його дії ще на 10 років. Витрати на оновлення сертифікатів є невисокими і не є частиною витрат власника будинку або управителя, оскільки сертифікат не пов'язаний з власником.

У випадку з новозбудованими будинками сертифікат енергоефективності повинен бути прикріплений до повідомлення про завершення будівництва або до запиту на дозвіл на використання. У випадку будинків або приміщень, що орендуються або продаються, відсутність свідоцтва не є перешкодою для підписання угоди. Однак, якщо покупець запитує сертифікат, продавець повинен його надати.

У громадських будинках з площею більше 1000 м², сертифікат повинен бути прикріплений на видному місці будинку.

Результати підтримки заходів з термомодернізації будівель в 1999 – 2010 рр.

Фінансова підтримка держави у вигляді надання субсидій (премій) суттєво збільшила кількість термомодернізаційних і ремонтних заходів в будівлях в країні.

Кількість заявок на отримання термомодернізаційної премії особливо зросла в період між 2003 і 2004 роками (доходячи до 1400). Станом на 2005 рік лише близько 4 відсотків усього житлового фонду було термомодернізовано, що було наслідком непривабливих умов отримання банківського кредиту. Проте починаючи з 2004-2005 рр. кількість заявок на термомодернізаційну премію починає суттєво зрос-

тати. Власне з цього часу кількість заяв на отримання субсидії (премії) збільшилась настільки, що Фонд вичерпує свої фінансові засоби в середньому до осені поточного року.

Кількість премій, що їх виплачує Фонд щороку становить близько 3000 проєктів, середній розмір виплачених премій – близько 57 тис. злотих. Загалом за роки свого існування Фонд виплатив понад 22 тис. премій.

Система підтримки термомодернізації будинків за роки свого існування дала суттєвий якісний ефект:

- поширюючи термомодернізаційні проєкти, який стали нормою в житловому господарстві,
- впроваджуючи систему розробки енергетичних аудитів, як необхідний попередній крок в забезпеченні реалізації економічно вигідних проєктів,
- створюючи умови для діяльності енергетичних аудиторів, викликаючи підвищення рівня інформованості громадськості щодо необхідності економії енергії.

Основна частина коштів фонду (93%) виділяється на підтримку термомодернізації багатоквартирних будинків, тільки 6% було виплачено на термомодернізацію громадських будівель. Інші проєкти, в тому числі термомодернізація одноквартирних будинків складають лише 1% від загальної суми коштів, виплачених БНГ з термомодернізаційного фонду (*див. рис. 5.2*).

За даними Департаменту житлових фондів Банку національного господарства, загальна кількість прийнятих заявок на премії на 2010 рік склало 2979, з яких більше 90 відсотків – це субсидії (премії) на термомодернізацію будівель (*див. рис. 5.3*).

Таким чином, практика впровадження заходів з термомодернізації і реконструкції житлового фонду в Польщі виробила усталену процедуру, яка закріплена в законодавстві і дозволяє населенню (житловим товариствам) ефективно використовувати наявні інструменти. Ці інструменти передбачають проведення енергетичного аудиту, який став обов'язковим документом ще з 1998 року, а також енергетичного сертифікату, який впроваджують з 2009 року відповідно до вимог національного законодавства і законодавства ЄС.

5.2.2. Естонія

Практика фінансування заходів з термомодернізації будівель в Естонії остаточно сформувалась на початку 2000-х років, коли були прийняті законодавчі акти, що врегулювали порядок кредитування таких заходів.

Для населення вагомим стимулом подбати про зменшення тепловтрат свого будинку став і той факт, що ціни на енергоносії в Естонії одні з найвищих в Європі.

Житловий фонд Естонії є доволі типовим для більшості постсоціалістичних країн і складається на 2/3 з багатоповерхових будинків і на 1/3 з індивідуальних будинків з розрахунку на житлову площу. Середній вік індивідуальних будинків перевищує 50 років, а багатоквартирних панельних будинків – в середньому 25-30 років.

За даними Міністерства навколишнього середовища Фінляндії, будівлі, побудовані в Естонії до 2000-х років, в більшості своїй енергетично неефективні. Як наслідок, Естонія витрачає в 2-3 рази більше теплоенергії, ніж інші північні країни, хоча і перебуває в більш тепловому кліматичному поясі. Середнє річне споживання енергії в житлових будинках Естонії становить 200-400 кВт/м², а в розвинених країнах з аналогічним кліматом – 150-230 кВт/м².

Як член Європейського Союзу, Естонія, згідно **Директиви ЄС про енергетичну ефективність будівель 2009/28/ЄС**, до 2009 року зобов'язана була виробити і впровадити заходи щодо збільшення ефективності споживання енергії в будинках.

Директива ЄС про енергетичну ефективність будівель 2009/28/ЄС, нова версія якої була затверджена в травні 2010 року, передбачає, що до 2021 року всі будинки в Естонії і в інших країнах-членах ЄС повинні відповідати вимогам ЄС щодо енергозбереження та енергоефективності. Ці вимоги, відповідно до програми підвищення енергоефективності, передбачають, що вже через 10 років в Естонії буде дозволено будувати будинки тільки з нульовим споживанням енергії. Стосовно нових громадських та адміністративних будівель в Естонії ця вимога набуде чинності вже з 2019 року. Загалом же, у 2020 році загальне енергоспоживання в країнах ЄС має знизитися по відношенню до сьогоднішнього рівня на 20%.

Зважаючи на ці вимоги і те, що на їх виконання залишилось не так багато часу, естонський парламент прийняв ряд нормативно-правових актів щодо економії енергії. Питання про скорочення енергоспоживання було визнано пріоритетним в державі.

Головними НПА, що регулюють питання енергозбереження є:

- програма «Естонія – 2020»;
- Національний План дій з підвищення енергоефективності на 2009-2013 роки;
- Програма розвитку житлового сектора на 2007-2013 рр.

Програма «Естонія-2020» передбачає виконання заходів, які

покликані зберегти споживання енергії в країні на рівні 2010 року. Досягти цього планується завдяки заходам модернізації житлового фонду.

Економія електроенергії в житловому секторі, як показали дослідження, суттєво покращить показники енергоефективності в масштабі країни, адже саме на багатоквартирні будинки, за даними департаменту статистики Естонії, припадає 37% усього енергетичного споживання країни. У 2010 році із загальної частки енергоспоживання на усі домогосподарства Естонії припадало 42%, на промисловість і транспорт – 42%, на приватний транспорт - 14%, на сільське господарство – 3%. Реалізація програми модернізації багатоквартирних будинків за фінансової підтримки фондів ЄС дозволить знизити енергоспоживання домашніх господарств до 25-50%.

«Національний План дій з підвищення енергоефективності на 2009-2013 роки», що є одним з стратегічних документів в енергозбереженні, включає наступні пріоритетні напрямки:

- поліпшення інформованості споживачів енергії про важливість підвищення енергоефективності;
- збільшення числа людей, здатних реалізувати енергозберігаючі заходи, наприклад, сприяння на ринку енергетичного аудиту, розробка ноу-хау, практики енергетичних послуг;
- підвищення ефективності споживання, виробництва і передачі палива та енергії;
- виконання зобов'язань і директив ЄС.

Програма розвитку житлового сектора на 2007-2013 роки і попередня **Програма розвитку житлового сектора на 2003-2008 роки**, яка була спрямована на покращення стану житлового фонду та підвищення доступності житла для молодих сімей. Цілями програми були, зокрема, покращення стану житлового фонду країни шляхом надання субсидій на проведення капітального ремонту і модернізацію багатоквартирних будинків, надання гарантій по іпотечних кредитах для молодих сімей, гарантій за кредитами для капітального ремонту багатоквартирних будинків тощо.

Основним інструментом, який практично застосовується в Естонії для досягнення зазначених цілей є надання власникам житлових будинків кредитів на модернізацію (в тому числі, термомодернізацію) житлових будинків.

Ще з 1996 року власники квартир могли отримувати банківські кредити для фінансування капітального ремонту, проте через низку законодавчих положень щодо умов отримання кредиту ця форма

підтримки модернізації житлового фонду не користувалась широким попитом. Коли ці обмеження були зняті, банки почали видавати кредити власникам квартир. У першій Програмі розвитку житлового сектора (2003-2008 рр.) були ще більш удосконалені положення щодо умов отримання банківського кредиту і створено спеціалізований державний Цільовий заклад гарантування кредитів KredEx, який повинен був виступати гарантом по кредитах на заходи з модернізації житлового фонду, а також надавати такі кредити і допомогу на проведення технічних робіт, зокрема, енергоаудиту будинку, технічну оцінку, навчання голів житлових товариств тощо.

У новій програмі на 2007-2013 рр. на KredEx також покладаються ті ж завдання, зокрема, надання гарантій (поручительства) за житловими кредитами, гарантій за кредитами для багатоквартирних будинків, кредити на модернізацію для багатоквартирних будинків через банки-партнери тощо. KredEx таким чином, здійснює самоопуну діяльність з надання платних гарантій на модернізацію багатоквартирних будинків, гарантій за підприємницькими кредитами тощо, і виконує заходи державної підтримки модернізації житлового фонду, які фінансуються з державного бюджету.

Одночасно з кредитуванням модернізації житлового фонду, в Естонії проводиться широка державна кампанія про переваги відновлювальної енергетики і можливості використання джерел відновлювальної енергії в житловому секторі (будівництво «пасивних» будинків). Для координації інформаційно-рекламної діяльності створено державний Центр компетенції енергозбереження (ESK).

Практичні механізми з сприяння підвищення енергоефективності житлового фонду є такі:

Гарантії за кредитами для багатоквартирних будинків. KredEx надає гарантії за кредитами, забезпечені його статутним капіталом, квартирним товариством, житловим товариством (кооперативом), а також співтовариством власників квартир без утворення юридичної особи (в такому випадку клопотання відповідно до рішення загальних зборів власників приміщень подає управитель або управительська компанія, яка задовольняє встановлені вимоги до надійності і професіоналізму).

У разі виникнення у позичальника проблем з поверненням кредиту, KredEx може оплачувати заборгованість одного основного боржника протягом 12 місяців, причому сума виплат не може перевищувати 75% від залишку кредиту на момент подання відповідної заяви. З сплачених за боржника сум нараховується маржа величиною 1/2 від маржі по кредиту. Житлове товариство/банк/управитель докладають зусиль для того, щоб боржник ліквідував свій обов'язок, при необхід-

ності реалізують квартиру боржника і, якщо отримувана при цьому сума достатня для покриття заборгованості, повертають KredEx суму, сплачену за боржника.

Кредит на модернізацію для багатоквартирних будинків через банки – партнери. Метою видачі кредиту на модернізацію є підтримка реконструкції житлових будинків і досягнення, завдяки комплексним рішенням, енергозбереження в житлових будинках площею до 2000 м² як мінімум на 20% і в житлових будинках площею більше 2000 м² як мінімум на 30%. Умовою при видачі кредиту на модернізацію є **проведення енергоаудиту**, в якому зазначені пріоритетні роботи з реновації.

Допомога KredEx для багатоквартирних будинків. KredEx також має повноваження від Міністерства економіки і комунікацій Естонії надавати товариствам або об'єднанням власників квартир за їх заявами спеціальну допомогу у формі компенсації частини витрат власників житла на зазначені цілі. Фактично, агентство KredEx виконує роль оператора при реалізації заходів державної підтримки власників житла при проведенні капітального ремонту та модернізації багатоквартирних будинків, передбачених Програмою розвитку житлового сектора Естонії. Види допомоги, які надає KredEx:

- допомога на проведення енергоаудиту, експертизи будови, будівельного проекту;
- допомога на реконструкцію (ремонт), яка фінансується за рахунок коштів, що надходять від міжнародних договорів на продаж квот на забруднення навколишнього середовища.

Допомога на реконструкцію надається, найчастіше, як доповнення до кредиту на модернізацію для багатоквартирного будинку з метою зменшення частки необхідного співфінансування власників. Також можливе надання допомоги додатково до коштів власників без використання кредиту. Власники квартир у будинках, побудованих після 1993 року, які не входять в цільову групу кредиту на модернізацію від KredEx, можуть комбінувати допомогу зі звичайним кредитом.

Розмір допомоги на реконструкцію в залежності від рівня комплексної реконструкції багатоквартирного будинку становить 15%, 25% або 35% від загальної вартості проекту, що включає тільки ті роботи з реновації, які вказані в енергетичному аудиті в якості рекомендованих робіт і які відповідають принципу цілісного рішення.

Для отримання допомоги в розмірі 15% необхідно дотримуватися наступних вимог при реконструкції багатоквартирного будинку:

- виконати вимоги, що стосуються отримання кредиту на модернізацію, і рекомендації енергетичного аудиту;

- в результаті реконструкції багатоквартирного будинку досягти економії споживання теплової енергії не менше 20% в багатоквартирному будинку з загальною площею до 2000 м² і економії не менше 30% в багатоквартирному будинку з загальною площею більше 2000 м²;
- в результаті виконання робіт з реконструкції слід забезпечити відповідність внутрішнього клімату будівлі вимогам стандарту EVS-EN 15251 і клас Е енергетичного паспорта (питома енергоефективність <250 кВт*год/(м² на рік).

Для отримання допомоги в розмірі 25% на додаток до вимоги, що стосуються кредиту на модернізацію та енергетичного аудиту, необхідно виконати наступні умови:

- в результаті реконструкції багатоквартирного будинку досягти економії споживання теплової енергії не менше 40%;
- в результаті виконання робіт з реконструкції слід забезпечити відповідність внутрішнього клімату будівлі вимогам стандарту EVS-EN 15251 і клас D енергетичного паспорта (питома енергоефективність <200 кВт*год/(м² на рік);
- провести реконструкцію системи опалення багатоквартирного будинку, передбачивши місцеву регулювання, і встановити на радіатори лічильники витрати тепла або пристрої, що дозволяють вимірювати споживання тепла в квартирах;
- замінити вікна на енергоекономічні вікна, що забезпечують комплексну теплопровідність віконного отвору $U \leq 1,10 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{К})$ або відповідні вимогам стандарту EVS-EN 15251 щодо повітрообміну (до теплопровідності вимоги не пред'являються). Заміну вікон можна не проводити, якщо органи місцевого самоврядування не надали дозвіл на заміну вікон з міркувань захисту культурної спадщини та історично сформованої середовища. У такому випадку необхідний рівень енергозбереження слід забезпечити за допомогою інших робіт з реконструкції;
- частково або повністю утеплити і реконструювати фасад багатоквартирного будинку, щоб планована теплопровідність обмежує конструкції з урахуванням мостів холоду була не менше 0,22 Вт/(м² °К). Остаточна товщина теплоізоляції залежить від необхідного енергозбереження та планованої питомої енергоефективності. Фасад можна не утеплювати, якщо органи місцевого самоврядування не надали дозвіл на утеплення фасаду з міркувань захисту культурної спадщини та історично сформованої середовища. У такому випадку слід забезпечити необхідний рівень енергозбереження за допомо-

гою інших робіт з реконструкції;

- утеплити і реконструювати дах багатоквартирного будинку (з планованим рівнем теплопровідності $U \leq 0,15 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \text{ } ^\circ\text{K})$), причому остаточна товщина теплоізоляції залежить від необхідного енергозбереження та планованої питомої енергоефективності).

Для отримання допомоги в розмірі 35% вищевказані умови доповнюються наступними вимогами:

- в результаті реконструкції багатоквартирного будинку досягти економії теплової енергії не менше 50%;
- в результаті виконання робіт з реконструкції слід забезпечити відповідність внутрішнього клімату будівлі вимогам стандарту EVS-EN 15251 і клас С енергетичного паспорта (питома енергоефективність $< 150 \text{ кВт}\cdot\text{год}/(\text{м}^2 \text{ на рік})$);
- встановити в багатоквартирному будинку систему вентиляції з рекуперацією тепла, яка буде обслуговувати всі приміщення.

Для багатоквартирних будинків, побудованих до 1993 року, клопотання про надання допомоги на реконструкцію необхідно подавати в банк, що надає кредит на модернізацію, або в «KredEx», якщо фінансування здійснюється за рахунок власних коштів. Для багатоквартирних будинків, побудованих після 1993 року, клопотання подається в KredEx.

За оцінками фахівців, реконструкція житлового фонду Естонії дозволить домогтися 20%-30% економії енергії і, відповідно, зменшення викидів шкідливих речовин в атмосферу.

За експертною оцінкою агентства KredEx проведені раніше заходи з енергозбереження, згідно з діючим у 2003-2008 рр. Планом розвитку житлового сектора, дозволили зменшити споживання енергії на багатоквартирний будинок на 26% з $270 \text{ кВт}/\text{м}^2$ до $200 \text{ кВт}/\text{м}^2$.

Субсидування процентної ставки. Крім основного державного інструменту – спеціалізованого Цільового закладу KredEx, в Естонії впроваджено додаткові інструменти підтримки заходів з модернізації житлового фонду, одним з яких є субсидування процентної ставки. Ця програма здійснюється в окремих містах і не входить в державну Програму розвитку житлового сектора як і не є функцією спеціалізованого агентства KredEx.

Субсидування процентної ставки по кредитах, що надаються товариствам комерційними банками на цілі капітального ремонту, здійснюється за рішенням муніципалітетів і за рахунок муніципальних бюджетів. Наприклад, муніципалітет Таллінна раз на рік оголошує конкурс серед банків, і на депозиті банку, який виграв конкурс, розмі-

щує визначену суму, виділену з бюджету. Банк, у свою чергу, знижує процентну ставку по кредитах для квартирних товариств.

5.2.3. Литва

Литва, як держава-член ЄС, також виконує законодавство ЄС щодо модернізації житлових будинків, зокрема, щодо зниження споживання енергії та тепла будинком, зменшення втрат тепла.

Але перші кроки в цій сфері, як і в Польщі, були зроблені ще до вступу в ЄС, а саме у 1996 році, коли за ініціативою уряду Литовської Республіки та Світового Банку було розпочато і здійснено експериментальний проект «Енергозбереження житлового будинку». При здійсненні цього проекту були оновлені більш ніж 550 багатоквартирних житлових будинків у різних містах Литви. Особливу увагу було приділено впровадженню заходів з економії енергії. Власники, скориставшись можливостями проекту, знизили споживання енергії в середньому на 24 відсотки. Успішне здійснення проекту довело, що власники багатоквартирних будинків спроможні здійснювати складні проекти з модернізації будинків, якщо створена ефективно діюча система правової, організаційної та технічної допомоги, і є хороші можливості фінансування проектів.

Нові правові акти в сфері модернізації будинків були прийняті після вступу Литви в ЄС. У 2004 році уряд прийняв Програму модернізації багатоквартирних будинків, головною метою якої було стимулювання власників житла створювати товариства, оновлювати свої будинки і впроваджувати енергозберігаючі технології. В рамках державної програми модернізації багатоквартирних будинків, власники житла, створивши товариство власників житла або уклавши договір спільної діяльності, можуть подаватись на державні програми модернізації своїх будинків і впровадження енергозберігаючих технологій, тобто отримати від держави грант у розмірі до 30% вартості проекту модернізації будинку. Відповідно до умов Програми, модернізації підлягали будинки збудовані до 1993р, практично модернізація багатоквартирних будинків почалася у 2006 році.

Крім державних програм, в Литві також діють місцеві (муніципальні) програми модернізації житлового фонду. Так, одночасно з державною програмою модернізації житлового фонду, міська рада Вільнюса також прийняла програму «Оновлений будинок – оновлений місто», в рамках якої можна було до коштів державного гранту приєднати грант міста в розмірі до 15% вартості проекту. При цьому товариство власників житла повинно мати не менше 10% власних коштів від вартості проекту, а решту суми може взяти в кредит у банку під

гарантію спеціалізованого агентства. Передбачається, що в результаті наявних можливостей фінансування до 2020 року буде оновлено 70% старих житлових будинків в Литві.

Інвестиційні проекти, що здійснювались в рамках програми модернізації житлових будинків, дозволяли власникам житла і товариствам власників житла залучити такі кошти на здійснення заходів з модернізації, в тому числі, термомодернізації будинку:

- **державна допомога:** покривала від 30% до 50% вартості інвестиційного проекту;
- **внесок власників:** 10% або 5% вартості проекту;
- допомога органів самоврядування;
- кредити банку;
- інвестиції.

Процес модернізації багатоквартирних будинків контролює Агенція житлового фонду.

Щоб отримати допомогу держави необхідно було:

- прийняти рішення (житловим товариством або загальними зборами) щодо модернізації об'єктів загального користування;
- підготувати енергетичний аудит і інвестиційний проект будинку;
- надати 10-ти або 5-ти відсотковий внесок власників від загальної вартості проекту.

Програма модернізації багатоквартирних будинків була дійсна до 2009 року, проте фінансова криза призупинила реалізацію програми. З часом умови Програми були змінені і сьогодні вона знову діє на нових засадах:

- **фонди ЄС:** основне джерело фінансування заходів з модернізації;
- **допомога держави:** 15 відсотків вартості проекту;
- допомога місцевого самоврядування – індивідуально в кожному місті;
- банківський кредит (відсоткова ставка – 3%);
- власний вклад власників.

Сьогодні в Литві ставиться мета модернізувати опалювальні системи всіх багатоквартирних будинків, відновити і утеплити конструкції дахів, поміняти або оновити вікна і вхідні двері, усунути дефекти швів великоблочних будинків і знизити теплопровідність зовнішніх стін, витрати теплової енергії будинків знизити не менш, ніж на 30 відсотків.

Висновки

Практика державної підтримки і фінансування капітального ремонту і модернізації багатоквартирного житлового фонду в державах Центральної і Північної Європи показує що ефективним і фактично основним механізмом фінансування капітального ремонту/модернізації є використання власниками/житловими товариствами кредитних позик комерційних банків та/або в спеціальних державних фондів на цілі модернізації, термомодернізації чи реконструкції житлового фонду. Такі заходи спрямовані головним чином на підвищення енергоефективності житлового фонду, зменшення річного споживання теплової енергії і звичайно, на підвищення комфортності житла і покращення його естетичного вигляду.

Практично у всіх країнах Центральної і Північної Європи, що вступили в Європейський Союз, були розроблені цільові програми, спрямовані на підтримку капітального ремонту та модернізації житлового фонду. Заходи державної (і муніципальної) підтримки були спрямовані на стимулювання ініціатив власників житла і часткове зниження фінансових витрат власників в процесі модернізації житлового будинку.

Як правило, ця підтримка здійснюється в двох формах:

- можливості отримати доступний кредит;
- у наданні бюджетних субсидій (премій) на співфінансування капітального ремонту/модернізації.

У Польщі, Естонії і Литві субсидії надаються в розмірі від 10% до 30%. При цьому в Естонії для отримання субсидії (10%) не встановлені особливі вимоги до досягнення енергоефективності в результаті ремонту, а в Польщі і Литві цільові програми орієнтовані на енергоефективні заходи і розмір субсидії (18-20% в Польщі, 15% в Литві) залежить від планованої економії енергії на опалення.

Спільними для цих країн є наступні принципи:

- ініціатива щодо прийняття рішення про проведення капітального ремонту будинку належить власникам, рішення приймається на загальних зборах;
- надання бюджетних коштів здійснюється за заявою власників (або уповноважених ними організацій) і, як правило, на конкурсній основі;
- бюджетні кошти надаються за умови і тільки за фактом фінансування певної частки вартості робіт самими власниками приміщень (з власних і позикових коштів).

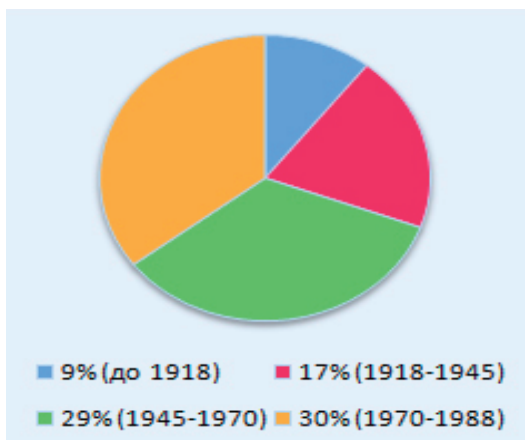


Рис. 5.1. Структура жилого фонда Польши.

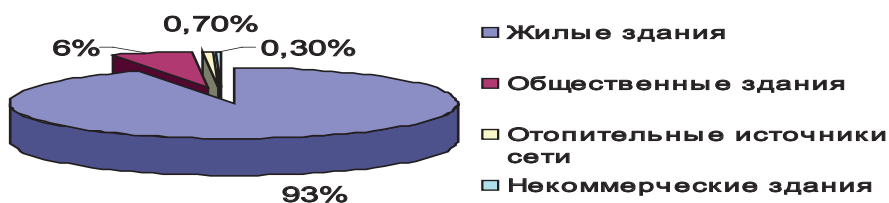


Рис. 5.2. Структура субсидий (премий) на термомодернизацию зданий.

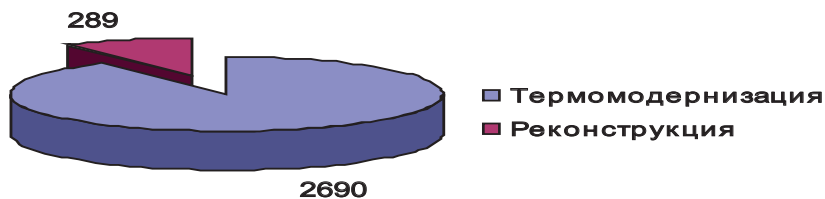


Рис. 5.3

Розділ 6. Приклади впровадження термомодернізації житлових будинків в Україні: успіхи і проблеми

6.1. Результати енергоаудиту у львівських ОСББ, перспективи масової термомодернізації житлових будинків

Житлово-комунальне господарство в місті є одним з найбільших і, в той же час, найменш ощадливим споживачем енергетичних і водних ресурсів серед інших галузей місцевої економіки м. Львова.

Основною складовою низької енергетичної ефективності комунальних систем є високий рівень питомих витрат теплової енергії, гарячої та холодної води у таких споживачів комунальних послуг як житлові будівлі. Кінцевою метою енергоресурсоощадної політики в житлово-комунальному господарстві має стати скорочення витрат на утримання та експлуатацію житлових будівель. За оцінками як вітчизняних, так і закордонних експертів, потенціал економії електроенергії в будинках і спорудах дорівнює 50 – 65%, а теплової енергії – близько 50%.

Фізичне та моральне старіння конструкцій та внутрішніх систем житлових будівель стало головною причиною зниження якості комунальних послуг, погіршення комфортності, надійності і безпечності умов проживання мешканців міста.

З іншої сторони, поганий фізичний стан внутрішньо будинкових систем, низькі теплозахисні властивості огорожувальних конструкцій та відсутність у споживачів технічної можливості для керування споживанням теплової енергії призводять до не виправдано високого рівня обсягів споживання енергоресурсів.

Територіальна громада м. Львова у своїй діяльності з оновлення та модернізації житлового фонду постійно постає перед проблемою недостатності обсягів фінансування, і зумовленої цим неможливості розширити процес реформування житлового господарства міста, підвищити комфортність, надійність і безпечність умов проживання населення. Гострота і складність вказаної проблеми спричиняються цілим рядом факторів, а саме:

- потреби в коштах для модернізації міського житлового фонду, підвищення комфортності умов проживання, продовження терміну експлуатації конструкцій та інженерних мереж житлових

будівель є настільки значними і терміновими, що покрити їх виключно за рахунок міського бюджету не вдається;

- громада міста не має на сьогодні в своєму розпорядженні фондів спеціального призначення, які повинні були акумулюватися з моменту введення будинків в експлуатацію, а механізм, який би дозволив на постійній основі акумулювати доступні на сьогодні кошти, відсутній,

- об'єктивно найбільш зацікавлені в оновленні житлових будинків суб'єкти місцевої економіки – мешканці багатоквартирних житлових будинків – практично не приймають участі у фінансуванні капітальних вкладень, спрямованих на модернізацію конструкцій і мереж спільної сумісної власності та продовжують очікувати, що кошти виділять із міського або державного бюджету;

- процес створення ефективного власника через створення юридичної ОСББ у житловому багатоквартирному фонді міста значною мірою гальмується внаслідок небажання мешканців приймати на себе відповідальність за спільне володіння фізично зношеним та морально застарілим інженерним обладнанням будинків та відсутність довгострокового, стійкого і зрозумілого механізму фінансування робіт із модернізації застарілого житлового фонду.

В рамках підписаного 3 жовтня 2012р. Львівською міською радою «Меморандуму про співпрацю між Міжнародною фінансовою корпорацією (IFC) та Львівською міською радою» відділ супроводу ОСББ Львівської міської ради спільно із експертами IFC досліджує та вивчає, які кроки слід здійснити, аби власники житла отримали можливість залучати на пільгових засадах фінансування від комерційних банків на модернізацію житлового фонду та підвищення його енергоефективності.

За результатами виконання положень вищезгаданого Меморандуму минулого року у м. Львові виконані енергетичні аудити у 27-и будинках ОСББ м. Львова (співфінансування IFC та мешканців).

Енергетичні аудити житлового будинку виконані енергосервісною компанією «Екологічні Системи» за завданнями львівських ОСББ. Завданням енергетичного аудиту стало виявлення енергоефективних заходів, що забезпечать суттєве зменшення витрат енергоресурсів та коштів на оплату комунальних послуг, при забезпеченні комфортних умов перебування людей в будівлі.

В рамках поставленого завдання було виконано наступне:

- проведено обстеження та дана оцінка енергетичного стану будівель, їх інженерних систем;
- розроблений енергетичний паспорт будівель згідно ДБН В.2.6-31:2006;
- зроблена технічна та економічна оцінка ефективності 4-х варіантів термомодернізації будівель.

Перелік будинків ОСББ, у яких виконано енергоаудити:

№	Адреса	Рік забудови	Типовість проекту	Матеріал зовн. стін	Кількість поверхів	Тип системи опалення
1	Головацького, 23-г	2008	індивід.	панель	8	децентр.
2	Головацького, 23-в	2008	індивід.	панель	7;8	децентр.
3	Коломийська, 18	1996	типовий	цегла	9	централ.
4	Грильовського, 1	1990	типовий	панель	9	централ.
5	Грильовського, 5	1990	типовий	панель	9	централ.
6	Замарстинівська, 150	1992;1995	типовий	цегла	10	централ.
7	Антонича, 4	1990	типовий	панель	9	централ.
8	пр.Ч. Калини, 106	1991	типовий	панель	9	централ.
9	Кос-Анатольського,12	1988	типовий	панель	9	централ.
10	Стрийська, 87а	1985	типовий	панель	9	централ.
11	Вагонна, 7	1988	типовий	цегла	9	централ.
12	Патона, 19	1977	типовий	цегла	9	централ.
13	Стрийська, 89	1985	типовий	панель	9	централ.
14	Патона, 27	1977	типовий	цегла	9	централ.
15	Роксоляни,59	1992;1996	типовий	цегла	10	централ.
16	пр.Ч. Калини, 108	1991	типовий	панель	9	централ.
17	Стрийська, 93	1987	типовий	цегла	9	централ.
18	Антонича, 2	1990	типовий	цегла	9;5	централ.
19	Патона, 31	1976	типовий	цегла	5	централ.
20	Стрийська, 87	1985	типовий	панель	9	централ.
21	Грильовського,7	1990	типовий	панель; цегла	9;5	централ.
22	Стрийська, 91	1985	типовий	панель	9	централ.
23	Патона, 13	1977	типовий	цегла	5	централ.
24	Остроградських, 12	1930	типовий	цегла	4	атомомн.
25	Наукова, 29	1983	типовий	цегла	14	централ.
26	Лисенка, 5	1900	індивід.	цегла	3	атомомн.

27	Острозького, 8	1894	індивід.	цегла	3	автономн.
----	----------------	------	----------	-------	---	-----------

Всього до складу проекту увійшло 27 житлових будинків.

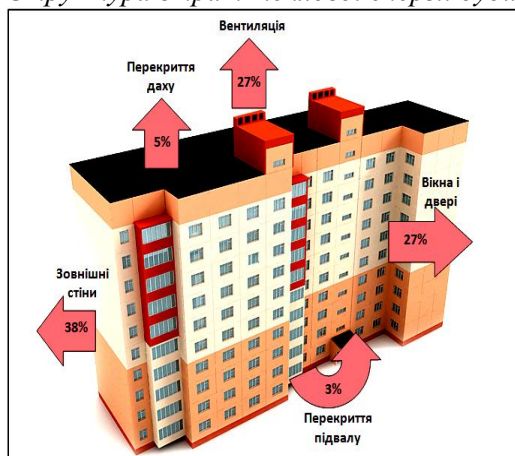
У загальному складі 23 будинки типового проекту забудови, інші за нетиповими проектами;

20 будинків 8 – 9 поверхові, 3 будинки 4-5 поверхові;

13 будинків цегляні, інші панельні;

22 будинки з централізованим опаленням, 2 з автономним, 3 з індивідуальним.

Структура втрат теплової енергії будинком



За узагальненими результатами енергоаудитів встановлено, що Втрати тепла в будинку відбуваються в основному:

- за рахунок недосконалості огорожувальних конструкцій будинку,
- через вентиляцію ,
- у разі подачі надлишків тепла у перехідні періоди (перегрівів) при відсутності регулювання теплового потоку (5% – 15 %).

За результатами проведеного енергетичного аудиту будівлі, запропоновані ряд заходів для зниження потреб в енергоресурсах на опалення та електропостачання. Енергоефективні заходи були згруповані по напрямках:

1.	Модернізація внутрішніх інженерних систем системи опалення а) Часткова модернізація • встановлення автоматичного регулятора теплового потоку; • встановлення теплоізоляційних рефлекторів за опалювальними приладами. б) Комплексна модернізація • встановлення автоматичного регулятора теплового потоку; • балансування системи опалення; • встановлення сучасних опалювальних приладів малої інерційності; • встановлення термостатичних регуляторів на опалювальних приладах; • встановлення лічильників-розподільовачів на опалювальних приладах; • встановлення теплоізоляційних рефлекторів за опалювальними приладами.
2.	Модернізація стін фасаду а) утеплення стін фасаду плитами спіненого пінополістиролу з опорядженням легкими тонкошаровими штукатурками; б) утеплення стін фасаду мінераловатними плитами з вентиляльованим повітряним прошарком та опорядженням керамічними плитами (товщина теплоізолюючого шару не менше 150 мм).
3.	Модернізація дахового перекриття утеплення дахового перекриття з використанням теплоізолюючого шару (наприклад: плити з базальтової вати, товщиною не менше 100 мм) та прокладанням пароізоляційного шару.
4.	Модернізація підвального перекриття утеплення підлоги зі сторони підвалу з використанням теплоізолюючого шару (наприклад: плити з базальтової вати, товщиною не менше 100 мм) та прокладанням пароізоляційного шару.
5.	Заміна вікон та балконних блоків Встановлення енергозберігаючих вікон та балконних блоків.
6.	Модернізація системи вентиляції Встановлення локальних пристроїв вентиляції з рекуператорами теплоти.
7.	Утеплення під'їздів Заміна вікон на енергозберігаючі, встановлення вхідних утеплених дверей, відновлення тамбурів.
8.	Модернізація системи освітлення під'їздів Зміна світильників з лампами розжарювання на енергозберігаючі світлодіодні з датчиками освітленості та присутності.

Запропоновані енергоефективні заходи згруповані по пакетах в залежності від капіталоємності та очікуваної економії енергетичних ресурсів.

Пакет №1	
1.	Часткова модернізація внутрішніх інженерних систем опалення (встановлення автоматичного регулятора теплового потоку, встановлення теплоізоляційних рефлекторів за опалювальними приладами)

2.	Утеплення під'їздів (заміна вікон на енергозберігаючі, відновлення тамбурів)
3.	Модернізація системи освітлення під'їздів (заміна світильників з лампами розжарювання на енергозберігаючі світлодіодні блоки з оптико-акустичними датчиками)
Пакет №2	
1.	Часткова модернізація внутрішніх інженерних систем опалення (встановлення автоматичного регулятора теплового потоку, встановлення теплоізоляційних рефлекторів за опалювальними приладами)
2.	Заміна вікон та балконних дверей з організацією провітрювання (встановлення енергозберігаючих вікон та балконних дверей з організацією провітрювання)
3.	Утеплення під'їздів (заміна вікон на енергозберігаючі, відновлення тамбурів)
4.	Модернізація системи освітлення під'їздів (заміна світильників з лампами розжарювання на енергозберігаючі світлодіодні блоки з оптико-акустичними датчиками)
Пакет №3	
1.	Комплексна модернізація внутрішніх інженерних систем опалення (встановлення автоматичного регулятора теплового потоку, встановлення сучасних опалювальних приладів малої інерційності, термостатичних регуляторів та лічильників-розподільвачів на опалювальних приладах, встановлення теплоізоляційних рефлекторів за опалювальними приладами)
2.	Модернізація стін фасаду (утеплення стін фасаду плитами спіненого пінополістиролу з опорядженням легкими тонкошаровими штукатурками)
3.	Заміна вікон та балконних дверей (встановлення енергозберігаючих вікон та балконних дверей)
4.	Модернізація системи вентиляції (встановлення локальних пристроїв вентиляції з рекуператорами теплоти)
5.	Утеплення під'їздів (заміна вікон на енергозберігаючі, відновлення тамбурів)
6.	Модернізація системи освітлення під'їздів (заміна світильників з лампами розжарювання на енергозберігаючі світлодіодні блоки з оптико-акустичними датчиками)
Пакет №4	
1.	Комплексна модернізація системи опалення встановлення автоматичного регулятора теплового потоку, встановлення сучасних опалювальних приладів малої інерційності, термостатичних регуляторів та лічильників-розподільвачів на опалювальних приладах, встановлення теплоізоляційних рефлекторів за опалювальними приладами)
2.	Модернізація стін фасаду (утеплення стін фасаду мінераловатними плитами з вентиляльованим повітряним прошарком та опорядженням керамічними плитами)
3.	Заміна вікон та балконних дверей

	(встановлення енергозберігаючих вікон та балконних дверей)
4.	Модернізація системи вентиляції (встановлення локальних пристроїв вентиляції з рекуператорами теплоти)
5.	Утеплення під'їздів (заміна вікон на енергозберігаючі, відновлення тамбурів)
6.	Модернізація системи освітлення під'їздів (заміна світильників з лампами розжарювання на енергозберігаючі світлодіодні блоки з оптико-акустичними датчиками)

Для прикладу слід навести порівняльний аналіз Пакетів енергозбереження, який підготовлений за результатами енергоаудиту для типового панельного 9-и поверхового, двосекційного будинку з центральним опаленням,

($S_{op} = 4553 \text{ м}^2$; 9 поверхів, 2 під'їзди; 72 квартири).

Порівняльний аналіз пакетів енергозберігаючих заходів

Пакети ЕЕ заходів	Базове річне споживання енергії на опалення	Річна економія енергії на опалення		Зниження емісії CO ₂	Річна економія коштів, без ПДВ	Капітальні витрати на реалізацію заходів, без ПДВ	Простий строк окупності по тарифам 2012 р.	Простий строк окупності по тарифам 2020 р. (довідково)*
	кВт·год	кВт·год	%	тонн/рік	тис. грн	тис. грн	роки	роки
Пакет 1	544 644	76 519	14%	19,5	8,9	72,3	8,1	0,9
Пакет 2	544 644	192 973	35%	49,2	31,0	767,8	24,8	3,8
Пакет 3	544 644	428 449	79%	109,3	85,8	2 049,0	23,9	4,5
Пакет 4	544 644	442 785	81%	112,9	82,0	2 797,4	34,1	6,0

Набір заходів, що входять до Пакету №1, потребують незначних капітальних витрат та дозволять несуттєво знизити споживання теплової енергії на опалення будівлі.

Пакет №2 передбачає модернізацію будівлі, що дозволить знизити потреби в енергоресурсах приблизно на третину від базового рівня споживання теплової енергії на опалення.

Пакети №3 та №4 передбачають глибоку модернізацію будівлі, що дозволить знизити потреби в енергоресурсах в 5 разів від базового рівня споживання теплової енергії на опалення та досягнути середньоєвропейських показників енергоефективності будівель.

Для того, щоб зрозуміти, де ми (житлові будівлі та їх мешканці і органи влади) перебуваємо зараз та що нам спільно робити і куди рухатись, слід констатувати наступні речі:

- Довгостроковий ріст цін на енергоносії у наступні десятиріччя є основним викликом сучасності для міст України. Головною протидією кризи теплопостачання міст України є термомодернізація будинків за європейськими стандартами.

- Сучасні тарифи на теплову енергію для населення Львова субсидуються державою і є достатньо низькі. Прямі субсидії з бюджету йдуть до енергетичних компаній, перш за все до НАК Нафтогазу. Тому для населення стимулів для економії ще небагато.

- Терміни окупності проектів для Львова при низьких тарифах дуже великі і при сучасних процентних ставках українських банків без допомоги держави та міста кредитування проектів ОСББ викликає сумніви, тому потрібні принципово нові механізми та фінансові схеми взаємодії міста, ОСББ та банків.

- Найкращі пакети енергоефективної модернізації, підготовлені энергоаудиторами для ОСББ Львова потребують фінансової підтримки з боку міста орієнтовно на 35-40%. При цьому може з'явитися масова зацікавленість ОСББ в залученні грошей банків у термомодернізації багатоповерхових будинків. Таке становище доводить, що при економічно доцільних тарифах на теплову енергію без субсидування населення з боку держави, термомодернізація багатоповерхових будинків стане масовим явищем.

- Необхідно змінити напрям фінансової допомоги з боку держави - від фінансування НАК Нафтогазу та енергетичних компаній слід перейти до прямого співфінансування разом з мешканцями багатоповерхівок, які об'єдналися в ОСББ чи ЖБК та готові почати глибоку термомодернізацію своїх будинків.

Таким чином, гостра та невідкладна потреба у здійсненні енергоефективної модернізації житлового фонду вимагає створення на території місцевого самоврядування власних спеціалізованих джерел та широкого залучення додаткових джерел фінансування капітальних вкладень, залучаючи до процесів з фінансування та управління впровадженням енергоефективних заходів та заходів з модернізації об'єднання співвласників багатоквартирних будинків, житлово-будівельні кооперативи та комерційні фінансові установи.

Більша частина житлових будинків (ОСББ, ЖБК та тих, які ще перебувають на балансі ЛКП або відомчих і гуртожитків) потребують ремонту і негайної модернізації. Державні органи та органи місцевого самоврядування часто змушені реагувати на ситуацію вже за фактом виникнення невідкладної ситуації у будинку, так би мовити в режимі «латання дірок». За аналізом експертів ІФС внаслідок застарілості і зношеності житлового фонду сума субсидій та збитків комунальних підприємств сягає 12 мільярдів щорічно, що дорівнює 6,3 % ВВП України. Бюджетні джерела фінансування ремонтів і модернізації житлового фонду покривають близько 1% суми фінансування, необхідної для ремонтів і модернізації 80% житлового фонду. Свого часу з подібних фінансових підрахунків починали реформування ЖКГ ряд європейських країн (Чехія, Польща, Угорщина). Влада та населення цих країн зрозуміли, що системне реформування галузі можливе лише шляхом надання співвласникам комерційних кредитів.

Найбільш готовим сегментом серед співвласників багатоквартирних будинків станом на сьогоднішній день для впровадження таких пілотних і демонстраційних проектів є ОСББ та ЖБК, кожне з яких є окремою юридичною особою, має печатку, банківський рахунок та здатне укласти цивільно-правові угоди. Таке об'єднання, як правило, має високий рівень залишків коштів на розрахунковому рахунку та має право за рішенням загальних зборів прийняти рішення про проведення модернізації будинку, встановити розмір внесків для впровадження такого проекту і на підставі рішення зборів залучити позикові кошти.

Система кредитування не набула поширення дотепер в Україні з багатьох причин, серед яких найперша - це велика недовіра до банків з боку як існуючих, так і потенційних клієнтів. Причина також в тому, що раніше органи влади, як державні, так і місцеві не пробували вибудувати спільно з банками механізм пільгового кредитування для об'єднаних власників у багатоповерхівках а також сформувати у потенційних позичальників уявлення про ті чи інші умови банківських продуктів, які насправді можуть буди досить доступними для мешканців.

Крім того, Львівська ОДА в рамках «Програми енергозбереження для населення Львівщини» планує з 2014р. планує впровадити відшкодування з обласного бюджету позичальникам ОСББ, які отримуватимуть кредити на заходи з енергозбереження - 15% від відсоткової ставки.

Міська влада зі своєї сторони, з метою стимулювання і заохочення власників до оновлення та реконструкції своїх житлових будинків та впровадження механізму залучення з цією метою позикових коштів мешканцями будинків ОСББ і ЖБК м.Львова, у співпраці з банками планує у 2014р. запровадити систему пільгових кредитів, яка передбачатиме відшкодування за спеціальною міською Програмою частини тіла кредиту, як бонусу для ОСББ (ЖБК), які прийняли громадою рішення отримати кредитні кошти для модернізації свого будинку. Такий бонус з міського бюджету може складати 30% від суми використаних кредитних коштів.

Необхідно вирішувати завдання стимулювання активності і відповідальності мешканців у напрямку покращання стану своєї спільної сумісної власності у будинку.

Важливим є те, що в процесі реалізації Програми виключно співвласники багатоквартирного будинку самостійно прийматимуть рішення щодо залучення кредитних коштів для впровадження заходів з енергозбереження у будинку, отримуючи при цьому невелику допомогу із міського бюджету.

Таку схему в майбутньому можна застосовувати до будь-якого багатоповерхового будинку (без створення ОСББ), в якому власники приміщень за рішенням загальних зборів матимуть право доручити управителю укладати від їхнього імені кредитний договір, вести фінансові справи із банком та організувати проведення за кредитні кошти необхідних ремонтних робіт у будинку. У законопроектах, які готуються до прийняття Верховною радою, до експлуатаційних внесків на утримання будинку згідно Закону буде включено, як обов'язкову, складову на капітальний ремонт.

Проект щодо банківського кредитування ОСББ має шанс через деякий час стати успішним, якщо влада на всіх рівнях зуміє вибудувати в цьому напрямку певну політику та відмовиться від надання окремим будинкам (незалежно від створення ОСББ) безповоротних бюджетних коштів і всі мешканці, що мають приватне житло у багатоповерхівках будуть знаходитись в однакових умовах, маючи при цьому можливість отримати певне відшкодування з бюджету за зрозумілою і прозорою схемою.

Отож, завдання Програми планується вирішити інноваційним шляхом, який полягатиме у створенні нової системи, спеціально призначеної для потреб довгострокового фінансування капітальних

вкладень у енергоефективну модернізацію житлового фонду м. Львова із залученням середньо- і довгострокових кредитних фінансових ресурсів. Залучення коштів населення буде започатковане за рахунок використання фінансових ресурсів, які виникатимуть у вигляді економічних вигод від впровадження енергоефективних заходів.

6.2. Проекти з термомодернізації багатоквартирних будинків в місті Луцьк

Фінансування термомодернізаційних заходів може відбуватися на кількох, визначених законом засадах: пряме фінансування (інвестиції співвласників, кошти ОСББ (ремонтний фонд, позики/кредити) та кошти Асоціації ОСББ); договір з іншою стороною, безповоротне надання субсидій з державного чи місцевого бюджету; на умовах гранту.

Законодавство України дозволяє здійснювати фінансування поточних та інвестиційних потреб багатоквартирного будинку (у т.ч. з енергозбереження) через укладення договорів із різними суб'єктами господарювання у житлово-комунальній сфері. Тобто, оплата послуг за такими договорами передбачає акумулювання коштів для проведення поточного та капітального ремонтів. За способом оплати відповідних послуг такі договори можна класифікувати як:

- договори, оплата послуг за якими відбувається за тарифами на енергетичні та інші ресурси/ або житлово-комунальні послуги;
- договори, оплата послуг за якими відбувається за рахунок коштів, які сплачуються додатково до вартості житлово-комунальних послуг.

До договорів першої групи належать:

- договір підряду (на капітальне будівництво, енергосервісного підряду);
- договір управління;
- договір з енергопостачання (договір постачання енергетичними та іншими ресурсами через приєднану мережу);
- договір лізингу;
- кредитний договір;
- інші.

В Україні сьогодні склалась ситуація, коли саме укладання договорів з іншою стороною (суб'єктами господарювання в сфері

ЖКГ) виявилося досить надійним і ефективним методом фінансування заходів з енергозбереження в багато квартирних будинках. Такою третьою стороною найчастіше виступають енергосервісні компанії (ЕСКО). Тобто укладається договір, згідно з яким енергосервісна компанія (ЕСКО) визначається надавачом послуг з теплопостачання.

Яскравим прикладом вдалого виконання проекту з термомодернізації, виконаного саме таким шляхом (укладення договору з ЕСКО) можна вважати проект, реалізований в м. Луцьку у 2010 році. Головним результатом проекту є комплексна модернізація (з наголосом на енергозберігаючі заходи) 9-типоверхового житлового будинку на 144 квартири, що розташований за адресою пр. Перемоги, 10 і знаходиться в управлінні ОСББ «Біном».

Переваги утеплення фасадів будинку, це:

- зниження тепловтрат через огороджувальні конструкції;
- збереження огорожувальних конструкцій, запобігання руйнуванню цегляної кладки;
- підвищення температури в квартирах;
- привабливий зовнішній вигляд будинку.

Передумови реалізації проекту були наступні:

Перш за все, мешканці будинку, на чолі з головою ОСББ Ю. Сабатюк, поставили собі за мету максимально підвищити комфорт будинку (досягнення оптимальної температури в приміщеннях, залежно від зовнішніх кліматичних умов) і зменшити енергоспоживання будинку. Цьому сприяли і проведені фактичні розрахунки споживання тепла, які продемонстрували не надто оптимістичні цифри. Якщо б ситуацію залишити як є, то за умов постійного підвищення цін на енергоносії, за кілька років мешканці платили б фантастичні суми за спожиту енергію.

Так почався пошук партнерів у здійсненні комплексної модернізації будинку і пошук можливих шляхів проведення і фінансування таких заходів. Тут доцільно було б згадати усім відомий вислів «хто шукає – той знайде». І ОСББ «Біном» вдалось знайти надійних партнерів, розробити схему фінансування і повернення коштів і втілити проект в життя. Поставлені цілі змогли реалізуватись в рамках проекту «Реформа міського теплозабезпечення» за підтримки агентства США з міжнародного розвитку і за участю енергосервісної компанії «Луцькі комунальні системи», яка стала інвестором проекту.

Технічні характеристики будинку:

Технічні характеристики будинку: 9-ти поверховий, 144-х квартирний житловий будинок, загально-житловою площею 8 412 кв. м. Рік забудови - 1978 р. (див.рис. 6.17).

Будинок ОСББ «БІНОМ» за своїми технічними характеристиками міг досягти значної економії теплоенергії завдяки термомодернізації. На загальних зборах мешканців було обговорено пропозиції енергосервісної компанії «Луцькі комунальні системи» щодо умов термомодернізації будинку і зокрема, алгоритму повернення коштів і затверджено пропозицію стати частиною проекту та погодитись на запропоновані умови. Було укладено договори з кожним власником квартири. Енергосервісна компанія «Луцькі комунальні системи» була визначена виконавцем послуг централізованого теплопостачання, а отже, саме їй як посереднику мешканці за договором мають сплачувати кошти за спожиту енергію, а ЛКС, в свою чергу, розраховується з постачальниками теплоенергії.

Загальна вартість обладнання та робіт з його встановлення склала близько 2 млн. грн. Унікальність проекту в тому, що ці кошти були залучені за рахунок приватного капіталу, а інвестор – енергосервісна компанія «Луцькі комунальні системи», розраховує не тільки повернути вкладені кошти, а й отримати дивіденди.

Попередні заходи:

Перед проведенням робіт з енергозбереження в будівлі було виконані наступні заходи: проведено комплексний енергоаудит будинку; визначено перелік заходів, необхідних для якісної і ефективної термомодернізації, обрано підрядні організації для проведення робіт; затверджено естетичні параметри зовнішнього вигляду будинку; розроблено проектну документацію; затверджено проект в КП «Луцьктепло»; укладено договір із ЮОЦ м. Луцька про нарахування плати за тепло для власників квартир.

Проведені ремонтні заходи з підвищення енергозбереження:

Для досягнення термомодернізаційного ефекту і ефективного енергоспоживання, в будинку було проведено:

- зовнішнє утеплення стін теплоізоляційним матеріалом (пінополістирольними плитами за технологією Henkel) товщиною 10 см;
- ґрунтовка і фарбування стін;

- встановлено індивідуальний тепловий пункт датської компанії Danfoss,
- утеплення тепломереж;
- у місцях загального користування (під'їзди, технічний поверх, підвал) встановлено енергозберігаючі металопластикові склопакети;
- ремонт під'їздів;
- впорядкування прибудинкової території (*див.рис. 6.18*).

Вже після першого етапу проведення комплексу робіт було значно скорочено втрати тепла в будинку – в 2 рази – за 6 місяців опалювального сезону 2010-2011 року спожито 617 Гкал (до модернізації 1100 Гкал), будинок набув естетичного зовнішнього вигляду, вартість комунальних послуг для мешканців будинку здешевилась на 7% (*див. рис. 6.19*).

Схема, що її було використано в реалізації проекту термомодернізації в Луцьку, проста і загалом схожа до тієї схеми, що була застосована в Ніжині: інвестор, в ролі якого виступає енергосервісна компанія «Луцькі комунальні системи» вкладає власні кошти, керує закупівлею необхідного обладнання, інжиніринговими та пусконаладжувальними роботами, а також виступає в подальшому посередником між мешканцями будинку і постачальником енергії – платежі мешканців направляються в «Луцькі комунальні системи», і вже ця компанія напряму розраховується з постачальником.

Мешканці, які отримують в результаті більш комфортне та тепле житло, не відчують додаткового фінансового навантаження і продовжують платити за опалення та гарячу воду за затвердженими тарифами. Погашення інвестованих коштів планується тільки за рахунок енергозбереження.

«Луцькі комунальні системи» акумулюють кошти за використану мешканцями енергію і сплачують постачальнику повну суму за енергію. Проте після термомодернізації будинок споживає майже вдвічі менше енергії, а відповідно й платежі зменшуються вдвічі, а отже, різницю коштів компанія залишає собі, таким чином поступово повертаючи собі кошти, надані на термомодернізацію будинку (*див.рис. 6.20*).

Цінність цього проекту в його комплексності: мешканці отримують комфортне тепле житло, а вкладення інвестора з часом

приносять йому прибуток. Запланований період окупності проекту – 10 років.

Проект термомодернізації житлового будинку в Луцьку стартував у 2010 році, але вже сьогодні можна зробити висновок про те, наскільки дана технологія може зменшити енергоспоживання. Так, за даними ЕСКО «Луцькі комунальні системи» з 1 по 31 січня 2010 року для опалення і гарячого водопостачання було використано 228 Гкал енергії, а з 1 по 31 січня 2011 року - всього 114 Гкал, тобто у два рази менше.

Пільгові кредити у сфері ЖКГ

Кабінетом Міністрів України 31 травня 2012 року була прийнята постанова № 599 «Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для пільгового кредитування юридичних осіб, у тому числі об'єднання реконструкції, капітального та поточного ремонту об'єктів житлово-комунального господарства». Яка передбачає надання пільгового кредиту терміном до 10 років з можливістю дострокового погашення. Розмір кредитної ставки притому становить 3% річних. Повернення тіла кредиту починається через рік, а відсотки через 3 місяці з дня зарахування коштів.

Державним бюджетом 2012 року на видачу пільгових кредитів у сфері ЖКГ було передбачено 40 млн грн.. Перелік ОСББ м. Луцьку, які отримали кредитні кошти на ІТП, виглядає так:

- ОСББ «Калина 30» - 242 586 грн.;
- ОСББ «Росинка» - 239 988 грн.;
- ОСББ «Берегиня-Луцьк» - 280 000 грн.;
- ОСББ «Відродження-Шанс» - 299 984 грн..

На даний момент два ІТП здані в експлуатацію.

Індивідуальний тепловий пункт забезпечує:

- швидке реагування на зміни зовнішньої температури повітря (зміна кількості подачі теплоносія в систему опалення будинку);
- підтримання постійної заданої комфортної температури в квартирах;
- споживання теплової енергії лише в тій кількості, яка необхідно для комфортного проживання.

Якщо встановлення ІТП із технічною документацією, технічними умовами та погодженням коштує – 200 000 грн. (орієнтовно), то самоокупиться через 3 роки.

Також були отримані кредитні кошти на інші види робіт.

Виграшні позиції для ОСББ:

- відсутність застави;
- фіксована сума кредиту;
- відсотки за кредитом повертає Луцька міська рада, відповідно до прийнятої 28 лютого 2013 року “Програми відшкодування відсоткових ставок за залученими кредитами на 2013-2015 роки”;
- захищеність від інфляції здроження енергоносіїв.

6.3. Проект з термомодернізації в місті Ніжин

Перший проект здійснення комплексного проекту з термомодернізації багатоквартирного будинку в Україні шляхом залучення кредитних коштів (модель кредитування за участю ЕСКО) був реалізований у м. Ніжин, Чернігівська область. Сьогодні цей будинок залишається єдиним в Україні, який був модернізований таким чином. Очевидно, що модель кредитування (з залученням кредитних коштів) не прижилась в Україні, можливо через те, що мешканці поки що не готові брати на себе такі фінансові зобов'язання (або немає стопроцентної згоди мешканців). Тим не менше, такі позитивні приклади варто більше популяризувати, демонструючи не лише очевидні переваги для мешканців будинку щодо комфорту, підвищення температури, зменшення тепловтрат, збільшення енергоефективності будинку, але й реальність повернення кредитних коштів, що вдалось зробити в Ніжині.

У даному розділі буде описано основні стадії проекту, в тому числі, що передувало початку проекту, яким чином було визначено саме цей будинок, а також механізм реалізації проекту, учасники проекту, модель фінансування модернізації, процес виконання робіт і стан будинку сьогодні – чи виправдали себе розрахунки енергоаудиту, чи вдалось досягти економії енергії.

Проект «**Стале самоуправління багатоквартирних будинків**» розпочався в далекому червні 2005 року. Метою проекту було створити нові об'єднання співвласників багатоквартирних будинків (надалі ОСББ), які в свою чергу підготують і запровадять реалістичні

довготермінові плани утримання будинків і інвестиційні плани. Фінансування відбувалось за рахунок Програми соціальних перетворень у Центральній та Східній Європі (**MATRA**) Міністерства закордонних справ Королівства Нідерландів. За допомогою голландської організації **DIGH** було створено механізм отримання гарантій, щодо надання позики під низький відсоток на впровадження двадцятирічного інвестиційного плану. Партнерами проекту виступали:

1. Фундація Agora Europa за демократію та культуру, створена в 1990 році в Нідерландах. Мета роботи організації – розвиток демократичного процесу залучення громадян до прийняття рішень та підживлення громадської дискусії. AGORA Europa за довгий час своєї роботи провела багато акцій, які мали на меті поліпшення відносин між владними структурами та громадою: конференції, телевізійні дискусії, крупно масштабні громадські дослідження, культурні проекти та дискусії.

2. Міжнародна громадська організація «Центр сприяння житловим та муніципальним реформам», що працює в Україні з 1997 року. Місія організації полягає в сприянні громадянам, юридичним і фізичним особам, органам державної влади і місцевого самоврядування у врегулюванні суспільних відносин у житлово-комунальній сфері для створення безпечних і комфортних умов проживання.

3. Голландський міжнародний фонд надання гарантій в житловій сфері DIGH – неприбуткова організація, створена об'єднанням голландських житлових корпорацій й іншими сторонами поза житловим сектором 12 квітня 2000 р. Ці корпорації – неприбуткові організації, які займаються розробкою житлових проектів і володіють 40% соціального житлового фонду Голландії, що має загальну вартість понад 500 млрд. грн.

За угодою з Міністерством житла Нідерландів, DIGH підтримує заходи з розвитку соціального житла за межами Нідерландів. Фонд DIGH діє як посередник між претендентами на фінансову підтримку міжнародних проектів суспільного житлового будівництва і постачальниками гарантій, позичок і/або пожертвувань. DIGH забезпечує доступ до позик особам та організаціям, які не можуть отримати доступних довгострокових кредитів. Це здійснюється з застосуванням кредитного рейтингу найвищої надійності «triple-A»

голландських житлових асоціацій для гарантій щодо позик у міжнародних пілотних проектах.

Умовою інвесторів було те, що проект має розвиватись в містах районного значення, де на той час досить успішною була робота по розвитку руху по створенню ОСББ. Такими містами було обрано Бердичів, Житомирської області та Ніжин, Чернігівської області.

Стадії реалізації проекту:

- Проведені загальні збори на рівні міста, за участю мерів, місцевих депутатів, керівників комунальних служб, голів та членів ОСББ. Результатом був Протокол про початок реалізації проекту, який підписали представники керівництва міст, міністерства житлово-комунального господарства України, обласних рад, посол Королівства Нідерландів в Україні та голови ОСББ міст Ніжина та Бердичева;

- Відібрано 20 будинків, де створено ОСББ і проведено на них енергетичний аудит, щоб показати дійсну картину по енергоспоживанню власникам та оцінити потенціал можливого скорочення споживання енергетичних ресурсів в них;

- З цих 20-ти будинків відібрано до реалізації 4 будинки в Бердичеві та 2 - в Ніжині;

Розроблено 2 бізнес-плани для отримання інвестицій (кредиту) – Бердичів: 710,0 тис. євро, в т.ч. 581,3 тис. євро кредиту, Ніжин: 684,7 тис. євро, в т.ч. 481,5 тис. євро кредиту.

В результаті, коли бізнес-плани було схвалено інвестором, постало питання, кому перераховувати ці кошти. Державні установи не підходили умовам інвестора, ОСББ відверто побоювалось це брати на себе. От тоді і виникла необхідність створення схеми реалізації проектів із залученням сторонньої компанії, яка буде посередником в отриманні кредиту для проведення термомодернізації обраних житлових будинків, відповідати за її проведення і саме головне – гарантуватиме повернення отриманих коштів по кредиту. Такою компанією погодилося стати ТОВ «Центральна енергосервісна компанія «ЕСКО ЦЕНТР», яка і проводила енергетичні аудити на всіх обраних будинках. Умова була проста: «ви *розрахували економію – вам і необхідно довести правдивість розрахунків!*» в силу певних політичних колізій місцевого значення проект в Бердичеві не був реалізований, оскільки мешканці будинків, обраних для реалізації проекту в останній момент відмовились від участі, відчувши, що керівництво міста повело себе не дуже впевнено стосовно надання гарантій, що проект не

шахрайство. Хоч кредит в сумі 210 тис. євро для міста був вже отриманий. Інша ситуація була в Ніжині, де керівництво міста виступало з самого початку і до кінця в захист проекту, даючи постійні роз'яснення в ЗМІ міста, приймаючи участь в багатьох загальних зборах ОСББ. Для Ніжина було залучено 508,3 тис. євро.

Схема реалізації проекту. Витяг з бізнес-плану «Проект»:

- ЕСКО стає виконавцем послуги з централізованого опалення та постачання гарячої води для всіх мешканців будинку. Для цього на своїх загальних зборах ОСББ визначає ЕСКО виконавцем зазначених послуг і укладає відповідний договір.

- Для надання послуг споживачам ЕСКО купує теплову енергію в КП «Теплокомуненерго» і розплачується з ним за фактично поставлені Гкал. на підставі показань приладу обліку. Споживачі, у свою чергу, вносять ЕСКО плату за послугу за нормативом (тариф встановлюється для 1 кв.м. опалювальної площі). Провівши за кредитні кошти енергозберігаючі заходи, ЕСКО зменшує витрати тепла. Завдяки цьому ЕСКО зменшує обсяги закупівлі тепла в КП «Теплокомуненерго», у той час як тариф для споживачів не міняється, – і за рахунок цього досягається економія коштів, достатня для погашення тіла кредиту та відсотків.

Забезпечення

Правовідносини між залученими сторонами схематично зображені (див.рис.6.1):

1. На загальних зборах ОСББ ЕСКО було визначене виконавцем послуг з централізованого опалення та постачання гарячої води для мешканців будинків №_____ по вул._____, №_____ по вул._____, №_____ по вул._____, №_____ по вул._____ в м. Ніжин (Протоколи №_____ від _____, №_____ від _____, №_____ від _____ (Додаток 5).

На цих же загальних зборах був наданий дозвіл ЕСКО на проведення у вищезазначених будинках енергозберігаючих заходів, зазначених у Кошторисі (додається до договору).

2. Відповідно до прийнятого рішення загальних зборів, між ОСББ та ЕСКО (як виконавцем послуг) укладено договори щодо надання споживачам послуг централізованого опалення та постачання гарячої води (Додаток 6).

Строк дії договорів – до «__» _____20__ року.

3. На підставі рішення загальних зборів ОСББ та укладеного з ОСББ договору, ЕСКО укладає договори про надання послуг з централізованого опалення та постачання гарячої води з кожним споживачем у будинку – відповідно до Типового договору, затвердженого Постановою КМУ від 21.07.2005 №630. Договори передбачають оплату за послугу з розрахунку ___ грн. за 1 кв. м. опалювальної площі. Зазначений тариф погоджено Виконкомом _____кої міської ради (Рішення №_____ від _____, додається до договору).

4. З КП «Теплокомуненерго» ЕСКО уклало договір про постачання теплової енергії (додається до договору), за яким КП «Теплокомуненерго» зобов'язується постачати ЕСКО теплову енергію (теплоносії – перегріту воду), а ЕСКО зобов'язується оплачувати фактично поставлену теплову енергію з розрахунку грн. за 1 Гкал. Розрахунки між сторонами проводяться за показаннями приладу обліку.

5. Для одержання коштів на реалізацію цілей проекту ЕСКО укладає кредитний договір з DIGH. В забезпечення виконання своїх обов'язків за цим кредитним договором ЕСКО пропонує передати в заставу DIGH належні ЕСКО права вимоги до споживачів щодо сплати платежів за послугу з централізованого опалення.

Більш детально про цей проект можна ознайомитись в книгах, які були видані по результатах виконаної роботи:

- Модель залучення кредитних ресурсів на оновлення будинку.
- Збірник матеріалів з питань створення ОСББ.

Практичну реалізацію проекту термомодернізації будинку ТОВ «Центральна енергосервісна компанія «ЕСКО ЦЕНТР» розпочало в травні 2008 року, коли було підписано договір між ОСББ та ЕСКО «На надання послуг з централізованого опалення та централізованого постачання гарячої води». При реалізації проекту не треба забувати про важливу роль голови ОСББ, від якого залежить 99% успішності проекту. Дуже важливо, щоб він сам проникся суттю проекту, мав уяву, що буде в результаті, користувався довірою в своїх співмешканцях будинку і міг просто переконувати. Такими виявились в Ніжині на будинку ОСББ «Зоря» – Самусь Василь Миколайович, на будинку ОСББ «Будівельник» – Мороз Олександра Миколаївна.

Нажаль, проект реалізовувався тільки в будинку ОСББ «Зоря», оскільки на ньому було виконано ще одну, саму основну вимогу

інвестора – проект має отримати не менше 25% співфінансування з боку держави, місцевого бюджету або іншого джерела. Тому будинок ОСББ «Будівельник» залишився чекати виконання цієї умови, хоч роль голови цього ОССБ не менша, ніж «Зорі».

До початку реалізації проекту, обраний у Ніжині багатоквартирний будинок був звичайною п'ятиповерховою «панелькою» радянської забудови на 10 під'їздів, 100 квартир і майже 300 мешканців, розташований по вул. Незалежності 23. Проблеми будинку також були дуже типові для панельних будинків: холодні квартири, дах, що тече, двері під'їздів, що не зачиняються, вікна в під'їздах з вибитими шибками і ще багато інших (*див.рис. 6.2-6.4*).

Особливо турбувало те, що взимку мешканці сплачуючи за опалення квартир, обігрівали заодно і вулицю – це вразило всіх, коли було проведено тепловізійне обстеження стін.

Роботи розпочались в травні 2009 року. Рік, що пройшов після підписання Договору, було витрачено на з'ясування фінансових питань між кредитором та ЕСКО, викликаних нестабільністю на фінансових ринках. Спочатку планувалось виконати роботи етапами протягом 2-х років але, з початком робіт стало зрозуміло, що можна поєднати виконання по фасадам і роботу всередині будинку, в підвалі, що і було зроблено. На жаль, мешканці не дозволили будівельникам проводити частину робіт зсередини, тобто з квартир окремих мешканців, і навіть не дозволили їм проводити роботи з своїх балконів (*див.рис. 6.5*).

Треба зауважити, що частина робіт була виконана за кошти держбюджету (ми вже згадували про 25% фінансування), решта 75% за кредитні кошти, залучені ЕСКО. Оскільки цей проект був пілотним, фінансування від мешканців не вимагалось, хоч до уваги було взято, що ще до початку проекту ОСББ само виконало ремонти у під'їздах, герметизували міжпанельні шви (*див.рис. 6.6-6.13*).

Закінчення робіт, за винятком окремих дрібних доопрацювань, припало на початок листопада 2009 року, лиш незначно увійшовши в опалювальний сезон, причому доопрацювання не стосувалось системи опалення і мешканці вчасно отримали тепло в квартирах.

Під час реалізації проекту ЕСКО зіткнулась з численними проблемами, які тривалий час не можна було вирішити. Так, після закінчення всіх робіт, ЕСКО не змогла укласти угоду про купівлю теплової енергії від місцевого теплокомуненерго, яке просто

відмовило, не аргументуючи своїх дій. Довгих 2 роки тривала боротьба за цей договір. Тільки в лютому-березні 2011 року все скінчилось – завдячуючи зусиллям, міністерства ЖКГ, обласного управління ЖКГ, мера міста все-таки вдалось організувати надання послуги по опаленню від ЕСКО, як це і передбачалось по бізнес-плану. Весь цей час ЕСКО терпіло непередбачувані збитки, які вдалось подолати тільки частково. Але мешканці, які «безкоштовно» отримали красивий, теплий будинок, отримували якісну послугу з опалення не відразу кинулись укладати угоди з ЕСКО на послугу з опалення – на це знадобилось більш як півроку, щоб платежі почали надходити регулярно.

На сьогодні «ЕСКО ЦЕНТР» продовжує надавати послугу по опаленню та гарячому водопостачанню в цьому будинку. Переважна більшість мешканців сприйняла цей проект як посмішку долі, так як всі на дуже пільгових умовах отримали відновлений, термо-модернізований будинок. Особливо показовим щодо практичних наслідків термомодернізації був випадок, коли в аварійному порядку було відключено опалення на 4 дні, а температура в квартирах термомодернізованого будинку не знизилась нижче 18-19 градусів, в той час, коли в сусідніх будинках було 11-12 градусів.

Скорочення теплоспоживання. Звернемось до фактів: на початку реалізації проекту було зафіксовано цифру річного фактичного споживання теплової енергії цим будинком на рівні 864,33 Гкал ($142,5 \text{ кВт/м}^2$ в рік), хоч розрахункове споживання, яке надали розрахунки енергоаудиту було дещо більше - 996 Гкал на рік ($164,1 \text{ кВт/м}^2$ в рік). В перший рік експлуатації при не повністю налаштованій системі опалення (договору не було, тому і не експлуатували на повну віддачу) річне споживання було 619 Гкал (102 кВт/м^2 в рік) - 38% від розрахованого по енергоаудиту. На даний час роботи по зменшенню тепло споживання тривають шляхом регулювання системи без зменшення комфорту в квартирах (зима 2011 року показала, що деякі квартири перегріваються і наше завдання локалізувати цей надлишок тепла на нашу користь). Станом на сьогодні вигляд будинку не змінився, як і його оновлені технічні характеристики. Мешканці продовжують отримувати переваги від його модернізації і зменшення теплоспоживання (*див.рис. 6.14-6.16*).

6.4. Енергоефективна санація житлових кварталів в місті Жовква

Основними законодавчими актами, що регламентують заходи по проведенню термомодернізації житлового, бюджетного та соціального фонду України є:

1. Закон України «Про енергозбереження»:

Стаття 5.

«Забезпечення проведення енергозберігаючої політики та заходів щодо енергозбереження в усіх галузях народного господарства - промисловості, транспорті, будівництві, сільському господарстві тощо, соціальній сфері та побуті, а також у сфері міждержавного та міжнародного співробітництва».

2. Закон України «Про Загальнодержавну програму реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2009-2014 роки»:

«Одним з основних завдань Програми є технічне переоснащення житлово-комунального господарства, скорочення питомих показників використання енергетичних і матеріальних ресурсів, необхідних для виробництва (надання) житлово-комунальних послуг, у тому числі створення дієвого і прозорого механізму стимулювання використання альтернативних джерел енергії та видів палива».

3. Постанова КМУ від 20 грудня 2006 р. N 1764 «Про затвердження Технічного регламенту будівельних виробів, будівель і споруд»:

«Основними вимогами до споруд є забезпечення економії енергії. Під час проектування, зведення споруди та її обладнання слід забезпечити ефективне використання енергії, необхідної для експлуатації, з урахуванням кліматичних умов».

4. Закон України «Про будівельні норми»:

Стаття 2. Сфера дії Закону

Дія цього Закону поширюється на суб'єктів господарювання незалежно від форми власності, які провадять будівельну, містобудівну, архітектурну діяльність і забезпечують виготовлення продукції будівельного призначення, а також на органи державної влади та органи місцевого самоврядування.

Стаття 11. Застосування будівельних норм

Застосування будівельних норм або їх окремих положень є обов'язковим для всіх суб'єктів господарювання незалежно від форми власності, які провадять будівельну, містобудівну, архітектурну діяльність та забезпечують виготовлення продукції будівельного призначення.

5. ДБН Б В.2.6-31:2006 «Теплова ізоляція будівель»:

«Положення Норм мають використовуватися при проектуванні будинків і споруд, що опалюються, при новому будівництві, реконструкції й капітальному ремонті (термомодернізації), при складанні енергетичного паспорта, визначенні витрат паливно-енергетичних ресурсів для опалення будинків роз-рахунково-аналітичним методом, проведенні енергетичного обстеження будівель та споруд».

«Положення цих Норм встановлюють мінімальні вимоги до теплотехнічних показників будинків».

«Проектування теплоізоляційної оболонки будинків треба здійснювати з застосуванням теплоізоляційних матеріалів, термін ефективної експлуатації яких складає не менше 25 років».

Привабливість та переваги обраних житлових кварталів міста Жовкви полягає в тому, що будинки живляться від однієї котельні, що знаходиться в основному на відстані не більше 1000 м., що може дозволити досягнути мінімальних втрат при транспортуванні теплової енергії. Теплові мережі зношені, втрати тепла під час транспортування 20-30%. Дані будівлі побудовані переважно до 1994 року і мають не нормативно великі тепловтрати крізь огорожувальні конструкції, однак технічний стан будівель зазвичай задовільний і не потребує значних коштів на додаткові ремонтно-відновлювальні роботи. Котельні, до яких підключено будівлі, можуть бути модернізовані з переходом на альтернативні (поновлювані) джерела енергії та працювати в автономному режимі. Ці фактори свідчать, що проект може мати інвестиційну привабливість.

Також було вироблено 2 варіанти можливих енергоефективних заходів з комплексної термомодернізації будинків:

Варіант 1 (відповідно до ДБН Б В.2.6-31:2006):

1. Термомодернізація огорожувальних конструкцій (фасади, покрівля, перекриття над підвалом, вікна);
2. Улаштування ГПП;

3. Встановлення засобів обліку;
4. Улаштування централізованої примусової витяжної вентиляції.

Варіант 2 (згідно з проектом змін до ДБН Б В.2.6-31:2006, що наближається до EnEV – німецький стандарт):

1. Термомодернізація огорожувальних конструкцій (фасади, покрівля, перекриття над підвалом, вікна);
2. Улаштування ГТП з погодними регулюванням;
3. Система автоматизованого моніторингу та управління;
4. Заміна системи тепlopостачання на двоxтрубну із улаштуванням механічних регуляторів на кожен опалювальний прилад;
5. Улаштування централізованої примусової витяжної вентиляції;
6. Заміна освітлення (ламп розжарювання) на ефективне із використання діодних ламп та датчиками руху.

У всіх варіантах передбачено модернізацію котельні із переведенням на альтернативне паливо, та теплових мереж за рахунок заміни їх на попередньоізолювані труби.

Заходи щодо модернізації котельні та зовнішніх теплових мереж:

По котельні:

1. установка двох основних піролізних котлів на твердому паливі (тріска, дрова) з 0,215 Гкал кожного (КДД 92%);
2. встановлення двох додаткових очікування котли на природний газ потенціалу 0,215 Гкал кожного (КДД 92%);
3. установка автоматизації котельні.

Теплові мережі:

1. Видалення старих зношених мережі опалення;
2. Улаштування нових теплотрас із застосуванням попередньоізолюваних труб із підземним безканальним розведенням;
3. Зменшення діаметрів труб у зв'язку із зменшенням теплового навантаження.

Переваги запропонованих заходів:

- перехід до поновлюваних джерел енергії (повна відмова від

використання природного газу, за винятком аварійних ситуацій);

- продовження терміну експлуатації котельні і ремонту систем (з 20 до 30 років або більше);
- зменшити загальний рівень тепловтрат на теплових мереж до 5...8%;
- знизити витрати на ремонт електромережі в 3 рази;
- знизити експлуатаційні витрати в 9 разів;
- зниження капітальних витрат 1,3 рази.

6.5. Фінансово-економічний розрахунок термомодернізації - приклад житлового будинку в місті Києві

Реконструкція житлового 16-поверхового будинку з термомодернізацією огорожуючих конструкцій та модернізацією внутрішніх інженерних систем.

Основні етапи реалізації проекту.

В даному розділі проаналізовано ефекти (наслідки) проведення комплексної реконструкції з особливою увагою на енергозберігаючі заходи типового багатоповерхового будинку.

Проект було розроблено на основі **Основних вимог до розробки проектів санації об'єктів житлово-комунального сектору (згідно Порядку проведення конкурсного відбору пілотних проектів у сфері житлово-комунального господарства Мінрегіону України).**

Відповідно до даних Вимог, проекти з реконструкції житлового фонду повинні сприяти:

- збереженню існуючого житлового фонду України;
- зменшенню споживання природного газу у житлово-комунальному секторі;
- збільшенню енергоефективності житлового фонду;
- зменшенню витрат теплової енергії у житлових будинках за рахунок економічно обґрунтованих заходів;
- збільшенню термінів експлуатації житлових будинків;
- поліпшенню комфорту проживання мешканців;
- іншим супутнім задачам (місцевого значення).

Для аналізу було взято житловий будинок, що знаходиться в І-й

(найхолоднішій) кліматичній зоні України. Будинок знаходиться по вул. Теремківська, 14 у м. Києві.

Замовник – **Управління житлово-комунального господарства Київської міської Державної адміністрації** подало такі вихідні дані для проектування:

- Підставою для проектування є Розпорядження Київської міської державної адміністрації від 20.10.10 №860.
- При виконанні робіт необхідно передбачити: 1) виконання розрахунків ефективності інвестицій, 2) ефективні системи утеплення фасадів, покрівлі, підвальних приміщень та привести у відповідність до діючих норм, 3) модернізацію інженерних мереж, загальні на будинок лічильники витрат тепла, гарячого, холодного водопостачання, 4) благоустрій прибудинкової території, 5) капремонт вхідних груп сходових клітин і площадок, 6) доведення класу енергетичної ефективності будівлі після санації не нижче В (за класифікацією ДБН Б В.2.6.31:2006).

Покроковий процес підготовки проекту:

- Проведено збір інформації по об'єкту-представнику згідно опитувальних листів.
- Проведено детальне обстеження технічного стану огорожуючих конструкцій житлового будинку та інженерних мереж із застосуванням приладів неруйнівного контролю.
- Проведено попередній аналіз технічних та експлуатаційних властивостей огорожувальних конструкцій житлового будинку.
- Обстежено теплотехнічні властивості огорожувальних конструкцій та інженерних мереж об'єкта із застосуванням приладів неруйнівного контролю, теплотричного та тепловізійного обладнання.
- Розроблено комплекс заходів з Комплексної термомодернізації.
- Здійснено розрахунки теплотехнічних і енергетичних показників житлових будинків.
- Проведена економічна оцінка запропонованих заходів. Доопрацювання комплексу заходів з Комплексної термомодернізації та підрахунки економічної ефективності реалізації проектів.
- Розроблено проектно-кошторисну документацію (одностадійне проектування – РП) з детальною проробкою конструктивно-технологічних рішень.

У випадку отримання коштів на проведення реконструкції, наступним етапом повинно бути практична реалізація проекту, тобто виконання будівельно-монтажних робіт. Протягом терміну виконання

проекту також передбачений науково-технічний супровід на стадії проектування та виконання будівельно-монтажних робіт.

Результати обстеження технічного стану та теплотехнічних властивостей огорожувальних конструкцій і інженерних мереж об'єкта.

1) Технічне обстеження:

- Рік побудови – 1990 р, збудовано за типовим проектом (серія Т-6);
- Покрівля – збірні залізобетонні п-подібні панелі (стан не придатний до нормальної експлуатації у зв'язку з протіканням);
- Стіни – збірні із керамзитобетону 1300 кг/м^3 товщиною 350 та 400 мм (стан задовільний);
- Технічний поверх – висота 2,5 м, теплий (стан задовільний);
- Підвал – висота 3,2 м (заглиблений на 2,4 м) (стан задовільний);
- Система опалення – однотрубна з верхньою розводкою (стан задовільний);
- Система вентиляції – природна витяжна (стан не придатний до нормальної експлуатації);
- Капітальні ремонти не виконувались;
- Загальна опалювальна площа – 9021 м^2 ;
- Кількість квартир у будинку – 112.
- Кількість мешканців – 284 чол.

2) Теплотехнічне та енергетичне обстеження.

Розрахункові параметри

Згідно з ДБН В.2.6-31 для житлових будинків розрахункова температура внутрішнього повітря $t_{\text{в}}=20^{\circ}\text{C}$, розрахункова температура зовнішнього повітря для умов м. Києва $t_{\text{з}}=-22^{\circ}\text{C}$.

Кількість градусо-днів опалювального періоду для I температурної зони – $D_{\text{д}} = 3750^{\circ}\text{C}\cdot\text{днів}$.

Згідно з СНиП 2.01.01 тривалість опалювального періоду для м. Києва складає $z_{\text{оп}}=187$ днів, середня температура зовнішнього повітря за опалювальний період $t_{\text{оп.з.}}=-1,1^{\circ}\text{C}$ (див. рис. 6.21).

Таблиця 5.4

Геометричні та теплотехнічні показники основних конструктивних елементів будинку

Назва елементу конструкції	Площа, м ²	До санації R_{ϕ} , м ² К/Вт	Після санації $R_0=1,5 R_n$, м ² К/Вт
Зовнішні стіни (не прозорі огорожувальні конструкції)	2699	0,81	4,2
Вікна	303	0,32	0,80
<u>Лоджії в тому числі:</u>			
зовнішня панель	1106	0,24	4,2
скління лоджії	1567	0,18	0,32
внутрішня стіна	1792	0,81	0,81
внутрішнє скління	883	0,32	0,80
<u>Технічний поверх:</u>			
зовнішні стіни	325,9	0,81	4,2
дахове перекриття (покрівля)	648	0,26	4,95
перекриття останнього поверху	648	0,44	0,44
<u>Підвал:</u>			
зовнішні стіни	139,7	0,81	4,2
цокольне перекриття	648	0,4	4,2
огородж. констр. на ґрунті	784,7	4,2	5,0

Проект передбачає скорочення споживання теплової енергії на опалення та гаряче водопостачання до 65-70%. Для досягнення зазначених цілей проектом передбачено використання сучасних технологій та обладнання провідних світових виробників.

Для утеплення стін будинку проект передбачає використання фасадних систем скріпленої теплоізоляції на основі систем Capatext виробництва фірми **Caparol** (Німеччина), що самоочищаються від бруду та пилу завдяки використанню спеціальних покриттів. Це дозволить підвищити строки експлуатації та зберегти естетичний вигляд будинку (особливо фасадів, що виходять на жваві магістралі та дороги). Строк експлуатації фасадів не менше 25 років, за досвідом західної Європи не менше 40 років (див. рис. 6.22).

Необхідно провести заміну старого заповнення віконних та дверних прорізів сучасними металопластиковими конструкціями з вико-

ристанням профільних систем кампанії **profine** (Німеччина) та двох-камерних склопакетів з енергозберігаючим покриттям (приведений опір теплопередачі вікна дорівнює $0,82 \text{ м}^2 \text{ К/Вт}$). Це дозволить суттєво зменшити тепловтрати через світлопрозорі огорожуючі конструкції та значно підвищити звукоізоляцію приміщень будинку. Строк експлуатації світлопрозорих конструкцій 20-25 років (*див. рис. 6.23, 6.24*).

Для утеплення даху будинку передбачено використати теплоізодрозвукоізоляційне покриття «ІЗОФРАМ УТГІ» на основі пінополіуретанових композицій, що наноситься методом напилення (захищене патентом України). Використання зазначеної технології дозволить без демонтажу старого покриття, затрат на його утилізацію та порушення герметичної існуючої покрівлі (ремонт без відселення мешканців) виконати термомодернізацію покриття із доведенням його опору теплопередачі до $4,95 \text{ м}^2 \text{ К/Вт}$, та подовжити строк її безремонтної експлуатації на 25 років та більше. Пінополіуретан, що входить до складу покриття «ІЗОФРАМ УТГІ» є найбільш ефективним теплоізоляційним матеріалом серед існуючих, крім того нанесення його виконують методом напилення, що дозволяє виключити всі місця розривів теплоізоляції та «містки холоду». Покриття «ІЗОФРАМ УТГІ» буде застосовано і для теплозвукоізоляції перекриття зі сторони підвалу.

Технологія модернізації вентиляції передбачає влаштування витяжних вентиляторів на канали від кухонь і санвузлів будівлі та організацію припливної вентиляції за рахунок встановлення каналних клапанів в зовнішній стіні будинку виробництва фірми **LUNOS** (Німеччина). Це забезпечить нормативні температурно-вологісні та санітарні умови проживання мешканців.

Для ефективного управління теплоспоживанням будівлі передбачається влаштування індивідуального теплового пункту (ІТП) з автоматичним регулюванням споживання теплоносія в залежності від погодних умов, або за заданою програмою теплоспоживання з можливістю зменшення/збільшення температури в приміщеннях за погодинно/добовим графіком згідно вибору споживача (*див. рис. 6.25*).

Проектом передбачається влаштування автоматизованої системи управління та моніторингу інженерних систем будівлі, яка забезпечить їх ефективне використання, знижують витрати на ремонт, створить економію енергоресурсів за рахунок їх раціонального споживання та достовірного обліку, що підтверджується досвідом технічно розвинутих країн.

Для зменшення витрат на підігрів води передбачається використання сонячної енергії для гарячого водопостачання (ГВП). В будівлі передбачається встановлення системи геліоконвекторів виробництва

фірми **VISSMANN** (Німеччина) на покрівлі будівлі з подачею тепла на циркуляційний контур, який оснащений циркуляційним насосом, а потім через пластинчатий теплообмінник для попереднього нагріву холодної води, що поступає в систему ГВП. Нагрів до температури передбаченої саннормами здійснюється другим контуром теплоносія, який поступає від центральної тепломережі, або теплокотлом, встановленим паралельно в ІТП в нічному режимі, що працює за «нічним тарифом». Розрахунки доводять, що в літній час холодна вода може бути нагріта тільки за рахунок енергії сонця до необхідних параметрів (див. рис. 6.26, 6.27).

Застосування прочистки системи вентиляції дозволить до 95% відновити її роботоспроможність.

Проектом передбачено повну заміну системи теплопостачання із влаштуванням двотрубною системи із встановленням механічних регуляторів температури на кожний опалювальний прилад. Це дозволить регулювати температуру повітря в кожному приміщенні будинку, що додатково може зменшити тепловтрати.

Гідравлічне балансування системи опалення будівлі враховує багатофакторні зміни, яких зазнала в процесі експлуатації система опалення будівлі (несанкціоновані врізки, заміна проектних радіаторів і т.п.). Гідравлічне і пофасадне регулювання теплоносія дозволить досягти економії від 3 до 5% від річного теплоспоживання і покращити комфортні умови проживання, виключивши недоопалення та переопалення по поверххах і окремих квартирах будівлі і здійснюється шляхом установки балансуючих вентилів по стояках будівлі (див. рис. 6.28).

Таблиця 5.5

Енергетичні показники житлового будинку

Назва показнику	До санації	Після санації *	Після санації **
Загальні тепловтрати будинку Q_k , кВт·год	1 780 127	771 403	499 756
Розрахункові річні витрати теплової енергії $Q_{річ}$, кВт·год	1 792 986	427 279	125 752
ГДж	6 455	1 538	453
Гкал	1 542	367	108

Розрахункове значення питомих тепловитрат на опалення $q_{\text{буд}}, \text{кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^2$	198,8	47,4	13,9
Різниця в % розрахунко- вого значення від макси- мально допустимого ($E_{\text{max}}=73 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^2$) $100\cdot(q_{\text{буд}}-E_{\text{max}})/E_{\text{max}}$	+172 %	-35 %	-81 %
Клас енергетичної ефек- тивності	F	B	A

При умові встановлення **84** плоских геліоколекторів типу Vitosol 200-F фірми Viessmann, енергетичний показник гарячого водопостачання 16-ти поверхової будівлі при розрахунку на середню витрату скоротиться на **149 660 кВт·рік**:

За допомогою геліосистем заміщається **59 %** (нормативно) навантаження на ГВП будинку з розрахунку на 6 місяців використання геліоколекторів.

Крім того, реалізація проекту дозволить зменшити обсяг використання природного газу для опалення на 150,6 тис. м³ за рік та зменшити викиди CO₂ на 295,9 тонн за рік.

Економічні показники проекту

Для оцінки економічної ефективності робіт Комплексної термомодернізації панельного житлового будинку були обрані наступні показники:

- сукупні витрати на Комплексну термомодернізацію;
- дохід за рахунок економії енергоресурсів при зменшенні тепловитрат після Комплексної термомодернізації за 25 років (прогнозований термін експлуатації).

З урахуванням цих показників було визначено:

- прибуток за рахунок економії для всього будинку енергоресурсів за 25 років;
- індекс прибутковості;

* – за умови, що повітрообмін у житлових приміщеннях 0,8 год⁻¹, у відповідності до чинних норм України;

** – за умови, що повітрообмін у житлових приміщеннях 0,4 год⁻¹, у відповідності до чинних норм Німеччини.

- строк окупності витрат на Комплексну термомодернізацію.

Розрахунок окупності капіталовкладень на комплексну термомодернізацію житлових будинків виконувався без врахування затрат на не енергозберігаючі заходи, такі як:

- модернізація (заміна) ліфтів;
- благоустрій прибудинкової території;
- ремонт вхідних груп та оздоблення холів, ліфтових та сходових площадок.

При розрахунках було враховано капіталізацію прибутків 12%, а також отримання кредиту в розмірі 5% річних (для довгострокових інвестиційних проектів) (див. рис. 6.29).

При врахуванні, що офіційна ціна за 1000 м³ газу в Україні станом на IV квартал 2011 р становить 4750 грн, **строки окупності** за всіма розрахунками знаходяться **в межах 5 – 6 років** (індекс прибутковості 21,8), що можна вважати економічно привабливим для інвестування.

В результаті проведеного аналізу економічної ефективності робіт з Комплексної термомодернізації 16-ти поверхового житлового будинку його експлуатації не менше 25 років із застосуванням сучасних технологій та обладнання строк окупності витрат без врахування фактору часу при зростанні ціни на газ з 2397 грн. до 7990 грн. зменшиться з 12,2 до 3,7 років, **строк окупності витрат за умов капіталізації доходу знизиться з 8,0 до 3,2 років, строк окупності витрат за умов капіталізації при фінансуванні проекту за допомогою кредитних коштів знизиться з 9,6 до 3,7 років.**

Таблиця 5.6

Бюджет проекту	
Найменування, вид робіт	Вартість робіт, грн
Обстеження технічного стану та теплотехнічних властивостей огорожувальних конструкцій і інженерних мереж житлових будинків. Розрахунок енергетичних показників будинку. Розробка концепції заходів з модернізації будинку.	48 000,00
Збір вихідних даних для проектування	34 000,00
Розробка проектно-кошторисної документації (робочий проект)	289 000,00
Капітальний ремонт покрівлі із термомодернізацією теплоізоляційного покриття «ІЗОФРАМ УТГІ»	487 200,00

Термомодернізація фасадів із застосуванням системи матеріалів «CAPATECT» Caparol	1 625 760,00
Термомодернізація перекриття підвалу із застосуванням теплоізоляційного покриття «ІЗОФРАМ УТГІ»	150 800,00
Заміна старих вікон на сучасні металопластикові з підвищеним теплоопором з використанням профільних систем profine та енергозберігаючими двокамерними склопакетами.	816 000,00
Улаштування заповнення прорізів лоджій сучасними металопластиковими вікнами з використанням профільних систем profine та однокамерними склопакетами .	501 600,00
Заміна системи опалення із улаштуванням механічних регуляторів на кожний опалювальний прилад	580 800,00
Прочистка існуючої системи вентиляції	62 400,00
Гідравлічне балансування системи опалення (встановлення додаткових балансувальних клапанів)	30 000,00
Улаштування індивідуального теплового пункту з погодним регулюванням та встановленням засобів автоматичного регулювання, обліку та контролю теплової енергії	185 250,00
Улаштування автоматизованої системи моніторингу та управління будівлею	105 000,00
Улаштування системи сонячних гелеоколекторів виробництва VIESSMANN для підігріву води в системі гарячого водопостачання.	1 120 560,00
Улаштування природної припливної вентиляції будинку в стіні біля вікон системи LUNOS	310 800,00
Улаштування системи примусової витяжної вентиляції механічного спонукання системи LUNOS	637 840,00
Заміна ліфтів та ліфтового обладнання у будинку (два ліфта 400 кг та 1000 кг)	782 400,00
Благоустрій території	479 850,00
Косметичний ремонт вхідної групи	126 000,00
Розробка та доопрацювання технологічних процесів, розробка нормативної та нормативно-технологічної документації, вхідний контроль матеріалів та конструкцій (науково-технічний супровід)	120 000,00
Додаткові витрати при на поточні ремонти при експлуатації (10% від капвкладень)	812 226,00
Вартість реалізації проекту:	8 934 486,00
Вартість енергоефективних заходів в проєкті:	6 614 010,00

При реалізації проекту НДІ будівельного виробництва передбачається виконання **науково-технічного супроводу** будівельно-монтажних робіт, в функції якого входять:

- Експертна оцінка прийнятих проектом конструктивно-технологічних рішень;
- Доопрацювання технологічних процесів;
- Розроблення нормативно-технологічної документації;
- Контроль технології виконання робіт;
- Забезпечення вхідного контролю матеріалів та конструкцій;
- Розроблення пропозиції щодо поширення в практику будівництва випробуваних при санації об'єктів з Комплексною термомодернізацією прогресивних технологій та обладнання, а також пропозицій щодо вдосконалення нормативно-методичної бази;
- Підготовка узагальнюючого звіту та пропозицій щодо поширення позитивного досвіду капітальному ремонті об'єктів з Комплексною термомодернізацією;
- Забезпечення отримання, оброблення і аналізу результатів натурних вимірів при дослідженні та моніторингу стану об'єктів;
- Надання результатів проведеної санації об'єкту та моніторингу в період експлуатації Базовим організаціям Мін регіону України та іншим зацікавленим організаціям;
- Проведення натурних досліджень роботи запропонованого обладнання та визначення розрахункових параметрів для проектування (див. рис. 6.30).

Таблиця 5.7

	Реальні потреби в тепловій енергії до санації		Будівля після санації		
	Енергія	198,8 кВт ч/м²г	47,7 кВт.ч/м²г		
	% економія		76%		
	Заходи	Опір теплопередачі м²K/Вт	теплоізоляція, см	Опір теплопередачі м²K/Вт	Вартість заходів, грн
1	Термомодернізація покрівлі	0,44	26	4,95	487 200,00
2	Вентиляція примусова витяжна				1 011 040,00

3	Термомодернізація фасаду	0,81	18	4,2	1 625 760,00
4	Заміна системи опалення		Теплофікація		610 800,00
5	Термомодернізація перекриття над підвалом	0,4	22	4,2	150 800,00
6	Заміна вікон	0,32		0,80	1 317 600,00
7	Улаштування ІТП з автоматикою				290 250,00
8	Улаштування геліоколекторів для ГВП				1 120 560,00
9	Заміна ліфтів, благоустрій, ремонт парадних				1 388 250,00
10	Інші заходи				932 226,00
11	Витрати на проектно-вишукувальні роботи				371 000,00
	Сума витрат		8 934 486,00		
	Витрати на одну квартиру будинку		80 490,00		

6.6. Енергоменеджмент будівель

Основним споживачем тепла в житлово-комунальному господарстві України є населення. Існуючі тарифи на теплову енергію є непомірним тягарем для сімейних бюджетів пересічних українців. Зниження тарифів можливо досягти за рахунок зниження енерговитратності комунального господарства, шляхом його модернізації. Інвестування модернізації може бути лише за наявності прийнятних економічних показників, що обґрунтовують доцільність інвестицій - це, в першу чергу, термін окупності. І ось тут виявляється, що тарифи на теплову енергію, природний газ, водопостачання, водовідведення для населення в дійсності значно нижчі, ніж мали би бути у відповідності до загального стану енергетичних та економічних питань. Такий висновок дуже непопулярний, але це факт. При низьких тарифах на житлово-комунальні послуги, а відповідно енергоносії, що відпускається населенню, економічно обґрунтована модернізація ЖКГ з залученням інвестицій неможлива. Маємо досить абсурдну ситуацію, яку важко пояснити популярно: тарифи високі - їх необхідно знизити, знизити

тарифи неможливо бо вони низькі. Для вирішення цієї проблеми, крім економіки потрібні політичні рішення.

Енергоменеджмент – це управлінська і технічна діяльність персоналу об'єкту господарювання, що направлена на раціональне використання енергії, із врахуванням соціальних, технічних, економічних і екологічних аспектів.

Енергетичний менеджмент є основним інструментом скорочення споживання енергії та підвищення ефективності її використання без вкладення значних інвестицій. Це система управління споживанням енергоносіїв, що заснована на проведенні регулярних вимірів та перевірок і забезпечує споживання лише необхідної кількості енергії.

Для більш чіткого розуміння енергетичний менеджмент передбачає ряд заходів, виконання яких дає об'єктивну інформацію про основних споживачах паливно-енергетичних ресурсів, енергоефективності різних процесів і окремих видів продукції (водопостачання, водовідведення, теплопостачання та ін.), можливих шляхах зниження енергоспоживання. Спробуємо виділити основні напрямки заходів.

Адміністративні зміни. Насамперед, необхідно відповідним чином змінити структуру управління об'єктом, управлінням, організацією, в залежності від їх величини і складності. слід призначити відповідальну особу за дану ділянку роботи, наділивши його повноваженнями і надавши ресурси.

За впровадження цього нового виду діяльності та в цілому за енергетичну ефективність комунального, бюджетного та житлового об'єкту повинен відповідати енергетичний менеджер. Основними обов'язками енергетичного менеджера повинно бути:

- збір на аналіз даних по споживанню паливно-енергетичних ресурсів;
- розробка та впровадження ефективної системи обліку енергоносіїв;
- складання карти споживання енергії;
- розробка лімітів споживання енергоносіїв;
- розробка пропозицій по впровадженню енергозберігаючих заходів;

- впровадження заходів по економії енергії, що не потребують інвестицій;
- інформація персоналу про діяльність енергетичного менеджменту.

Перелік обов'язків енергетичного менеджера можливо продовжувати, та слід зазначити, що енергетичному менеджеру бажано володіти:

- інженерною освітою в області енергетики;
- досвідом управління виробництвом;
- досвідом керівництва проектами;
- організаційними здібностями;
- розуміти концепцію енергетичного менеджменту;
- знати економіку та принципи розробки бізнес-планів;
- здатністю переконувати та розуміти мотивацію вчинків людей.

Вимоги до енергоменеджерів дуже високі. Це є однією з причин відсутності енергоменеджерів. В свою чергу відсутність енергоменеджерів приводить до того, що практично відсутня і будь-яка діяльність, що забезпечує ефективне використання ресурсів. Навіть в установах і житлових будинках, обладнаних лічильниками, важко знайти фахівця, який би робив спроби аналізувати споживання паливно-енергетичних ресурсів. Зазвичай лічильник є засобом розрахунків. Відомі випадки, коли навіть вже змонтовані лічильники не експлуатуються через відсутність кваліфікованого персоналу.

Кваліфікованих енергоменеджерів доведеться чекати ще досить довго. А проводити роботу необхідно уже сьогодні тому і тому до роботи в даній сфері залучаються різнофахові спеціалісти.

Як один із можливих варіантів на перших етапах, можливе створення на етапі планування, робочої групи, яка могла б скоординувати діяльність різних підрозділів (виробничих, фінансових, комерційних та ін.). Розробити необхідні процедури, описати їх регламентуючими документами.

Інформаційна робота з персоналом. Про початок роботи в сфері енергоефективності та енергозбереження необхідно проінформувати усіх працівників. Починати необхідно із вищого менеджменту, а надалі роботу провести серед керівників середньої ланки, і рядових співробітників. За наслідками проведеної роботи усі

працівники повинні чітко розуміти, як це позначиться на його посадових обов'язках, у які терміни і що він повинен буде робити. Інформування є неодноразовим заходом. Він має періодично повторюватися. Від першого оголошення про розгортання роботи з підвищення енергоефективності до налагодженого механізму та прозорості у функціях і відповідальності може пройти досить значний час, протягом якого необхідно буде проводити навчання та тренінги, розробляти інструкції і положення. В першу чергу потрібно проводити інформування та надання допомоги загального плану. Дану роботу можна проводити без залучення сторонніх осіб. Основними моментами в роз'ясненнях має бути: необхідність та економічний ефект від заходів з енергозбереження, що необхідно для цього зробити та в які терміни. Надалі, коли робота розгорнеться в окремих підрозділах, може виникнути потреба в більш вузькоспеціалізованих знаннях. У таких випадках необхідно залучити представників інших підрозділів чи підприємств – професіоналів у даній галузі. Тобто має відбутися взаємодопомога у відповідності до професійної належності.

Стимулювання. З метою отримання активної роботи від персоналу в новому напрямку, важливими будуть мотиваційні та стимулюючі заходи. Для прикладу відзначення людей та підрозділів які досягнули найкращих результатів в економії ресурсів та енергії і підвищення енергоефективності. Навіть в організаціях бюджетної сфери нове законодавство передбачає можливість направлення зекономлених бюджетних коштів на цілі преміювання працівників, що сприяли такої економії. Проте рекомендується застосовувати і інші види заохочення.

Впровадження енергетичного менеджменту дає змогу отримати детальну картину споживання ресурсів, провести порівняльно-аналітичні розрахунки споживання енергоносіїв, дати оцінку проектів економії енергії, що плануються до впровадження та промоніторити фактичний ефект від їх впровадження, виключити нераціональні витрати.

Найважливішою функцією енергоменеджменту є енергетичний моніторинг – збір та аналіз інформації про споживання енергоносіїв. Цей елемент необхідно впровадити в першу чергу.

Як доведено практикою найбільш якісним та показовим є щоденний моніторинг споживання енергоносіїв.

Щоденний моніторинг споживання енергоносіїв – це певна кількість заходів, які мають певний порядок і покликанні запровадити раціональне використання енергоносіїв та розробку обґрунтованих та прозорих лімітів на ресурси бюджетним установам міста (заклади освіти, медицини, культури і т.д.).

Моніторинг передбачає централізований збір інформації про споживання енергоресурсів для їх подальшого аналізу та вжиття заходів по недопущенню нераціонального використання ресурсів.

Виконання даних функцій в ручному режимі є досить затратним в часі у разі наявності не одного об'єкту, або багатьох лічильників.

З метою автоматизації та оптимізації даного процесу було створено комп'ютерну програму щоденного моніторингу споживання енергоносіїв “Енергобаланс” (малюнок А). Програма розроблялася з врахуванням структури користувачів програми, в зв'язку з чим було вибрано вектор простоти та інтуїтивної зрозумілості, малого навантаження на комп'ютери користувачів.

Програма щоденного моніторингу споживання енергоносіїв “Енергобаланс” покликана автоматизувати процедуру подачі та аналізу споживання енергоносіїв в усіх закладах та на усіх об'єктах, які піддаються моніторингу. Всю додаткову інформацію можна отримати на сайті: www.energobalans.com.

Програма розроблена таким чином, що не потребує встановлення ніякого програмного забезпечення. Для подачі даних працівнику вистачить 3-5 хвилин роботи на день в мережі Internet для внесення показів лічильників. Усі інші операції проходять автоматично, що виключає людський фактор.

Основними перевагами при роботі з даною програмою є:

- Швидкий доступ відповідальних осіб до найбільш об'єктивної інформації про стан споживання енергоресурсів в різних ракурсах.

- Фінансові розрахунки зазвичай не показують реального стану справ, в зв'язку з заборгованостями, змінами тарифів, реструктуризаціями. Результат – плутанина та невизначеність.

- Спонування працівників на місцях щоденно контролювати споживання енергоресурсів в закріплених за ними

будівлями/об'єктами, що призводить до залучення в діяльність більшого кола людей.

- Оперативне виявлення і реагування втрат енергоносіїв (аварії, пошкодження, несанкціоноване використання і т.д.).

- Простота в користуванні, не потребує навчання.

- Незалежність від будь-якого програмного забезпечення.

- Можливість перегляду даних з будь-якої точки планети де є мережа Інтернет.

Дана програма створена для обрахунку споживання енергоносіїв установами міста або окремими структурними одиницями. Аналіз даних виводиться у вигляді обрахунків за місяць, за рік, аналіз по окремій установі або по категоріях. Дана програма складається з 3-х модулів:

1. Введення даних.
2. Аналіз даних (з модулями).
3. Панель Адміністратора.

Введення даних:

Даний елемент є інструментом для вводу даних зібраних з лічильників відповідальними особами в кожній установі, що моніториться.

Процедура вводу даних:

1. Процедура: Натискаємо кнопку «Ввести дані» (Мал. 1. Пункт 1)

2. У вікні, що відкрилось необхідно вибрати категорію (Мал. 2. Пункт 1) та установу (Мал. 2. Пункт 2), що представляє людина, яка бажає внести до програми дані (покази лічильників). Крім того необхідно ввести персональний пароль (Мал. 2. Пункт 3).

Процедура: вибираємо категорію (наприклад: Освіта), вибираємо установу (наприклад: ЗОШ № 1), вводимо пароль (наприклад: 05789) та натискаємо кнопку «Увійти».

3. Відкривається вікно у якому буде відбуватися ввід даних (показів лічильників). Власне існує п'ять видів енергоносіїв, що використовуються в закладах та які буде моніторити дана програма: електроенергія, холодна вода, гаряча вода, природний газ та/або теплова енергія. Саме по цих енергоносіях (під категоріях) і запропоновано ввести дані (покази лічильників). Кожна категорія показана своїм кольором для їх легкої ідентифікації. У кожній під категорії вказано необхідна кількість лічильників. Для прикладу

показано 5-ть лічильників електроенергії для вводу даних (Мал. 3. Пункт 1).

Крім того у лічильників електричної енергії може існувати коефіцієнт перерахунку (Мал. 3. Пункт 2), тому для кожного лічильника подано також і коефіцієнт. Існують моменти коли в закладі є приміщення які віддані в оренду, але в які електроенергія приходить через загальний лічильник. Для таких випадків навпроти лічильника вказано і лічильник орендаря і також його коефіцієнт перерахунку.

Лічильники які рахують спожиту гарячу воду можуть рахувати покази шляхом двох показів – подачі та зворотнього трубопроводу. В зв'язку з цим для лічильників гарячої води при необхідності можна вводити обидва показники для коректних розрахунків.

Також у даному полі вводиться дата та час зняття показів лічильників, а також задається пароль для виключень у разі виникнення необхідності (Мал. 3. Пункт 6, буде розписано далі). Важливо є те, що дані які були додані їх надавач корегувати чи змінювати не зможе. Дані права буде мати лише адміністратор.

Процедура:

- ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЯ: Вводимо Показ лічильника електроенергії №1 (наприклад: 1) та коефіцієнт, що йому відповідає (наприклад: 10). У разі якщо коефіцієнт дорівнює одиниці залишаємо поле пусте. Усі інші поля, що не використовуються залишаємо пустими. У разі необхідності вводим покази лічильника електроенергії орендаря та його коефіцієнт.

- Холодна вода: Вводимо Показ лічильника води №1 (наприклад: 1). Усі інші поля, що не використовуються залишаємо пустими. У разі необхідності вводим покази лічильника води орендаря.

- Гаряча вода: Вводимо Показ лічильника води №1 (наприклад: 1). Усі інші поля, що не використовуються залишаємо пустими. У разі необхідності вводим показ також на зворотньому трубопроводі.

- Тепло: Вводимо Показ лічильника води №1 (наприклад: 1). Усі інші поля, що не використовуються залишаємо пустими.

- Газ: Вводимо Показ лічильника води №1 (наприклад: 1). Усі інші поля, що не використовуються залишаємо пустими.

- Поле дата: Вводимо дату/час у відповідному форматі - дати дд.мм.рррр, гг:хх (наприклад: 01.01.2011, 16:00) (Мал. 3. Пункт 3).

- У разі вірності заповнення даних натискаємо кнопку «Додати!» (Мал. 3. Пункт 4), у разі якщо якісь дані веденні не вірно або необхідно їх видалити і ввести інші натискаємо кнопку: «Очистити!» (Мал. 3. Пункт 5) та повторюємо процедуру заповнення даних.

- У разі якщо дані додані про це буде повідомлено у діалоговому вікні, або буде вказано в зв'язку з чим дані не були додані.

Важливо вводити показники лічильників в одне і те саме поле щодня.

Аналіз даних:

Даний елемент є інструментом для перегляду зібраних та обрахованих програмою даних в кожній установі, категорії та загальною.

Процедура перегляду даних:

1. Процедура: Натискаємо кнопку «Аналіз даних»
2. Вибираємо установу, категорію, період часу за який ми хочемо подивитися дані, а також проходимо процедуру авторизації.

Процедура:

- Вибираємо категорію (Мал. 4. Пункт 1), наприклад «Освіта» або «Всі категорії», якщо ми хочемо подивитися усю інформацію в одній формі

- Вибираємо установу (Мал. 4. Пункт 2), наприклад «ЗОШ № 1», якщо ми хочемо подивитися одну установу, або «Всі установи», якщо ми хочемо подивитися усі установи даної категорії в одній формі

- Вибираємо місяць та рік (Мал. 4. Пункт 3), наприклад: 11.2011, або «увесь 2011» якщо ми хочемо подивитися дані за увесь рік

- Вводимо пароль для перегляду даних (наприклад: 038456) та натискаємо кнопку: «Показати» (Мал. 4. Пункт 4, 5)

У разі якщо Вам необхідно повернутися до попереднього меню необхідно натиснути кнопку : «Повернутись».

Після вибору усіх полів ми отримуємо інформацію відповідно до попередньо вибраних параметрів.

Необхідно зауважувати, що після входу є можливість вибору категорій або установ без повторного вводу паролю.

При виборі загальних даних при натисканні на назву окремої установи відбувається перехід до перегляду даних по даній установі.

При наведені курсору на графічний матеріал відбувається процес підказки. На різних графічних матеріалах він різний, але існує на кожному.

З метою допомоги в роботі, пришвидшення отримання результатів було розроблено додаткові модуля до програми.

Модуль – Ріст тарифів:

Даний модуль дозволяє користувачам програми отримати інформацію про ріст тарифів по кожному виду енергоносія.

Для отримання даних по росту тарифів користувачу необхідну натиснути кнопку «Ріст тарифів». У випадяючому переліку необхідно провести наступні процедури:

- Вибрати категорію для якої користувач хоче переглянути інформацію – «Виберіть категорію для аналізу».

- Вибрати період – «виберіть період для аналізу». ВАЖЛИВО зауважити, що програма автоматично показує інформацію ще по 2-х попередніх роках відповідно до вибраного року для аналізу.

- Вводимо пароль для перегляду даних (наприклад: 038456) та натискаємо кнопку: «Показати».

- У разі якщо Вам необхідно повернутися до попереднього меню необхідно натиснути кнопку : «Повернутись».

Після вибору усіх полів ми отримуємо інформацію відповідно до попередньо вибраних параметрів.

Необхідно зауважувати, що після входу є можливість зміни категорій та періодів для аналізу без повторного вводу паролю.

При наведені курсору на графічний матеріал відбувається процес підказки. На різних графічних матеріалах він різний, але існує на кожному.

В табличній формі крім власне фактичних показів тарифів відображаються ще два додаткових інформативних показника: Приріст та Загальний приріст.

Приріст - показує відсоток збільшення тарифу в відповідному місяці до попереднього.

Загальний приріст показує - відсоток збільшення тарифу за весь період, що відображається для аналізу. (Мал. 5.)

Модуль – Структура видатків:

Даний модуль дозволяє користувачам програми наочно побачити структуру видатків коштів на усі енергоносії для одного об'єкти, категорії, або усіх закладів, що моніторяться за один місяць або за рік.

Для отримання даних по структурі видатків користувачу необхідно натиснути кнопку «Структура видатків». У випадяючому переліку необхідно провести наступні процедури:

- Вибрати категорію для якої користувач хоче переглянути інформацію – «Виберіть категорію для аналізу».

- Вибрати період – «виберіть період для аналізу». ВАЖЛИВО зауважити, що програма автоматично показує інформацію ще по 2-х попередніх роках відповідно до вибраного року для аналізу.

- Вводимо пароль для перегляду даних (наприклад: 038456) та натискаємо кнопку: «Показати».

- У разі якщо Вам необхідно повернутися до попереднього меню необхідно натиснути кнопку : «Повернутись».

Після вибору усіх полів ми отримуємо інформацію відповідно до попередньо вибраних параметрів.

Необхідно зауважувати, що після входу є можливість зміни категорій та періодів для аналізу без повторного вводу паролю.

При наведенні курсору на графічний матеріал відбувається процес підказки. На різних графічних матеріалах він різний, але існує на кожному.

Усі кольорова гама даного модуля гармонізована, тобто відповідний колір як в таблицях так і в графічних матеріалах відповідає єдиному енергоносію.

На річному графіку споживання енергоносіїв існує функція відключення видатків по одному або декількох видах енергоносіїв для можливості детального розгляду структури видатків по окремому енергоносію.

Один із виглядів даного модуля можна побачити на малюнку Б.

Модуль – Споживання з корегуванням по температурі:

Даний модуль дозволяє користувачам програми наочно побачити споживання природного газу на окремому об'єкті або в

місті в цілому з врахуванням поправки в різниці зовнішньої температури повітря в різні роки.

Для отримання даних по споживанню природного газу з корегуванням по температурі користувачу необхідно натиснути кнопку «Споживання з корегуванням по температурі». У випадіючому переліку необхідно провести наступні процедури:

- Вибрати період – «виберіть період для аналізу». Програма дозволяє як подивитися окремі місяці так і роки.

- Вводимо пароль для перегляду даних (наприклад: 038456) та натискаємо кнопку: «Показати».

- У разі якщо Вам необхідно повернутися до попереднього меню необхідно натиснути кнопку : «Повернутись».

Після вибору усіх полів ми отримуємо інформацію відповідно до попередньо вибраних параметрів.

При наведені курсору на графічний матеріал відбувається процес підказки. На різних графічних матеріалах він різний, але існує на кожному.

Усі кольорова гама даного модуля гармонізована, тобто відповідний колір як в таблицях так і в графічних матеріалах відповідає єдиному енергоносію.

На графіку споживання енергоносіїв існує функція відключення споживання по одному виду енергоносія для можливості детального розгляду споживання по іншому періоду.

Модуль – Індекс енергоефективності будівлі

Даний модуль дозволяє користувачам програми наочно побачити до якого класу енергоефективності належить об'єкт по споживанню паливо-енергетичних матеріалів та питної води. Модуль розроблено таким чином, що уся інформація відразу виводиться у вигляді відповідного плакату, який можна роздрукувати та розмістити в об'єкті для наочного ознайомлення та стимулювання енергоефективної думки серед відвідувачів.

Також надано для ознайомлення прості поради для кожної людини виконуючи які можна заощаджувати енергоносії. Порівняння класу в цьому році з класом споживання енергоносіїв в попередньому звітному періоді, а також надано діаграму розподілу потоків енергетичних ресурсів в закладі.

Для отримання даних та формування відповідного плакату користувачу необхідно натиснути кнопку «Індекс енергоефективності будівлі». У випадяючому переліку необхідно провести наступні процедури:

- Вибрати категорію для якої користувач хоче переглянути інформацію – «Категорія».

- Вибрати будівлю для якої користувач хоче переглянути інформацію – «Будівля».

- Вибрати тип будівлі для якої користувач хоче переглянути інформацію – «Тип».

- Вибрати розрахунковий рік для якого користувач хоче переглянути інформацію – «Розрахунковий рік».

- Вибрати рік будівництва будівлі для якої користувач хоче переглянути інформацію – «Рік будівництва».

- Вказати опалювальну площу будівлі для якої користувач хоче переглянути інформацію – «Опалювальна площа».

- Автоматично вказується дата друку плакату – «Дата друку».

- Вводимо пароль для перегляду даних (наприклад: 038456) та натискаємо кнопку: «Показати».

Після вибору усіх полів ми отримуємо інформацію відповідно до попередньо вибраних параметрів.

Програма виконує різні розрахунки основними серед яких є:

- При вводі річного ліміту проведення розрахунку ліміту на місяць та на день.

- Порівняння фактичного споживання будь-якого виду енергоносія з встановленим лімітом.

- Побудова графіків споживання по кожному виду енергоносія та лінії ліміту (малюнок Б).

- Визначення перевищення/позитивної нестачі фактичного споживання в порівнянні з лімітом з сигналізацією червоним кольором перевищення ліміту.

- Розрахунок споживання закладу електроенергії, води на 1-го учня та газу, тепла на 1м^2 опалювальної площі.

- Порівняння усіх установ по фактичному споживанню, по споживанню на $1\text{м}^2/1$ -го учня з побудовою відповідних гістограм.

- Порівняння коливання температури із коливанням споживання газу або теплової енергії закладами.

- Побудова місячної та річної структур видатків по видах енергоносіїв (малюнок В).

Такий систематичний збір та обробка інформації, необхідний для прийняття рішень, або впровадження проектів. Достовірна інформація про стан справ в споживанні енергоресурсів досягається виключення нерациональних витрат та стимулом до ефективного впровадження енергоефективних технологій.

Станом на 01.12.2013 року програма успішно працює в м. Хмельницький, м. Славута, Хмельницька обл., м. Вільногірськ, Дніпропетровська обл., м. Добротвір, Львівської області.

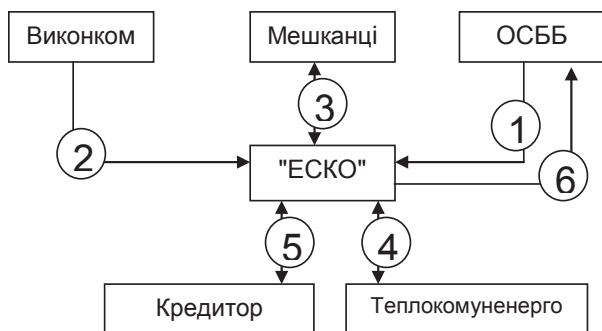


Рис. 6.1



Рис. 6.2



Рис. 6.3

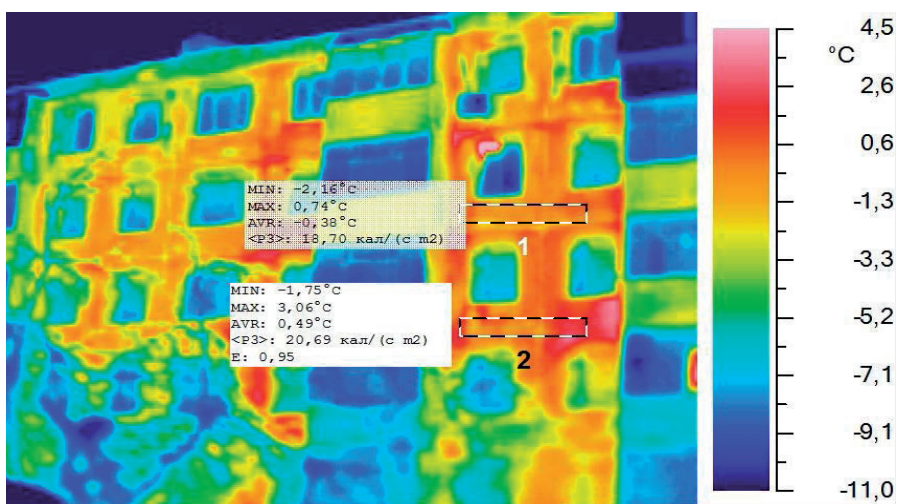


Рис. 6.4



Рис. 6.5



Рис. 6.6. Ремонт даху.



Рис. 6.7. Утеплення стін



Рис. 6.8, 6.9.
Заміна вікон під'їздів та вхідних дверей.



Рис. 6.10. Облаштування автоматизованого теплового пункту.



Рис. 6.11. Встановлення балансувальних клапанів на стояки системи опалення.



Рис. 6.12



Рис. 6.13. Облаштування вимощення навколо будинку.



Рис. 6.14



Рис. 6.15

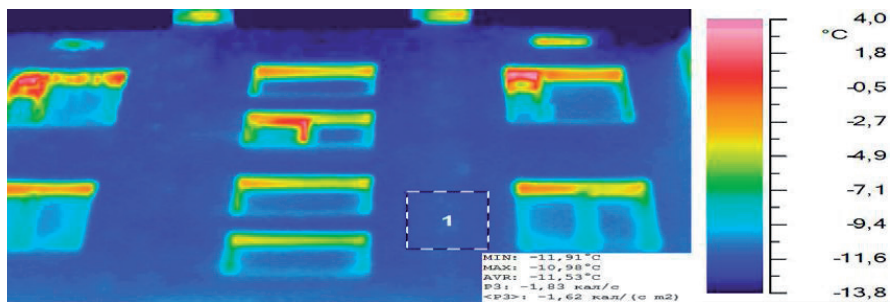


Рис. 6.16



Рис. 6.17

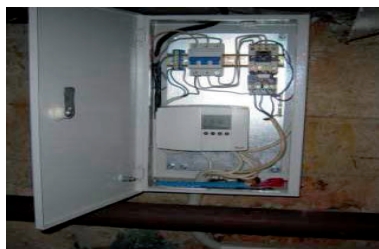


Рис. 6.18



Рис. 6.19



Рис. 6.20

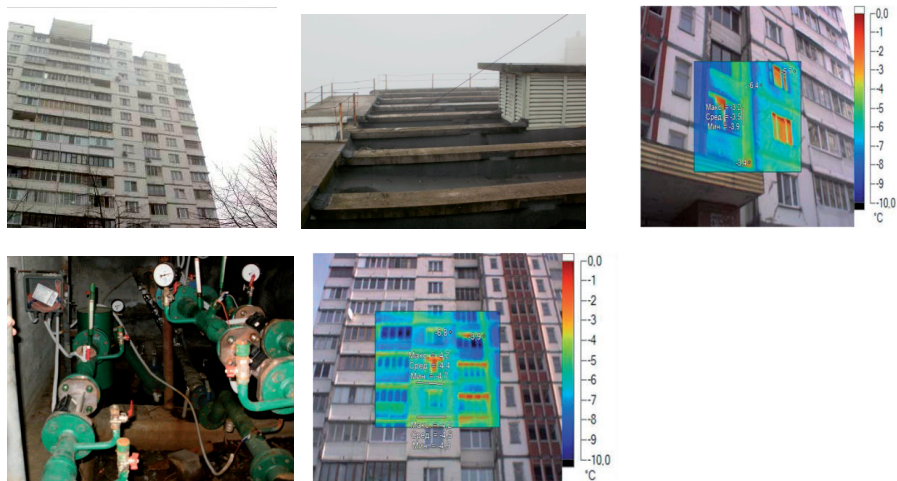


Рис. 6.21

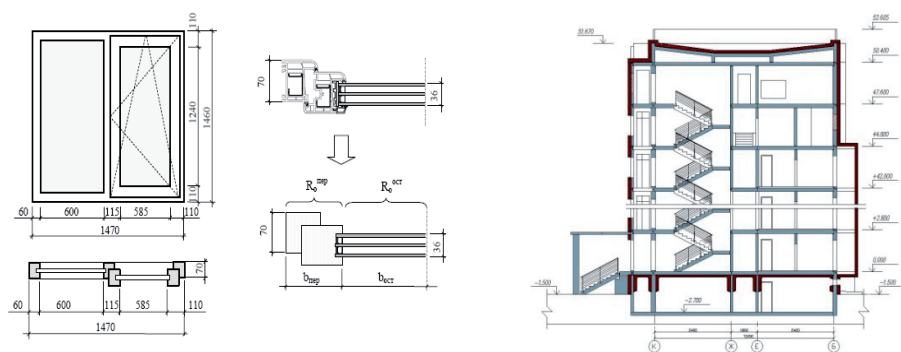


Рис. 6.22



Рис. 6.23



Рис. 6.24

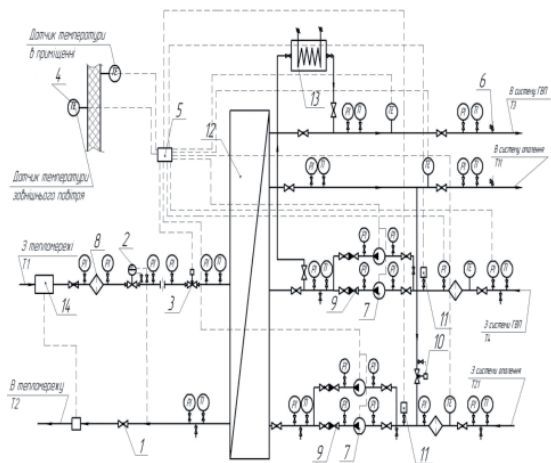


Рис. 6.25

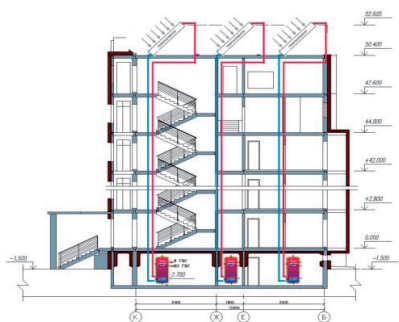


Рис. 6.26



Рис. 6.27

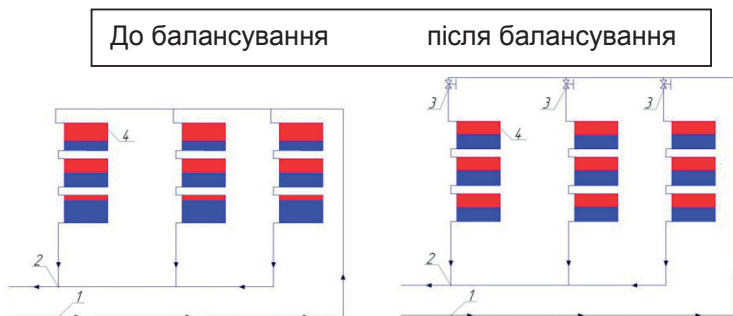


Рис. 6.28

Залежність строку окупності витрат на комплексну термомодернізацію 16-ти поверхового житлового будинку від вартості газу роки

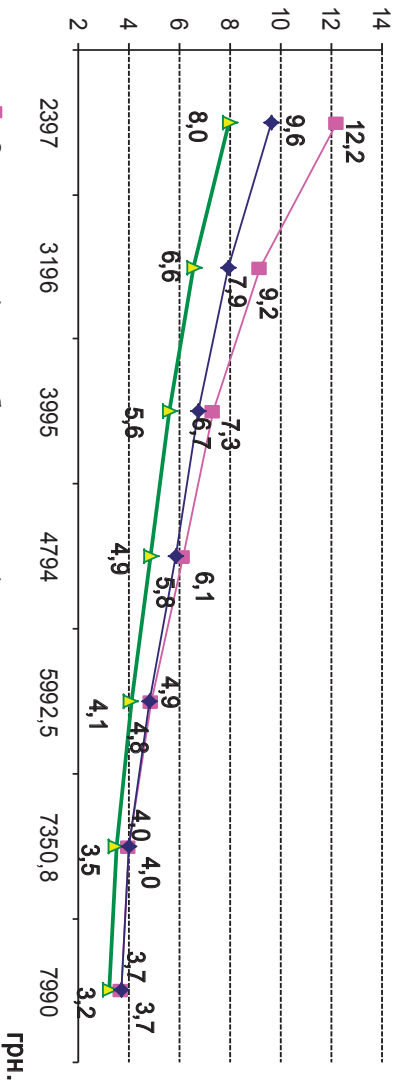


Рис. 6.29

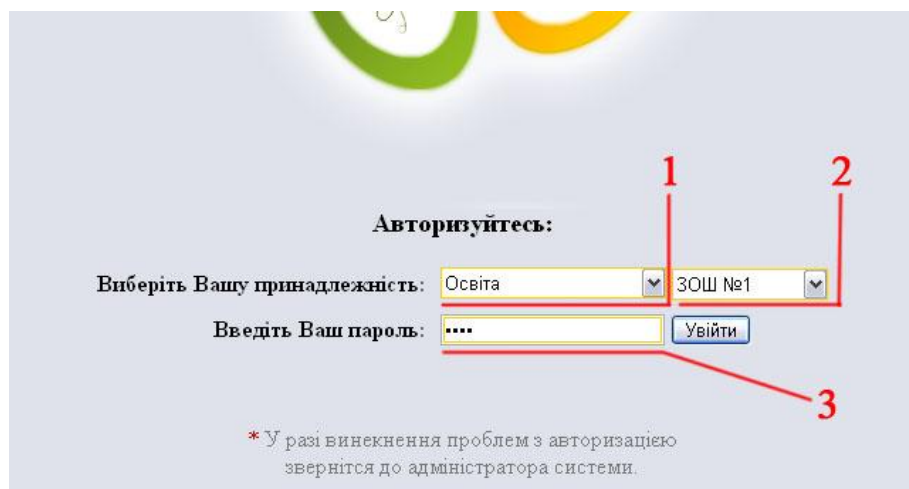
Залежність доходу за рахунок економії енергоресурсів при зменшенні
тепловтрат за 25 років після термомодернізації 16-ти поверхового
житлового будинку в цілому від вартості газу



Рис. 6.30



Мал. 1.



Мал. 2

30III, №1

ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ:

Показ лічильника електроенергії №1:

Коефіцієнт:

Показ лічильника електроенергії №2:

Коефіцієнт:

Показ лічильника електроенергії №3:

Коефіцієнт:

Показ лічильника електроенергії №4:

Коефіцієнт:

Показ лічильника електроенергії №5:

Коефіцієнт:

Дата/час: 28.01.2012, 11:37

формат дати дд.мм.рррр.гг.хх)

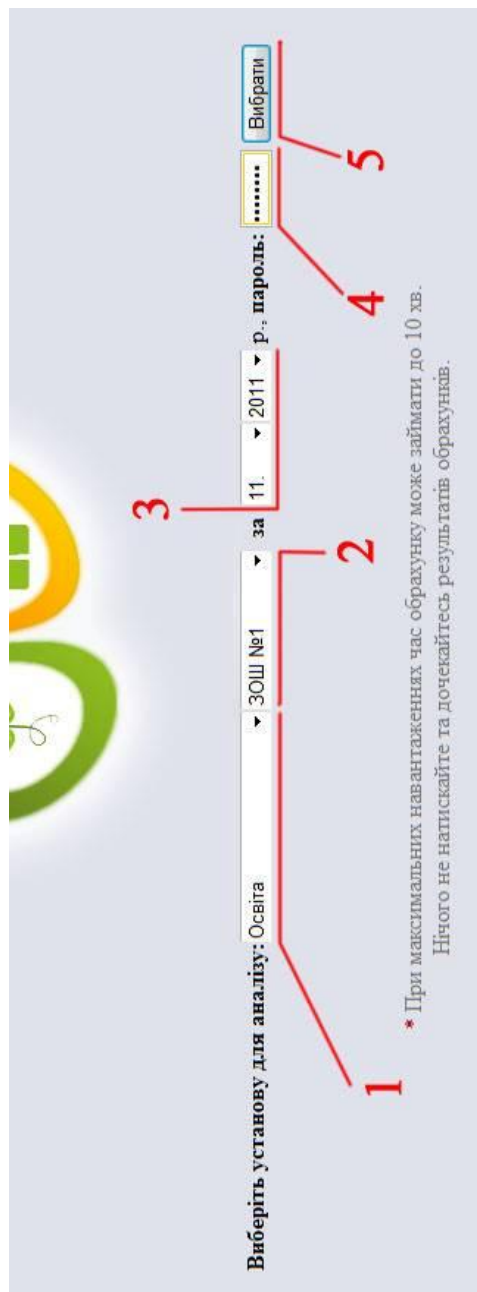
Пароль для включения:

6

4

Додати!

Очистити!



Виберіть установу для аналізу: Освіта

за

р., пароль:

Вибрати

1 2 3 4 5

* При максимальних навантаженнях час обрахунку може займати до 10 хв.
Нічого не написайте та дочекайтесь результатів обрахунків.

Мал. 4

Аналіз росту тарифів на енергоносії для категорії

Освіт

за 2012 р.

Показати

ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЯ, кВт

Рік:	2010												2011												2012											
Місяць:	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Тариф:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.05	1.05	1.05	1.08	1.08	1.12	1.12	1.12	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	0
Прогіст:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	2.78	0	3.57	0	0	1.75	0	0	0	0	0	0
Загальний проріст:	7.89																																			



Мал. 5

Мал. А. Вигляд стартової сторінки



Енергобаланс

Споживай енергію розумно!

[Ввести дані](#)

[Аналіз даних](#)

[Адміністрування](#)

Система щоденного моніторингу споживання енергоносіїв
бюджетними та комунальними установами м. Славута

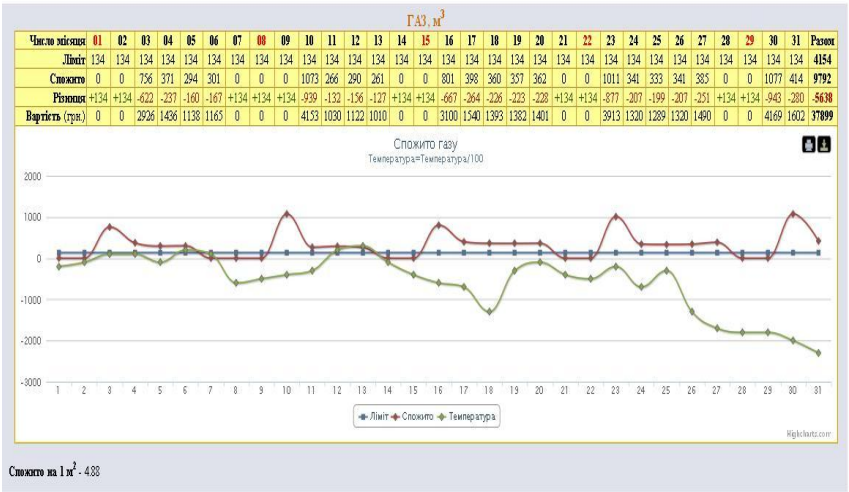
© Розробка та впровадження:

Чорний П.І. тел. +380969137678, +380949822170, e-mail: skesh@ukr.net

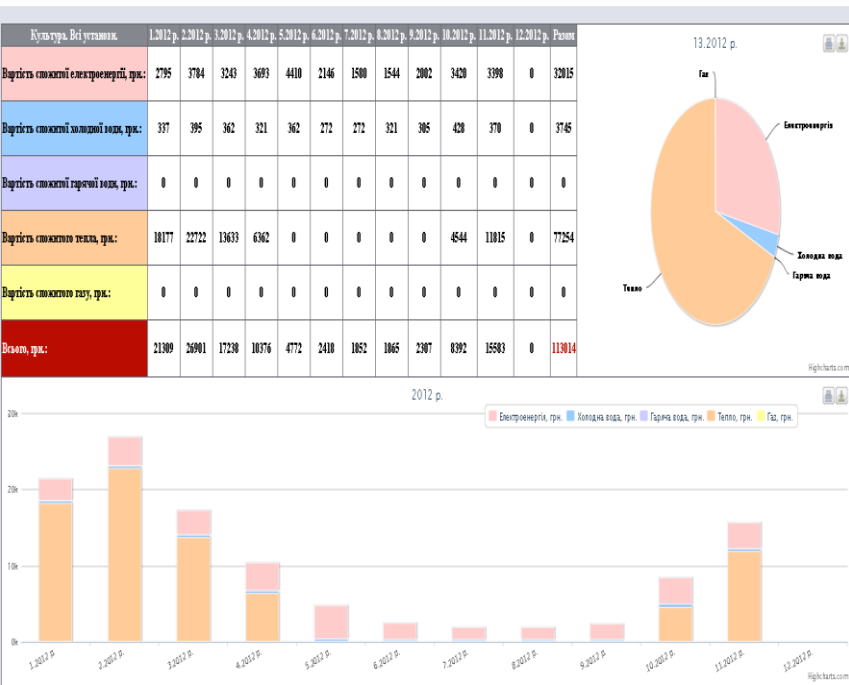
Сакалюк Д.С. тел.: +380967848377, e-mail: detton1@ukr.net

Всі права захищено.

Мал. Б. Споживання природного газу по окремому закладу з порівнянням встановленого ліміту та фактичної температури зовнішнього повітря



Мал. В. Річна структура видатків на енергоносії по окремому закладу



ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

Нормативно-правові акти:

1. Конституція України від 28.06.1996 // Відомості Верховної Ради України, 1996, N30 (23.07.1996), ст. 141.
2. Господарський кодекс України від 16.01.2003р. №436-IV // Відомості Верховної Ради України, 2003, N21-22 (30.05.2003), ст. 144.
3. Господарський процесуальний кодекс України від 06.11.1991 р. №1798-XII // Відомості Верховної Ради України, 1992, N6 (11.02.92), ст. 56.
4. Цивільний кодекс України від 16.01.2003р. №435-IV // Офіційний вісник України, 2003, N11 (28.03.2003), ст. 461.
5. Цивільний процесуальний кодекс України від 18.03.2004 №1618-IV // Відомості Верховної Ради України, 2004, N40-41 (08.10.2004), ст. 49.
6. Земельний Кодекс України №2768-III від 25.10.2001 р. /в редакції від 8 липня 2011 року N3687-VI, ОВУ, 2011 р., N60, ст. 2409 // Урядовий кур'єр, 2001, 11, 15.11.2001 N211-212.
7. Закон України № 74/94-ВР «Про енергозбереження», від 01.07.1994 // Відомості Верховної Ради України, 1994, N30 (26.07.94), ст. 283.
8. Закон України №2633-IV «Про тепlopостачання», від 02.06.2005 // Відомості Верховної Ради України, 2005, N8 (15.07.2005), ст. 373.
9. Закон України №1875-IV «Про житлово-комунальні послуги» від 24.06.2004 р.
10. Закон України N1869-IV «Про Загальнодержавну програму реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2009-2014 роки» від 24 червня 2004 року (в редакції від 11 червня 2009 року).
11. Закон України «Про приватизацію державного житлового фонду» №2482-XII від 19.06.1992 р.
12. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» №280/97-ВР від 21.05.1997 р.
13. Закон України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» №2866-III від 29.11.2001 р.
14. Закон України №1702-VI «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення порядку набуття прав на землю» від 05.11.2009 р.
15. Закон України «Про оподаткування прибутку підприємств» №334/94-ВР від 28.12.1994 р.
16. Постанова ВРУ «Про концепцію державної житлової політики» від 30.06.1995 р.

17. Указ Президента України №174/2008 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів», від 28.02.2008 // Офіційний вісник Президента України, 2008, N7 (21.03.2008), ст. 328.

18. Указ Президента України №462/2011 «Про Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України», від 13.04.2011 р. // Офіційний вісник Президента України, 2011, N12 (21.04.2011), ст. 628.

19. Постанова Кабінету Міністрів України №148 «Комплексна державна програма енергозбереження України» від 05.02.1997 р.

20. Постанова Кабінету Міністрів України №1094 «Про державну експертизу з енергозбереження» від 15.07.1998 р. // Офіційний вісник України, 1998, N28 (30.07.98), ст. 1060.

21. Постанова Кабінету Міністрів України №439 «Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для державної підтримки заходів з енергозбереження через механізм здешевлення кредитів» від 13.04.2011 // Офіційний вісник України, 2011, N31 (04.05.2011), ст. 1328.

22. Постанова Кабінету Міністрів України, №1056 «Деякі питання використання коштів у сфері енергоефективності та енергозбереження» від 17.10.2011 // Офіційний вісник України, 2011 р., N80 (24.10.2011), ст. 2945.

23. Постанова КМУ №572 «Правила користування приміщеннями житлових будинків та прилеглими територіями» від 8 жовтня 1992 р.

24. Постанова КМУ №588 «Про затвердження Положення про порядок організації та діяльності об'єднань, що створюються власниками для управління, утримання і використання майна житлових будинків, яке перебуває в загальному користуванні» від 31.07.1995 р.

25. Розпорядження Кабінету Міністрів України №145-р «Енергетична стратегія України на період до 2030 року», від 15.03.2006 р.

26. Наказ Міністерства регіонального розвитку та будівництва України №352 «Про затвердження Галузевої програми енергоефективності та енергозбереження у житлово-комунальному господарстві на 2010-2014 рр.» від 10.11.2009 р.

27. Наказ Міністерства регіонального розвитку та будівництва України №257 «Про затвердження Галузевої програми енергоефективності у будівництві на 2010-2014 роки» від 30.06.2009 р.

28. Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 27 серпня 2003 року №141 «Про затвердження Типового статуту об'єднання співвласників багатоквартирного будинку та Типового договору відносин власників житлових і нежитлових приміщень та управителя».

29. Наказ Держжитлокомунгоспу України №60 про затвердження «Порядку визначення виконавця житлово-комунальних послуг у житловому фонді» від 22.04.05 р.

30. Порядок державної реєстрації об'єднань співвласників багатоквартирного будинку №1521, затверджений постановою Кабінету Міністрів України «Про реалізацію Закону України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» від 11.10.2002 р.

31. Постанова Кабінету Міністрів N529 «Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій і Типового договору про надання послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій» від 20 травня 2009 р.

32. Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 10 серпня 2004 року N150 «Про затвердження Примірною переліку послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій та послуг з ремонту приміщень, будинків, споруд».

33. Наказ Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 17 травня 2005 року N76 «Про затвердження Правил утримання жилих будинків та прибудинкових територій».

34. Наказ Мінжитлокомунгоспу України №13 «Про затвердження Правил управління будинком, спорудою, житловим комплексом або комплексом будинків і споруд» від 02.02.2009 р.

35. Лист-роз'яснення Державного комітету України з питань регуляторної політики та підприємництва щодо державної реєстрації об'єднань співвласників багатоквартирних будинків.

36. Директива 2006/32/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 5 квітня 2006 року про ефективність кінцевого використання енергії та енергетичні послуги, а також про скасування Директиви Ради 93/76/ЄЕС (Текст стосується ЄЄП) (ОВ L 114, 27.4.2006, С. 64) зі змінами, внесеними: Регламентом Європейського Парламенту та Ради (ЄС) №1137/2008 від 22 жовтня 2008 року / Офіційний вісник № L311/1 від 21.11.2008 р.

37. Директива 2010/31/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 19 травня 2010 г. про енергетичні характеристики будівель (оновлена версія) // Офіційний вестник Європейського Союзу L 153/1 от 18.06.2010.

38. Директива 2004/8/ЄК про сприяння когенерації від 11 лютого 2004 р.

39. Директива 2009/28/ЄС від 23 квітня 2009 р. стосовно сприяння використанню енергії відновлюваних джерел.

40. Послання Комісії до Європейського Парламенту і Ради: «Більше

заощадження енергії у Європі завдяки поєднаному виробництві електроенергії і тепла» (COM/2008/0771 остаточний варіант).

41. Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related product // OJ L 285, 31.10.2009, p. 10.

Посібники, монографії, статті:

1. Професійне управління житловою нерухомістю. Практичний посібник. – Краковяк М., Гура Н., Бригілевич В., Березовчук М. та ін. – Львів: Коло, 2009. – 270 с.

2. Практичні аспекти управління житловою нерухомістю: Практичний посібник. – Краковяк М., Бригілевич В., Щодра О., Швець Н. та ін. – Львів, 2010. – 220 с.

3. Швець В., Щодра О., Шишко В., Когут Г. Реформування системи управління житловою нерухомістю міста. Практичний посібник / [За заг. ред. Бригілевича В. // Швець В., Щодра О., Шишко В., Когут Г.]; Швейцарсько-український проект «Підтримка децентралізації в Україні – DESPRO». – К.: ТОВ «Софія-А». – 2012. – 104 с.

4. Система управління житлом в Україні. Актуальний стан і перспективи реформування. – Київ-Львів, 2011. – 143 с.

5. Житлова політика України: сучасність і майбутнє / Кучеренко І., Кучеренко О., Запатріна І. – К. 2011. – 302 с.

6. Практичний посібник. «Енергоефективний будинок крок за кроком» Книга 3. «Крок третій: Капітальний ремонт і термомодернізація будинку». – Київ, 2011. – 144 стор.

7. Ратушняк, О. Г. Управління змістом інноваційних проектів термомодернізації будівель: монографія / О. Г. Ратушняк – Вінниця: ВНТУ, 2010. – 128 с.

8. Маляренко В.А., Немировский И.А. Энергосбережение и энергетический аудит. Учебное пособие / Под ред. проф. Маляренко В.А. – Харьков: ХНАГХ, 2008. – 253с. с прил.

9. Международный опыт повышения энергоэффективности зданий Д. Индриксоне, А. Бородинец, Б.Шварц, Ф. Энгевальд, М., Дрождж, П. Ястржебски, А.В. Кучерявый, Н. А. Андреевко. Минск, 2012 р.

10. Матеріали звіту «Огляд джерел фінансування інвестиційних проектів у сфері теплопостачання та можливості їх застосування в рамках проекту «Реформа міського теплозабезпечення». Звіт за результатами проведеного дослідження. Частина I. Підготовленого Інститутом місцевого розвитку в рамках виконання проекту USAID «Реформа міського тепло забезпечення». Київ, 2009 р.

11. Фінальний Звіт «Дослідження ринку. Житловий сектор України: правові, регуляторні, інституційні, технічні та фінансові аспекти».

Підготовлений для Європейського Банку Реконструкції і Розвитку. Серпень 2011р.

12.Фінансові інструменти при реалізації місцевих проектів розвитку інфраструктури та енергозбереження. Методичний посібник. / [під заг. ред. І.Щербини /]; ІБСЕД Проект «Зміцнення місцевої фінансової ініціативи», USAID – Київ, 2011. – 60 с.

13.Долінський А.А. «Енергозбереження та екологічні проблеми енергетики» // Вісник НАН України. – 2006. – №2.

14.Жовтянський В. «Енергозбереження: більш ніж клондайк для економіки України, або ціна перерваної культурної традиції» // Дзеркало тижня. – 2006. – №22 (601). – 10 черв.

15.Енергозбереження у житловому фонді: проблеми, практика, перспективи: Довідник // «НДІпроектреконструкція», Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), Instituts Wohnen und Umwelt GmbH (IWU), 2006. – 144 ст.

16.Створення та діяльність Об'єднання співвласників багатоквартирного будинку: Практичний посібник/ Лисенко Н., Кальтагейсер М. та ін. – К., 2006. – 208 с.

17.Ніколайчук Л. Комунальна реформа – з новітніми технологіями // Бізнес України. – 2007. – №4. – 11 квітня.

18.Основне законодавство Єс з енергоефективності / Веса Лапалайнен, Проект ESBS: Додаткова технічна допомога бюджетній підтримці впровадження Енергетичної стратегії України, що фінансується з боку ЄС (ESBS) (Main Energy Efficiency Legislation in EU / Vesa Lappalainen, ESBS Project): Презентація в форматі PowerPoint.

19.Международная практика государственной поддержки капитального ремонта и модернизации многоквартирных домов. // Институт экономики города / <http://www.center-kgh.ru/?pressreliz26.07.2012>

Інші джерела:

При написанні посібника були використані матеріали «Ініціативи «Житлове господарство в Східній Європі» (ІВО, Берлін), надані Ларисою Шреккенбах, керівником проектів ІВО та Кнутом Гьоллером – керівником ІВО.

Інтернет ресурси:

1. Матеріали і публікації розділу «Енергозбереження та термомодернізація» // Сайт ГО «Центр досліджень місцевого самоврядування», доступно з: <http://www.cdms.org.ua/index.php/uk/housing-estate-mn-ua/energy-efficiency-and-thermo-mn-ua/43-regional-program-for-energy-conservation-pros-and-cons-art-ua.html>
2. Матеріали і публікації розділу «Громадські ініціативи у житловому законодавстві» // Сайт ГО «Центр досліджень місцевого самоврядування», доступно з: <http://www.cdms.org.ua/index.php/uk/housing-estate-mn-ua/problems-of-stewardship-and-development-of-condominiums-mn-ua.html>
3. ПроОСББ: <http://proosbb.info>
4. <http://www.kredex.ee/>
5. Країна відповідальних власників: <http://www.osbbua.org/index>.
6. Муніципальна програма врядування та сталого розвитку, що впроваджується Програмою розвитку ООН в Україні: <http://msdp.undp.org.ua/index.php>.
7. Проект українсько-німецького технічного співробітництва «Енергоефективність у будівлях»: <http://www.eeib.org.ua/page/about/uk>

Додатки

(в мультимедійній версії цього посібника)

Закони України:

1. "Конституція України від 28.06.1996р."
2. "Господарський кодекс України від 16.01.2003р."
3. "Господарський процесуальний кодекс України від 06.11.1991 р."
4. "Цивільний кодекс України від 16.01.2003р."
5. "Цивільний процесуальний кодекс України від 18.03.2004 р."
6. "Земельний Кодекс України від 25.10.2001 р."
7. "Закон України «Про енергозбереження» від 01.07.1994р."
8. "Закон України «Про теплопостачання» від 02.06.2005р. "
9. "Закон України «Про житлово-комунальні послуги» від 24.06.2004 р."
10. "Закон України «Про приватизацію державного житлового фонду» від 19.06.1992р."
11. "Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21.05.1997 р."
12. "Закон України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» від 29.11.2001р."
13. "Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення порядку набуття прав на землю» від 05.11.2009р."
14. "Законопроект "Про енергетичну ефективність будівель""
15. "Законопроект "Про особливості права власності у багатоквартирному будинку""
16. "Законопроект "Про регулювання у сфері енергозбереження""
17. "Законопроект "Про управління багатоквартирним будинком""

Державні та регіональні програми:

1. "Галузева програма енергоефективності та енергозбереження у житлово-комунальному господарстві на 2010 - 2014"
2. "Енергетична стратегія України на період до 2030 року-I частина"

3. "Енергетична стратегія України на період до 2030 року-II частина"
4. "Комплексна державна програма енергозбереження України"
5. "Постанова ВРУ Про Концепцію державної житлової політики"
6. "Про Загальнодержавну програму реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2009 - 2014 роки"
7. "Про затвердження Галузевої програми енергоефективності у будівництві на 2010 - 2014"

Постанови, укази, програми:

1. "Галузева програма енергоефективності в ЖКГ"
2. "Постанова КМУ Деякі питання використання коштів у сфері енергоефективності та енергозбереження"
3. "Постанова КМУ Про державну експертизу з енергозбереження"
4. "Постанова КМУ Про забезпечення єдиного підходу до формування тарифів на житлово-комунальні послуги"
5. "Постанова КМУ Про затвердження Порядку використання коштів для державної підтримки заходів з енергозбереження"
6. "Про затвердження Правил управління будинком, спорудою, житловим комплексом або комплексом будинків і споруд"
7. "Про затвердження Типового статуту ОСББ та Типового договору та управителя"
8. "Указ Президента Про Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України"
9. "Указ Президента Про невідкладні заходи щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів"

Міжнародне законодавство:

1. "Директива 2006/32/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 5 квітня 2006 року про ефективність кінцевого використання енергії та енергетичні послуги, а також про скасування Директиви Ради 93/76/ЄЕС (Текст стосується ЄЄП) (ОВ L 114, 27.4.2006, С. 64) Зі змінами, внесеними: Регламентом Європейського Парламенту та Ради (ЄС) № 1137/2008 від 22 жовтня 2008 року"
2. "Директива 2010/31/ЕС Европейского Парламента и Совета от 19 мая 2010 г. по энергетическим характеристикам зданий (обновленная версия) // Официальный вестник Европейского Союза L 153/1 от 18.06.2010."

3. "З А К О Н ЛИТОВСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ про житлові товариства"
4. "Lithuania-Housing strategy (англ)"
5. "Ustawa o termomodernizacji 2008"

Посібники та книги:

1. "Brochure_OSBB"
2. "Promoting Energy Efficiency in Europe"
3. "Енергозбереження у житловому фонді (довідни) "
4. "Короткий огляд законодавства щодо розвитку політики у сфері Рационального використання енергії в Україні"
5. "Стислий виклад предметних досліджень у програмах фінансування вдосконалення енергоефективності житлових будинків"
6. "Germany Energy Saving Program"
7. "Управління житловим будинком"
8. "Энергосбережение и энергетический аудит. Под редакцией профессора Маляренко В.А."
9. "Дослідження ринку. Житловий сектор України: правові, регуляторні, інституційні, технічні та фінансові аспекти"
10. "Модель залучення кредитних ресурсів на оновлення будинку"
11. "Посібник з підготовки проектних пропозицій"
12. "Кращі практики щодо енергозбереження у житлово-комунальному господарстві України"
13. "Институт энергосбережения и энергоменеджмента (Энергоаудит. Лекции Прокопенко В.В) "
14. "Управління змістом шинваційних проектів термомодернізації будівель О.Г. Ратушняк"
15. "Практичний посібник «Енергоефективний будинок крок за кроком» (USAID: капремонт і термомодернізація будинку)"
16. "Аналіз законодавства України щодо ціноутворення в сфер теплопостачання за договорами, які реалізуються в рамках публічно-приватного партнерства"

17. "Вирішення проблем енергоефективності в муніципальному секторі України"
18. "Енергоефективне будівництво — Навіщо"
19. "Міжнародний досвід енергоефективності-Мінськ"
20. "ОСББ-практичні поради"
21. "Финансирование третьими сторонами"
22. "Фінансові інструменти енергозбереження"
23. "Чи встигає Україна з термомодернізацією"

Презентації експертів:

1. "Кращі практики ЖКГ та систем управління житлом в Україні"
2. "Відсутність належного правового регулювання статусу управителя - навчально-методичний аспект"
3. "Енергозбереження в житлових будинках ОСББ: фінансовий і юридичний аспект"
4. "Економічні проблеми, перспективи енергомодернізації будинків ОСББ в Україні шляхом залучення кредитних фінансових ресурсів. Договір про співпрацю між ЛМР та МФК в рамках проекту "Енергоефективність у житловому секторі України""
5. "Енергоефективна санація житлових кварталів, як пріоритет зеленої модернізації житлового фонду"
6. "Енергоефективна політика Славутської міської ради як приклад для наслідування"
7. "Вплив власників квартир на оплату реально отриманого тепла"
8. "Підвищення енергоефективності в житлових будинках"
9. "Організаційні питання діяльності ОСББ при підготовці до впровадження енергоефективних заходів в багатоквартирних будинках Роль органів місцевого самоврядування"
10. "Міжнародний досвід впровадження та фінансування енергоефективних заходів в житлових будинках"
11. "Нові методи роботи міської влади щодо стимулювання створення і розвитку ОСББ та впровадження енергоефективних заходів"

12. "Юридичні аспекти впровадження заходів з енергозбереження в багатоквартирних будинках"
13. "Украина – энергозависимое государство Факты, прогнозы, необходимость модернизации систем теплоснабжения и зданий"
14. "Енергоефективність у багатоквартирних будинках"
15. "Енергозбереження у багатоквартирному будинку"
16. "Впровадження енергоефективних заходів у будинках ОСББ"
17. "ОСББ "Біном""
18. "Юридичні і організаційні аспекти термомодернізації житлового фонду"

Німецько-український проект «Енергозбереження в будівлях: комплексна санація» складається з низки конференцій і семінарів на тему енергозберігаючої санації, що мають на меті підвищення кваліфікації керівного персоналу ОСББ стосовно питань управління будинками та їх санації. Він є логічним продовженням навчального німецько-українського проекту державно-приватного партнерства «Менеджер енергозберігаючої санації будівель» 11/2010-01/2012 рр. (інформацію про проекти можна знайти за посиланням www.energodom.org).

Термін проведення проекту:

2012-2015 рр.

Партнери проекту:

з німецької сторони:

- Фонд Фрідріха Науманна ЗА СВОБОДУ

www.ukraine.fnst.org

- Ініціатива «Житлове господарство у Східній Європі» (IWO), Берлін www.iwoev.org

з української сторони:

- Асоціація міст України (АМУ), Україна www.auc.org.ua

- Неурядова аналітична організація «Центр досліджень місцевого самоврядування» (ЦДМС), Львів (Україна)
www.cdms.org.ua

- Херсонська обласна громадська організація «Регіональна рада підприємців»

- ТОВ «Регіональна енергосервісна компанія»

Основним завданням проекту є розвиток можливостей персоналу, підвищення кваліфікації спеціалістів і відповідних працівників зі сфери ЖКГ, які задіяні в процесі енергозберігаючої санації будівель. Це необхідна умова для проведення масової модернізації будівель в Україні – економічно вигідної, фінансово обґрунтованої та ефективної в будівельному плані. Така модернізація проводиться з метою покращення побутових умов і підвищення енергоефективності. Для втілення цієї мети заплановано низку заходів для підвищення кваліфікації спеціалістів ЖКГ.

Також в рамках проекту опубліковано навчальний посібник «Термомодернізація житлового фонду: організаційний, фінансовий, юридичний, соціальний і технічний аспекти» і продовжується розвиток Інтернет-платформи www.energodom.org.

Місцем діяльності проекту було обрано Львівську і Херсонську

області. Заходи проводяться, як і в обласних центрах – Львові та Херсоні, так і на периферії.

Підвищення кваліфікації і заходи в рамках проекту проходять відповідно до модулів:

Модуль 1. Управління житловою нерухомістю (правове регулювання сфери житлової нерухомості; організаційні структури; організація кондомініумів; організація управляючої компанії; завдання управителя; загальні збори співвласників; участь співвласників в управлінні житловою нерухомістю);

Модуль 2. Будівельний менеджмент, менеджмент санації будівель (завдання і відповідальність стосовно санації будівель); основні фази проекту санації; документація; розрахунок витрат і фінансування; оцінка рентабельності, контрактний менеджмент);

Модуль 3. Технічна санація/модернізація житлових будівель (будівельні матеріали і їх енергоефективність, ізоляція будівель, заміна вікон, модернізація систем опалення, вентиляційні системи);

Модуль 4. Енергоаудит (потенціали енергозбереження; виготовлення енергетичних паспортів будівель, проведення енергоаудиту);

Модуль 5. Комунікаційний тренінг (основи комунікації; розвиток навиків спілкування; комунікація з власниками і мешканцями);

Модуль 6. Ініціювання і розробка пілотних проектів (визначення об'єкту; визначення учасників проекту санації будівель і їх відповідальності; проведення енергоаудиту; визначення необхідних заходів з енергозбереження, підрахунок вартості їх реалізації, оптимізація витрат і додаткових енергозберігаючих будівельних заходів; схеми фінансування.

Цільова група: проектувальники, будівельники; управителі житловою нерухомістю; представники адміністрацій всіх рівнів (національного, обласного, міського, районного), котрі займаються ЖКГ; представники навчальних закладів, дослідних інститутів; представники громадських і неприбуткових організацій.

Цільова група визначена широко, адже під час заходів проекту завданням є обговорення теми «Енергозберігаючої санації будівель» з точки зору представників всіх перелічених груп, котрі беруть безпосередню участь в процесі санації.

АКТУАЛЬНУ ІНФОРМАЦІЮ ПРО ЗАХОДИ ПРОЕКТУ
ВИ МОЖЕТЕ ЗНАЙТИ НА САЙТІ
WWW.ENERGODOM.ORG



Friedrich Naumann
STIFTUNG

FÜR DIE FREIHEIT