

Світовий досвід в області термомодернізації будівель показує, що при сучасному рівні знань і технологічних досягнень, теплові втрати можуть бути скорочені практично вдвічі. Для найкращого результату енергетична модернізація будівель повинна бути комплексною, включаючи утеплення огорожувальних конструкцій і удосконалення інженерних систем.

Поновлювальними джерелами енергії називаються ресурси енергії, які постійно циклічно поновлюють свою енергетичну цінність і енергія яких може бути перетворена в корисну роботу. Поновлювальні джерела енергії можна використовувати постійно, без обмежень, водночас використання традиційного палива обмежено з його запасами.

Контрольні питання

1. Що таке енергетична ефективність будівлі?
2. Що таке клас енергетичної ефективності будівлі?
3. Як класифікують житлові будівлі за енергетичною ефективністю?
4. Що називають поновлювальними джерелами енергії?

ТЕМА 6 РЕНОВАЦІЯ ПРОМИСЛОВОЇ ЗАБУДОВИ ТА ЇЇ АДАПТАЦІЯ ДО СУЧАСНОГО МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

Питання до теми

- 6.1 Терміни, завдання та принципи реновації.
- 6.2 Основні напрямки рефункціоналізації будівель.
- 6.3 Зарубіжний і вітчизняний досвід реновації забудови та її адаптації до сучасного міського середовища.
- 6.4 Редевелопмент: поняття, проблеми та перспективи.
- 6.5 Основні напрями реконструкції міських територій.

Реновація (від лат. *renovatio* – оновлення, відновлення) – техніко-економічний процес заміщення машин, устаткування, інструменту, що вибувають із виробництва внаслідок фізичного й морального зносу, новими основними засобами за рахунок засобів амортизаційного фонду.

Реновація об'єктів історичної забудови – відновлення зовнішнього вигляду морально й фізично застарілих будівель та споруд (за винятком пам'яток та щойно виявлених об'єктів культурної спадщини) з модернізацією внутрішнього планування відповідно за сучасних вимог та з сучасними матеріалами.

Реновація територій історичної забудови – комплексна реконструкція територій історичної забудови зі збереженням первісної/існуючої функції.

Реабілітація міських територій – організоване перетворення тканини міського простору, яке досягається в результаті одночасної роботи за чотирма напрямками – технічне оновлення, соціальне пожвавлення (ревіталізація), економічна модернізація й екологічне відновлення.

Реновація міських територій – збудження процесу зростання за допомогою встановлення зв'язку міста з навколишнім середовищем. Реновація спрямована на обмінні процеси та передбачає використання зовнішніх джерел для свого розвитку й нівелювання негативних факторів і умов.

Реновація житла – передбачає відновлення або заміну об'єктів, які фізично або функціонально (морально) застаріли. Вибір конкретних дій залежить від стану будівлі, а також цілі його подальшої експлуатації

Конверсія (від англ. *conversion* – перетворення) – процес відновлення, реконструкції або перебудови виробничих об'єктів, що мають історичне навантаження, з сучасним використанням їх під інші цілі.

Перепрофілювання будівлі (рефункціоналізація) – зміна функціонального призначення будівлі (приміщення). Виокремлюють три різні підходи до рефункціоналізації (зміни функції) промислових об'єктів:

1) *збереження виробничої функції:*

- меморіальний шлях – повна, детальна реставрація, відтворення, збереження первинного вигляду будівлі (актуально для пам'ятників промислової архітектури);

- удосконалення – впровадження нових технологій виробництва й технічного обслуговування в існуючу будівлю – реконструкція об'єкта;

2) *часткова рефункціоналізація:*

- реконструкція планувальної структури, основним принципом якої є вичленення та збереження найбільш стійких планувальних характеристик;

- музеєфікація або консервація об'єкта;

- включення міських об'єктів нового типу в територіально-просторову структуру історичного промислового району;

3) *повна рефункціоналізація:*

- рефункціоналізація пам'ятників індустріальної архітектури згідно з актуальними соціально-економічними й культурними критеріями;

- екологічна реабілітація території шляхом санації та рекультивації порушених територій, створення нових зелених масивів;

- повний знос промислової будівлі й використання території для будівництва нового об'єкта.

Основні напрями рефункціоналізації промислових будівель: житло; офіси; готелі; арт-кластери, музеї, туристичні об'єкти; підприємства торгівлі та громадського харчування; культурно-розважальні центри; спортивні споруди;

освітні установи; наукомістке й високотехнологічне виробництво; багатофункціональне використання.

Редевелопмент нерухомості – це будь-яка підприємницька діяльність, пов'язана зі створенням або зміною об'єктів нерухомості, що призводять до досягнення підприємницьких цілей через збільшення їхньої цінності.

Логічним продовженням перетворення міської нерухомості є залишкова точкова забудова окремих плям міської території та паралельно реалізація все складніших проєктів реконструкції існуючих будівель або редевелопменту сформованих територій великих промислових комплексів:

- редевелопмент будівель підприємств, що не використовують високі технології, з тим, щоб переорієнтувати їх на використання під адміністративні цілі і науково-дослідну роботу, пов'язану з високими технологіями;

- реконструкція старих великих підприємств для подальшого використання в якості складських та модернізованих офісно-технологічних будівель;

- знесення об'єктів важкої промисловості й подальше використання земельних ділянок під будівництво житлових кварталів або комерційної нерухомості;

- перепрофілювання неефективно використовуваних територій, на яких розташовуються гаражно-будівельні кооперативи, малі промислові підприємства, снігозвалища тощо.

Редевелопмент можна поділити так:

- *повний редевелопмент* передбачає кардинальний перерозвиток території та об'єктів нерухомості, починаючи зі зміни цільового призначення земельної ділянки, погодження нового проєкту й закінчуючи прокладанням нових інженерних мереж, організацією нових транспортних розв'язок. У такому випадку промислові об'єкти стають сучасними торговими або торгово-розважальними центрами, спеціалізованими або продуктовими супермаркетами, а також бізнес-центрами або великими логістичними комплексами.

- *частковий редевелопмент* передбачає перерозвиток міських територій і частково об'єктів, із модернізацією або оновленням існуючих транспортних розв'язок та інженерних мереж. У цьому випадку не завжди проводиться зміна цільового призначення земельної ділянки, а майбутній проєкт часто проєктується в межах існуючого цільового призначення або з невеликими поправками.

- *поверхневий редевелопмент*, зазвичай, не передбачає серйозних, кардинальних змін існуючих об'єктів. Редевелопменту піддаються або

адміністративно-побутові будівлі або окремі цехи. Такий варіант передбачає зведення складських комплексів, коли не потрібна кардинальна зміна транспортних шляхів, під'їзних доріг і об'єктів інженерної інфраструктури.

Провідним напрямом процесу реновації територій промислових підприємств є реконструкція виробничих територій.

Реконструкція промислових будівель для цілей реновації припускає вжиття низки архітектурно-будівельних заходів з оптимізації їхньої планувальної та просторової структури:

- підвищення висоти одноповерхових будівель або збільшення їхньої поверховості;
- зміна параметрів прольотів, тобто розрідження сітки опор у цих будівлях або навпаки розміщення нової сітки додаткових опор;
- збільшення здатності стін, колон, балок та інших тримальних конструкцій;
- перебудова стін і покриттів із метою поліпшення умов аерації та природного освітлення;
- розширення або об'єднання приміщень;
- об'єднання декількох будівель в одне з вирівнюванням їх за висотою та з внутрішнім перевлаштуванням.

Коригування об'ємно-планувальних рішень будівель, що реконструюються, повинне забезпечити ясне функціональне зонування з виділенням нових типів приміщень.

Зазвичай, разом з оптимізацією планувальної організації, потрібно збільшення загальної площі приміщень. Для цього використовуються такі проєктні прийоми:

- надбудова окремих частин або усієї будівлі, яка в разі недостатньої здатності тримального каркаса, монтується на самостійні опори;
- організація у внутрішньому просторі існуючої будівлі додаткових рівнів у вигляді вбудованих етажерок, антресолей і окремих майданчиків;
- облаштування прибудов до існуючих будівель або вбудов між ними, які можуть проєктуватися зі зміщенням осей або через вставки.

При виборі прийомів реконструкції промислового району потрібно орієнтуватися на сприйняття архітектурної композиції з боку головних пішохідних підходів, прилеглої житлової забудови та транзитного транспортного руху. Для проведення реконструктивних заходів доцільно виокремити й зберегти найбільш цінні в естетичному плані фрагменти забудови, що дозволить дати змогу розвинути її позитивні індивідуальні риси та створити нову естетику промислового району на основі архітектурного ансамблю, що вже склався. Основним принципом при цьому має стати

поєднання об'єктів різного функціонального призначення в будівлях, об'ємно-планувальні рішення яких найгармонічніше відповідають їхнім функціям.

Контрольні питання

1. Розкрийте суть терміну реновація.
2. Які виокремлюють підходи до рефункціоналізації промислових об'єктів?
3. Що таке редевелопменту?
4. З яких елементів складається редевелопмент?

ТЕМА 7 ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ ПІД ЧАС ПРОЄКТУВАННЯ І РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Питання до теми

- 7.1 Терміни та визначення понять.
- 7.2 Структура системи управління охороною праці у будівельній організації.
- 7.3 Склад і зміст основних проєктних рішень із безпеки праці в проєктно-технологічній документації у будівництві.
- 7.4 Організація будівельних майданчиків, робочих ділянок і робочих місць.
- 7.5 Межі небезпечних зон.
- 7.6 Акт про відповідність виконаних підготовчих робіт вимогам безпеки праці і готовності об'єкта до початку реконструкції об'єкта.

Охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини в процесі трудової діяльності у значенні, визначеному ст. 1 Закону України «Про охорону праці».

Замовник будівництва – фізична чи юридична особа, яка має у власності або у користуванні земельну ділянку для забудови чи володіє на законних підставах об'єктом будівництва, на якому має намір виконувати будівельні роботи.

Ліцензія – документ державного зразка, який засвідчує право ліцензіата на провадження зазначеного в ньому виду господарської діяльності протягом визначеного строку за умови виконання ліцензійних умов – у значенні, визначеному Законом України «Про ліцензування певних видів господарської діяльності».