

Міністерство освіти і науки України

Запорізька державна інженерна академія

(повне найменування вищого навчального закладу)

Будівництва і водних ресурсів

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Міського будівництва та господарства

(повна назва кафедри (предметної циклової комісії))

Автореферат

кваліфікаційної роботи на здобуття
звання магістра

на тему:

Виконав: 6 курсу, *МБГ-14-мз*
студент групи

Напряму підготовки (спеціальності)

8.06010103 – МБГ

Діячек Т.

(прізвище та ініціали)

Керівник професор к. арх. Єгоров Ю.П.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Рибкін О.В.

(прізвище та ініціали)

ВСТУП.

Актуальність теми.

На сьогоднішній день ефективність утеплення та енергозбереження існуючого- житлового фонду м.Запоріжжя, актуальна як не коли, так як Україна намагається вийти з енерго залежності від постачальників енерго ресурсів, для цього ми повинні скоротити споживання цих ресурсів.

Тому ефективність утеплення за допомогою теплодернізації будівель це скорочення споживання енергоресурсів, а скорочення енерго ресурсів як Національна вигода в енерго незалежності держави в довгостроковій реалізації

Мета..

Метою магісторської роботи є визначення ефективності, в утепленні житлового фонду в м.Запоріжжя, вирішення проблеми енерго заощадження
Задачі роботи:

- аналіз житлового фонду та визначення його тепло втрат.
- вивчення матеріалів пропонуємих на сьогоднішній день для зниження енерго витрат.
- визначення матеріалів які будут архітектурно привабливі та екологічно і пожежно безпечні для людини.
- комплекс ремонтно-будівельних робіт, спрямованих на підвищення теплотехнічних показників огороджувальних конструкцій і забезпечення їх відповідності чиним нормам.
- визначення ефективності утеплення.

Об'єкт дослідження – жилой фонд м.Запоріжжя.

Предмет дослідження - Основу дослідження склали теоретичні роботи, присвячені проблемам термомодернізації.

Методи дослідження – Аналітичний аналіз

Наукова новизна роботи - Полягає у виявленні проблемних аспектів відповідності архітектоніки і стильових напрямків і розробці наукових рішень даних проблем із застосуванням системного аналізу .

Практичне значення роботи - Результати даної магістерської роботи можуть бути застосовані як рекомендаційний документ при термомодернізації будинків міста Запоріжжя.

Обсяг та структура роботи . Робота складається із вступу, трьох розділів, загальних висновків, переліку посилань. Основний зміст роботи викладений на 79 сторінках комп'ютерного тексту, в тому числі 3 таблиць і 36 малюнків. Список використаної джерел складається із 31 найменувань.

У Першому розділі розглянули загальні поняття про:

1 Житловий фонд м.Запоріжжя.

2 Нормативні та фактичні терміни експлуатації будівель.

3 Загальний розрахунок конструкцій будівель на їх теплопровідність

1 Житловий фонд м. Запоріжжя це сукупність приміщень, призначених для пост. проживання, незалежно від форми власності. В ЖФ не входять дачі, готелі, пансіонати, будинки відпочинку, санаторії, казарми і т. п.

Інтересом для вивчення стали будинки масової забудови які вимагають, комплекс ремонтно-будівельних робіт, спрямованих на підвищення теплотехнічних показників огороджувальних конструкцій і забезпечення їх відповідності чиним нормам, і були побудовані 1956-2001 рік. І діляться на три основних типи конструкцій, цегляні, блокові і панельні.

2 Нормативні і фактичні терміни експлуатації будівель нам потрібні, для визначення ще існуючих експлуатаційних термінів використання будівель. Після чого ми можемо бачити які будівлі можна термомодернізувати, а які потребують більш глибокої реконструкції.

3 Загальний розрахунок конструкцій будівель на їх теплопровідність, тут кожна огорожуюча конструкція будівлі піддалася розрахункам по теплопровідності, що б визначити на скільки будівлі відповідають сучасним нормам.

У другому розділі.

Описано загальні поняття про утеплення, що дає нам утеплення яка ефективність від утеплення, де його краще робити зовні або всередині. Що таке точка роси і теплопровідність матеріалу і чим загрожує неправильне утеплення приміщення для цілої будівлі.

Так само тут розглядаються найбільш ефективні сучасні матеріали для утеплення огорожувальних конструкцій. І їх безпеку для людей і навколишнього середовища. Так само в окремій статті хотілося розглянути що отримує екологія від масової термомодернізації будинків.

У третьому розділі.

Рекомендації по термомодернізації житлового фонду м. Запоріжжя. Тут розглядаємо в першу чергу вибір матеріалу для кожної конструкції окремо і його відповідність до норм.

В державних будівельних нормах України (ДБН В.2.6-31:2006. Теплова ізоляція будівель зі Зміною №1 від 1 липня 2013 року) подано визначення теплоізоляційної оболонки будівлі, як системи огорожувальних конструкцій будинку, що забезпечує збереження теплоти для опалення приміщень.

В цьому розділі розглядаємо, комплекс ремонтно-будівельних робіт, спрямованих на підвищення теплотехнічних показників огорожувальних конструкцій і забезпечення їх відповідності чиним нормам.

Так само розглядаємо термомодернізацію будинків не тільки як підвищення внутрішнього комфорту мешканців. Але і як зміна архітектурної привабливості будівель, що позитивно впливає на зовнішній вигляд міста, що в свою чергу підвищує комфорт решти мешканців цього міста.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.

1. Вивчивши житловий фонд Запоріжжя за отриманими даними, визначили що до житлового фонду відноситься 2183 багатоквартирних будинки, з них близько 70% це будинки побудовані з 1960-1990р. масової забудови. Єті будинки мають однотипність конструкції і їх умовно можна розділити на три групи, керпичного, средни блокові з легкого бетону, панельні.
2. Вивчивши фактичний термін експлуатації будинків цих конструкцій, з'ясували що вони знаходяться на межі терміну своєї служби, але при реконструкції та захисту огорожувальних конструкцій теплоізолюючими матеріалами, від зовнішніх факторів, їх термін експлуатації може зрости на 20-30лет.
3. Провівши теплотехнічний розрахунок по кожній огорожувальній конструкції з'ясували що стіни керпични шириною 510мм. не соответствует сегоднішній нормам в чотири рази, стіна з легкого бетону средни блочного типу в чотири рази, стіна панельна однаслойная в чотири рази, стіна панельна двох шарова в два з половиной рази, над підвальне перекриття в 2,5 рази, над горіщне перекритіє залізобетонних з пустотіліх плит в 3рази . Будівлі вимагають комплекс ремонтно-будівельних робіт, спрямованих на підвищення теплотехнічних показників огорожувальних конструкцій и забезпечення їх відповідності чиним нормам.

4. Щоб зменшити теплопровідність конструкцій і привести їх до відповідних норм, при виборі матеріалу було завдання знайти не тільки з низькою теплопровідністю, але так само матеріал повинен був відповідати нормам безпеки а імено бути екологічним та пожежо безопечним. Ізучів матеріали до цієї вимоги соотвествуют следующие види, плити з жорсткого пінополіуретану ,спінений пінополіуретану ,пісок вермикулітів спучений.

5. Провівши теплотехнічний розрахунок огороджувальних конструкції з додаванням матеріалів снежающих теплопровідність, виявили що конструкції можуть відповідати сучасним нормам при термомодернізації будівель. Також термо модернізація будівель благопріятно отражається на екологи за рахунок сокращения викидів горючих матеріалів у от мосферу. І покращує архітектурний вигляд міста, за рахунок нової зовнішньої оболонки будівель, яка прідас безликим масовим забудовам нові архітектурні рішення.