

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет інженерних систем та екології

Кафедра охорони праці і навколишнього середовища

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

на тему:

“Технології екологізації приватного будинку”

Колеватих І.С.

Київ - 2022 р

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет інженерних систем та екології  
Кафедра охорони праці і навколишнього середовища

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

Ткаченко Т.М. \_\_\_\_\_

„\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2022 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

Технології екологізації приватного будинку

Виконав студент групи ТЗНС-31с

Спеціальність: 183 «Технологія захисту  
навколишнього середовища»

Колеватих Ігор Сергійович

Керівники: д.т.н., проф. Волошкіна О.С.

к.т.н., доц. Жукова О.Г.

# КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет: інженерних систем та екології

Кафедра: охорони праці і навколишнього середовища

Освітній рівень: бакалавр

Спеціальність: 183 «Технологія захисту навколишнього середовища»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

Ткаченко Т.М. \_\_\_\_\_

„\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2022 року

## **ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

Колеватих Ігор Сергійович

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи: Технології екологізації приватного будинку  
затверджена наказом ректора КНУБА № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року
2. Керівник роботи: д.т.н., проф. Волошкіна О.С., к.т.н., доц. Жукова О.Г.  
( прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
3. Строк подання студентом роботи до захисту \_\_\_\_\_
4. Зміст пояснювальної записки за розділами: Анотація. Вступ. Аналіз літературних даних щодо досліджуваної проблеми – екологічності житла. Сучасний чтан житлового фонду в Україні. Особливості утримання та обслуговування житлового фонду. Концепція розвитку енергетичної системи в Європі до 2050 року Порівняльна характеристика видів житлової забудови. Екодім. Пасивний будинок. Будівлі з нульовим енергоспоживанням. Аналітичний аналіз необхідності переобладнання приватного будинку 60-х років ХХ століття. Загальна характеристика об'єкту досліджень. Фізико-географічна характеристика місця розташування будівлі. Характеристика геологічного середовища. Характеристика кліматичних умов. Еколого-економічне обґрунтування необхідності переобладнання будинку. Розрахунок тепловтрат приватного будинку. Можливості переобладнання та екологізації будинку. Демонтаж і заміна шиферної(азбестової) покрівлі на нову бітумну черепицю. Розрахунок вартості встановлення сонячних панелей. Вода та її

збереження. Економічні фактори переобладнання будинку в енергоефективний. Економічна доцільність. Економічні фактори переобладнання будинку в енергоефективний. Економічна доцільність. Охорона праці. Висновки. Список використаної літератури.

5.Графічний матеріал: дипломна робота містить 35 рисунків та 13 таблиць з вихідними даними та розрахунками.

6.Календарний план виконання роботи:

а) наукова частина;

б) практична частина.

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Анотація	Березень
Вступ	Березень
Аналіз літературних даних щодо досліджуваної проблеми – екологічності житла. Особливості утримання та обслуговування житлового фонду. Концепція розвитку енергетичної системи в Європі до 2050 року. Порівняльна характеристика видів житлової забудови. Екодім. Пасивний будинок. Будівлі з нульовим енергоспоживанням.	Березень
Матеріали та технології для забезпечення екологічності житла. Будівельні екологічно безпечні матеріали. Природні будівельні матеріали. Штучні будівельні матеріали. Системи опалення та вентиляції. Системи енергозабезпечення. Аналітичний аналіз необхідності переобладнання приватного будинку 60-х років ХХ століття. Загальна характеристика об'єкту досліджень. Фізико-географічна характеристика місця розташування будівлі. Характеристика геологічного середовища. Характеристика кліматичних умов. Еколого-економічне обґрунтування необхідності переобладнання будинку. Розрахунок тепловтрат приватного будинку. Можливості переобладнання та екологізації будинку. Демонтаж і заміна шиферної(азбестової) покрівлі на нову бітумну черепицю. Розрахунок вартості встановлення сонячних панелей.	Квітень
Вода та її збереження	Квітень
Економічні фактори переобладнання будинку в енергоефективний	Квітень
Економічна доцільність	Травень
Охорона праці	Травень
Висновки	Травень
Список використаної літератури	Травень
Остаточне оформлення роботи	Червень
Направлення роботи на рецензування, перевірку на плагіат	Червень
Попередній захист роботи на кафедрі	Червень

7. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірів	
		Дата	Підпис
Розділ 1.			
Розділ 2.			
Розділ 3.			
Розділ 4.			

8. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

Зав. кафедри

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

Керівник

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

Керівник

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

Студент

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

Колеватих І.С.

(прізвище та ініціали)

## Анотація

Робота викладена на 98 сторінках друкованого тексту, містить 13 таблиць та 35 рисунків. Перелік посилань включає 48 джерел.

Протягом багатьох років людство для забезпечення своїх потреб бездумно споживало невідновлювані джерела енергії (вугілля, газу, нафти). Швидкість нагромадження запасів цих джерел енергії в надрах Землі набагато менша від швидкості витрачання їх людством. Тому останнім часом питанню підвищення ефективності та відповідальності використання в нашій країні приділяється значна увага. Енергозбереження-важливе завдання по збереженню природних ресурсів. Енергозберігаючі технології можуть в значній мірі зменшити витрачання енергії державному рівні, а й на рівні кожної родини. Енергозбереження в житловому секторі -це сукупність заходів щодо забезпечення економії електричної енергії, зниження тепловтрат, економії води, зниження споживання газу, застосування відновлювальних видів енергії (сонячних батарей, вітряних електростанцій, теплових насосів). В сучасних умовах дедалі частіше постає питання щодо можливості зниження споживання енергії шляхом впровадження енергоощадних технологій та використання відновлюваних джерел енергії, особливо в житлово-комунальному господарстві.

Великі надії покладають на енергозберігаючі та енергоефективні будинки, яких з кожним роком стає все більше і більше. Розвиток будівельних технологій не дозволяє здійснювати модернізацію будівель старої забудови та використовувати сучасні енергозберігаючі технології. Ефективне використання енергоресурсів в житлово-комунальному секторі є надзвичайно важливим завданням для соціально- економічного розвитку та енергетичної незалежності України.

*Ключові слова: приватний сектор, забудова, екологічність , тепловтрата, енергетичний потенціал, ергооефективність , економічність, збереження природних ресурсів.*