

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Навчально-науковий інститут Природокористування

Кафедра екології та технологій захисту навколишнього середовища

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня магістра

студента Рудченка Андрія Геннадійовича

(ПІБ)

академічної групи 183М-22з-1 ПІ

(шифр)

спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища»

(код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою – Технології захисту навколишнього середовища

(офіційна назва)

на тему Удосконалення системи теплопостачання та енергозбереження будинків селітебної зони в умовах м. Дніпро

(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка	Підпис
кваліфікаційної роботи	доц. Борисовська О.О.		
розділів:			
Теоретичного	доц. Борисовська О.О.		
Дослідницького	доц. Борисовська О.О.		
Технологічного	доц. Борисовська О.О.		
Охорони праці	доц. Столбченко О.В.		
Економічного	проф. Павличенко А.В.		
Рецензент			
Нормоконтролер	ас. Грунтова В.Ю.		

Дніпро
2023

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

ЗАТВЕРДЖЕНО:
завідувачка кафедри
ЕТЗНС
_____ Борисовська О.О.
«__» _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеня магістра

студенту Рудченка А.Г. академічної групи 183М-20з-1 ІІІ
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності – 183 «Технології захисту навколишнього середовища»
(код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою – Технології захисту навколишнього середовища
(офіційна назва)

на тему Удосконалення системи теплопостачання та енергозбереження будинків селітебної зони в умовах м. Дніпро
(назва за наказом ректора)

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 03.05.2023 р. №322-с.

	Розділ	Зміст	Термін виконання
1	Теоретичного	Проаналізувати стан та характеристику систем теплопостачання і енергозбереження в Україні та світі	01.09.2023-30.09.2023
2	Дослідницького	Визначити тепловтрати будівель на прикладі одноповерхової забудови м. Дніпро розрахунковим та інструментальним методами	22.09.2023-01.12.2023
3	Технологічного	Обґрунтувати технології та методи підвищення теплозахисту будівель. Запровадження методів модернізації систем опалення, вентиляції та освітлення будівель, у тому числі альтернативних	01.10.2023-10.12.2023
4	Охорони праці	Проаналізувати небезпечні та шкідливі виробничі фактори при удосконаленні систем теплопостачання і енергозбереження будівель	14.11.2023-30.11.2023
5	Економічного	Виконати економічні розрахунки ефективності впровадження інноваційних систем теплопостачання і енергозбереження будівель	01.12.2023-10.12.2023

Завдання видано _____ Борисовська О.О.
(підпис керівника) (прізвище, ініціали)

Дата видачі 01.09.2023 р./

Дата подання до екзаменаційної комісії 11.12.2023

Прийнято до виконання _____ Рудченко А.Г.
(підпис студента) (прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 125 стор., 30 рис, 10 табл., 5 додатків, 68 літературних джерел.

Об'єкт дослідження: технології зменшення тепловтрат будівель селітебної зони та вдосконалення їх енергозбереження.

Мета роботи: удосконалення систем теплопостачання та енергозбереження будинків в умовах м. Дніпро шляхом їх модернізації і використання сонячних панелей в якості альтернативного джерела енергопостачання.

У теоретичному розділі проведено аналіз та перспективи розвитку систем теплопостачання та енергозбереження будівель в Україні та світі.

У дослідницькому розділі проведено розрахунок тепловтрат будинку, визначено його клас та експериментально підтверджено необхідність запровадження заходів щодо підвищення його енергоефективності.

У технологічному розділі обґрунтовано ефективні заходи щодо зменшення тепловтрат будинку та технологічні схеми альтернативного теплопостачання і енергозбереження.

У розділі «Охорона праці» проаналізовано небезпечні та шкідливі фактори в індивідуальному тепловому пункті, обов'язки та дії персоналу при надзвичайних ситуаціях та безпека праці при термомодернізації будинків.

В «Економічному розділі» проведено економічну оцінку доцільності запровадження теплодернізації будинку та альтернативних джерел електропостачання.

У висновках узагальнені результати виконання кваліфікаційної роботи.

СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ, ТЕПЛОВТРАТИ, ТЕПЛОМОДЕРНІЗАЦІЯ, ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ, АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ