

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

ЗАТВЕРДЖЕНО:
завідувачка кафедри ЕТЗНС
_____ Борисовська О.О.
(підпис) (прізвище, ініціали)
«___» червня 2025 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу ступеня бакалавра

студентці Поривко Д.І. академічної групи 183-21-1 ПІ
(прізвище та ініціали) (шифр)

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

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

середовища»

на тему Впровадження технології очистки води в системі оборотного водопостачання
в умовах промислового підприємства, затверджену наказом ректора НТУ «ДП» від
15.05.2025 р. №385-с.

Розділ	Зміст	Термін виконання
Теоретичний	Надати характеристику діяльності підприємств автомобільного транспорту; оцінити кількісний та якісний склад стічних вод АТП; оцінити екологічний стан території, що перебуває під впливом скиду стічних вод АТП; проаналізувати існуючі методи та технології очищення стічних вод АТП	04.11.2024 26.01.2025
Технологічний	Удосконалити технологічну схему очистки стічних вод автотранспортного підприємства; розрахувати основні технологічні параметри багатопарового нафтовловлювача, який планується встановити, згідно запропонованої удосконаленої технологічної схеми очистки	27.01.2025 04.05.2025
Охорона праці	Розробити заходи з охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях при роботах, пов'язаних з експлуатацією каналізаційних мереж та очисних споруд, призначених для очистки забруднених нафтопродуктами стічних вод	05.05.2025 18.06.2025

Завдання видано _____
(підпис керівника) (прізвище, ініціали)

Дата видачі 04.11.2024
Дата подання до екзаменаційної комісії _____

Прийнято до виконання _____
(підпис студента) (прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 86 с., 10 рис., 10 табл., 4 додатки, 40 літературних джерел.

Мета роботи: удосконалення технологічної схеми очистки стічних вод автотранспортного підприємства на основі їхньої попередньої обробки в спорудах механічного очищення для зниження вмісту нафтопродуктів та завислих речовин до нормативних показників якості води, що дозволить використовувати очищену воду в системах оборотного водопостачання.

У вступі обґрунтовано актуальність визначення негативного впливу скиду забруднених нафтопродуктами стічних вод автотранспортного підприємства у водойми та сформульовані задачі кваліфікаційної роботи.

В теоретичному розділі проаналізовано діяльність підприємств автомобільного транспорту. Оцінено кількісний та якісний склад стічних вод. Оцінено екологічний стан території, що перебуває під впливом скиду стічних вод АТП. Наведено критичний аналіз існуючих методів і технологій зниження рівня екологічної небезпеки скиду забруднених нафтопродуктами стічних вод.

В технологічному розділі наведено результати вдосконалення технологічної схеми очистки стічних вод автотранспортного підприємства на основі їхньої попередньої обробки в багат шаровому нафтовловлювачі для ефективного зниження вмісту нафтопродуктів та завислих речовин. Визначено основні технологічні параметри багат шарового нафтовловлювача.

В останньому розділі проаналізовані заходи з охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях при роботах, пов'язаних з експлуатацією каналізаційних мереж та очисних споруд, призначених для очистки забруднених нафтопродуктами стічних вод.

У висновках наведені основні результати виконаної роботи.

АВТОТРАНСПОРТНЕ ПІДПРИЄМСТВО, СТІЧНІ ВОДИ,
НАФТОПРОДУКТИ, ЗАВИСЛІ РЕЧОВИНИ, НАФТОВЛОВЛЮВАЧ,
ОБОРОТНЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ

ЗМІСТ

Вступ	6
Розділ 1 Формування рівня екологічної небезпеки стічних вод автотранспортних підприємств та існуючі засоби їхнього зниження	8
1.1 Характеристика діяльності підприємств автомобільного транспорту.....	8
1.2 Оцінка якісно-кількісного складу стічних вод автотранспортних підприємств.....	11
1.3 Оцінка екологічного стану території, що перебуває під впливом скиду забруднених нафтопродуктами стічних вод автотранспортних підприємств.....	16
1.4 Аналіз існуючих методів і технологій зниження рівня екологічної небезпеки скиду стічних вод автотранспортних підприємств	21
Розділ 2 Удосконалення технології очищення стічних вод автотранспортного підприємства на основі їхньої попередньої обробки в багатошаровому нафтовловлювачі.....	30
2.1 Вимоги, що пред'являються до якості стічних вод автотранспортного підприємства при їхньому використанні в системах оборотного водопостачання	30
2.2 Обґрунтування методу попередньої обробки забруднених нафтопродуктами стічних вод автотранспортного підприємства	34
2.3 Розробка технології очищення забруднених нафтопродуктами стічних вод автотранспортного підприємства	44
2.4 Характеристика очисних споруд запропонованої технології очищення забруднених нафтопродуктами стічних вод	47
2.5 Розрахунок основних параметрів багатошарового нафтовловлювача, який планується встановити, згідно запропонованої технології очищення ...	59
2.6 Основні технологічні параметри очищення забруднених нафтопродуктами стічних вод автотранспортного підприємства згідно запропонованої технології очистки	73

Розділ 3 Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях при роботах, пов'язаних з експлуатацією каналізаційних мереж та очисних споруд, призначених для очистки забруднених нафтопродуктами стічних вод.....	68
3.1 Загальні вимоги з охорони праці для робітників, що зайняті експлуатацією каналізаційних мереж та очисних споруд, призначених для очистки забруднених нафтопродуктами стічних вод	68
3.2 Вимоги з охорони праці перед початком робіт, пов'язаних з експлуатацією каналізаційних мереж та очисних споруд, призначених для очистки забруднених нафтопродуктами стічних вод	70
3.3 Вимоги охорони праці під час проведення робіт, пов'язаних з експлуатацією каналізаційних мереж та очисних споруд, призначених для очистки забруднених нафтопродуктами стічних вод	71
3.4 Вимоги з охорони праці під час виникнення аварійних ситуацій при проведенні робіт, пов'язаних з експлуатацією каналізаційних мереж та очисних споруд, призначених для очистки забруднених нафтопродуктами стічних вод.....	73
3.5 Вимоги з охорони праці по закінченню робіт, пов'язаних з експлуатацією каналізаційних мереж та очисних споруд, призначених для очистки забруднених нафтопродуктами стічних вод	74
3.6 Загальні вимоги з охорони праці при роботі з коагулянтном	75
Висновки.....	77
Перелік посилань.....	79
Додаток А Відгук керівника кваліфікаційної роботи	83
Додаток Б Зовнішня рецензія	84
Додаток В Довідка про результати перевірки тексту кваліфікаційної роботи бакалавра на присутність запозичень (плагіату)	85
Додаток Д Відгуки керівника розділу з охорони праці та нормоконтролера...	86

З повним текстом кваліфікаційної роботи є можливість ознайомитись на кафедрі екології та технологій захисту навколишнього середовища:

49005 м. Дніпро, пр. Дмитра Яворницького, 19, корпус 10, кімната 703,

<https://ecology.nmu.org.ua/ua/>

borysovska.o.o@nmu.one