

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

Навчально-науковий інститут природокористування  
(факультет)

Кафедра транспортних систем та енергомеханічних комплексів  
(повна назва)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

кваліфікаційної роботи ступеню бакалавра  
(бакалавра, магістра)

здобувача вищої освіти Устименка Івана Анатолійовича  
(ПІБ)

академічної групи 184-22ск-1 ПП  
(шифр)

спеціальності 184 Гірництво  
(код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою «Гірництво»  
(офіційна назва)

на тему Розробка технічних рішень з удосконалення вугільного підйому блоку №2 шахти «XXXXX» ПрАТ «XXXXXXXXXXXX»  
(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Комісаров Ю.О.			
розділів:				
Характеристика гірничого підприємства	Комісаров Ю.О.			
Технологічний	Комісаров Ю.О.			
Охорона праці і промислова безпека	Іконніков М.Ю.			
Рецензент				
Нормоконтролер	Фелоненко С.В.			

Дніпро  
2025

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

Завідувач кафедри транспортних систем  
та енергомеханічних комплексів  
(повна назва)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Ширін Л.Н.  
(прізвище, ініціали)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 року

**ЗАВДАННЯ**  
**на кваліфікаційну роботу**  
**ступеню бакалавра**  
(бакалавра, магістра)

здобувачу вищої освіти Устименку І.А. академічної групи 184-22ск-1 П  
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 184 Гірництво

за освітньо-професійною програмою «Гірництво»

на тему Розробка технічних рішень з удосконалення вугільного підйому блоку №2 шахти «XXXXX» ПрАТ «XXXXXXXXXXXXX»

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від .05.2025 р. № \_\_\_\_\_

Розділ	Зміст	Термін виконання
Характеристика гірничого підприємства	Гірничо-геологічна характеристика підприємства, показники виробничої потужності	15.05.2025
Технологічний	Технологічні та технічні рішення щодо технічного удосконалення скіпової підйомної установки шахти. Економічна оцінка запропонованих технічних рішень	31.05.2025
Охорона праці і промислова безпека	Аналіз потенційних шкідливих та небезпечних факторів. Розробка необхідних заходів по підвищенню безпеки праці	10.06.2025

Завдання видано \_\_\_\_\_

(підпис керівника)

Комісаров Ю.О.

(прізвище, ініціали)

Дата видачі 05.05.2025

Дата подання до екзаменаційної комісії 16.06.2025

Прийнято до виконання \_\_\_\_\_

(підпис здобувача)

Устименко І.А.

(прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 65 с., 2 рис., 14 табл., 14 джерел.

АСИНХРОННИЙ ЕЛЕКТРОПРИВОД, ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ВИТРАТИ,  
ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЧАСТОТИ, СКІПОВА ПІДЙОМНА УСТАНОВКА,

Мета роботи – підвищення продуктивності вугільної підйомної установки шахти та зменшення її експлуатаційних витрат.

Об'єкт розробки – вугільна підйомна установка блоку №2 шахти «XXXXX» АТ «XXXXXXXXXXXX».

В першому розділі виконано аналіз техніко-економічного стану гірничого підприємства.

В другому розділі виконано розрахунок скіпової підйомної установки шахти та обрано основне електромеханічне обладнання для забезпечення транспортування вугілля при річному видобутку у XXX млн. тон. Передбачено заміну скіпів, підйомних канатів та електродвигуна з фазним ротором на електродвигун з короткозамкненим ротором та частотним перетворювачем. Визначено основні параметри роботи підйомної установки.

Впровадження запропонованих технічних рішень підвищить продуктивність вугільного підйому, надійність та плавність регулювання швидкості асинхронного двигуна і зменшить на XXX млн. грн витрати на електричну енергію.

В третьому розділі виконано аналіз шкідливих та небезпечних факторів і розроблено заходи з охорони праці на підйомному комплексі.

Практична значимість кваліфікаційної роботи – підвищення енергетичної та економічної ефективності підйомних комплексів шахт.

Сфера застосування розробки – вантажопідйомне обладнання вугільних і рудних шахт, гірничо-збагачувальних підприємств.