

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Вченою радою університету

Голова Вченої ради

 Геннадій ПІВНЯК



27.06.2024 р.  
протокол №8

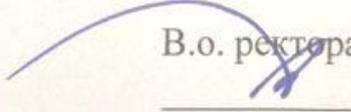
**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ**  
**«Гірництво»**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	18 Виробництво та технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	184 Гірництво
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Третій (освітньо-науковий)
СТУПІНЬ	Доктор філософії
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Доктор філософії з гірництва

Уводиться в дію з 01.09.2024 р.

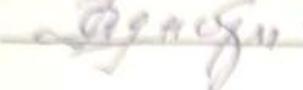
Наказ від 27.06.2024 № 19

В.о. ректора

  
Артем ПАВЛИЧЕНКО

## ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування  
протокол № 3 від «18» 03 2024 р.

Директор  — Микола ОДНОВОЛ  
(підпис, ім'я, прізвище)

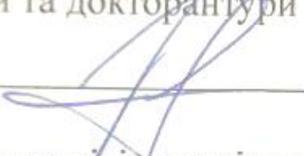
Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти  
протокол № 3 від «18» 03 2024 р.

Начальник відділу  — Олена ЯВОРСЬКА  
(підпис, ім'я, прізвище)

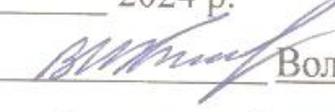
Навчально-методичний відділ  
протокол № 3 від «18» 03 2024 р.

Начальник відділу  — Юлія ЗАБОЛОТНА  
(підпис, ім'я, прізвище)

Відділ аспірантури та докторантури

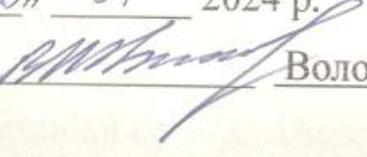
Завідувач відділу  — Лариса КОЛІСНИК  
(підпис, ім'я, прізвище)

Науково-методична комісія спеціальності 184 Гірництво  
Протокол № 1 від «18» 01 2024 р.

Голова науково-методичної комісії  — Володимир БОНДАРЕНКО  
(підпис, ім'я, прізвище)

Гарант освітньо-наукової програми  — Олександр КУЗЬМЕНКО  
(підпис, ім'я, прізвище)

Кафедра гірничої інженерії та освіти  
Протокол № 2/1 від «25» 01 2024 р.

Завідувач кафедри  — Володимир БОНДАРЕНКО  
(підпис, ім'я, прізвище)

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Кузьменко Олександр Михайлович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри гірничої інженерії та освіти (голова робочої групи, гарант програми).
2. Бондаренко Володимир Ілліч – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри гірничої інженерії та освіти (член робочої групи).
3. Собко Борис Юхимович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри відкритих гірничих робіт (член робочої групи).
4. Чебанов Максим Олександрович – PhD, доцент кафедри відкритих гірничих робіт (член робочої групи).
5. Лазніков Олександр Михайлович – кандидат технічних наук, директор ТОВ «Мотронівський ЗГК» (член робочої групи).
6. Снігур Василь Григорович – директор ШУ ім. Героїв Космосу ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля» (член робочої групи).
7. Адамова Вікторія Олегівна – здобувач вищої освіти за освітньо-науковим рівнем «Доктор філософії» за спеціальністю 184 Гірництво, 184А-22-10, (член робочої групи).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Сергій ВОРОНІН – генеральний директор ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля».
2. Олександр КРУКОВСЬКИЙ – чл.-кор. НАН України, д.т.н., старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України.
3. Віктор ЛОТКУС – кандидат технічних наук, голова правління ПрАТ «Полтавський ГЗК».
4. Сергій ІВАНОВ – директор ТОВ «НАУКОВО-ПРОЕКТНИЙ ЦЕНТР ДТЕК».
5. Вячеслав КРАСНИК – д.т.н., директор ДП «НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР «ВУГЛЕІННОВАЦІЯ».

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	5
2 ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	9
3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	11
4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	12
5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	14
6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА.....	15
7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ.....	16
8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ.....	18
ДОДАТОК А. РЕЦЕНЗІЇ - ВІДГУКИ.....	20

## ВСТУП

Освітньо-наукова програма розроблена на основі проекту Стандарту вищої освіти України для третього (освітньо-наукового) рівня галузі знань 18 Виробництво та технології, спеціальності 184 Гірництво.

*Освітньо-наукова програма використовується під час:*

- ліцензування спеціальності та акредитації освітньої програми;
- складання навчальних планів;
- формування робочих програм навчальних дисциплін, силабусів, програми практики, індивідуальних завдань;
- формування індивідуальних навчальних планів здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- атестації аспірантів спеціальності 184 Гірництво;
- наукової орієнтації здобувачів фаху;
- зовнішнього контролю якості підготовки фахівців.

*Користувачі освітньо-наукової програми:*

- аспіранти, які навчаються в НТУ «ДП»;
- викладачі НТУ «ДП», які здійснюють підготовку здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 184 Гірництво.

Дія освітньої програми поширюється на кафедри університету, що беруть участь у підготовці фахівців ступеня доктора філософії спеціальності 184 Гірництво.

### 1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», відділ аспірантури та докторантури, кафедра гірничої інженерії та освіти
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Доктор філософії Доктор філософії з гірництва
Офіційна назва освітньої програми	«Гірництво»
Форми здобуття	Очна (денна).

вищої освіти	
Тип диплому та обсяг освітньої програми	60 кредитів ЄКТС, термін навчання – 4 роки.
Наявність акредитації	Освітня програма акредитована НАЗЯВО. Сертифікат про акредитацію освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти «Гірництво» спеціальності 184 Гірництво №1109 від 29.01.2021 р. Строк дії до 01.07.2026
Цикл/рівень	НРК України – 8, рівень FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Для здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 184 Гірництво можуть вступати особи, які здобули освітній ступінь магістра. Особливості вступу на ОНП визначаються Правилами прийому до Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», що затверджені Вченою радою.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Термін не може перевищувати 4 роки та/або період акредитації. ОНП підлягає перегляду відповідно до змін нормативної бази України, але не рідше 1 разу на рік.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Освітні програми НТУ «Дніпровська політехніка»: <a href="https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs/">https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs/</a> Інформаційний пакет за спеціальністю: <a href="https://pr.nmu.org.ua/rb/phd">https://pr.nmu.org.ua/rb/phd</a>
<b>1.2 Мета освітньої програми</b>	
Підготовка висококваліфікованих фахівців, що набувають компетентностей, достатніх для продукування нових ідей у галузі гірництва, розв'язання комплексних проблем професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну та практичну цінність, відповідають високому світовому рівню розвитку науки й техніки.	
<b>1.3 Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область	18 Виробництво та технології /184 Гірництво <i>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</i> сфера гірництва та суміжні предметні галузі. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців гірництва, здатних продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми в галузі гірництва та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних і створення нових цілісних знань та професійної практики, здійснювати педагогічну діяльність у сфері гірництва та суміжних галузях. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> теоретичні основи гірничих

	<p>технологій, теорії, принципи, поняття та методи фундаментальних і загальноінженерних наук, що необхідні для проведення наукових досліджень з метою пояснення фактів, прогнозування результатів, здійснення інновацій.</p> <p><i>Методи, методики, технології:</i> фізичне і математичне моделювання, графічні, аналітичні і чисельні методи із застосуванням ЕОМ, експериментальні дослідження в лабораторних і виробничих умовах, аналіз і узагальнення виробничого досвіду.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> контрольно-вимірювальні прилади та знаряддя праці, що необхідні для успішної реалізації наукової та інноваційної діяльності в сфері гірництва; спеціалізоване програмне забезпечення.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма орієнтована на підготовку фахівців, здатних розв'язувати науково-дослідницькі завдання у галузі гірництва, приймати нестандартні рішення та генерувати нові ідеї та знання на підставі високого рівня володіння викладацькими, комунікативними, аналітично-консультативними та менеджерськими навичками, технологіями пошуку та обробки наукової інформації.
Основний фокус освітньої програми	<p>Освітньо-наукова програма спрямована на формування у здобувача вищої освіти компетентностей, що дозволять виявляти науково-технічні проблеми, ініціювати наукові дослідження та вирішувати поставлені науково-дослідні задачі (проблеми) у сфері гірництва та суміжних предметних галузях.</p> <p>Основний фокус ОНП полягає в розробці, дослідженні, реалізації та впровадженні нових ідей у геотехнологіях гірництва та гірничих технологіях, орієнтованих на удосконалення технологічних процесів, керування їхніми параметрами та підвищення ефективності розробки, видобутку та переробки корисних копалин, розробки родовищ, що передбачає раціональне отримання основних та супутніх корисних копалин, оптимізацію використання мінерально-сировинної бази та забезпечення сталого функціонування гірничих підприємств шляхом комплексністю проведення теоретичних, лабораторних та натурних наукових досліджень.</p> <p><i>Ключові слова:</i> геотехнології, гірничі технології, мінеральні ресурси; ефективність видобування; супутні корисні копалини; оптимізація технологічних процесів; інновації в сфері гірництва.</p>
Особливості програми	Здійснювати критичний аналіз, оцінку й синтез нових ідей у галузі технологій гірництва, інтегруючи інноваційні підходи в геотехнології та керування їхніми параметрами для підвищення ефективності розробки й використання родовищ мінеральних ресурсів, а також для розроблення та удосконалення гірничих технологій із урахуванням раціонального отримання супутніх корисних копалин. Наукова складова підготовки аспірантів передбачає їх інтеграцію до наукових шкіл НТУ «ДП» у галузі гірництва.
<b>1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	<p>Працевлаштування на посадах наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, посадах працівників найвищої кваліфікації у дослідницьких, проєктних, конструкторських й подібних їм установах і підрозділах підприємств.</p> <p>Назви професій згідно Національного класифікатора України. Класифікатор професій (ДК 003:2010).</p> <p>2 Професіонали</p>

	<p>21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук  2147 Професіонали в галузі гірництва та металургії  2147.1 Молодший науковий співробітник (гірництво, металургія)  2147.1 Науковий співробітник (гірництво, металургія)  2147.1 Науковий співробітник-консультант (гірництво, металургія)  23 Викладачі  2310.1 Професори та доценти вищої освіти  2310.2 Викладач закладу вищої освіти</p>
Подальше навчання	Доктор філософії має право на здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
<b>1.5 Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Проблемно-орієнтоване навчання з набуттям компетентностей, які є необхідними та достатніми для продукування нових ідей, пошуку науково-обґрунтованих шляхів ефективного вирішення сучасних проблем у галузі гірництва. Оволодіння методологією наукової роботи, проведення наукового дослідження та отримання навичок науково-педагогічної роботи у вищій школі. Лекції, практичні заняття в групах, експериментальні дослідження в лабораторіях, робота над власним науковим дослідженням. Проходження викладацької практики. Написання наукових статей, які презентуються та обговорюються за участі викладачів, аспірантів та практикуючих експертів. Участь у наукових і науково-практичних конференціях, семінарах та виставках.</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень аспірантів здійснюється за рейтинговою шкалою (прохідні бали 60...100) та за інституційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).</p> <p>Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур залежно від компетентнісних характеристик (знання, уміння/навички, комунікація, автономія і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється.</p> <p>Результати навчання аспірантів, що відображають досягнутий ним рівень компетентностей відносно очікуваних, ідентифікуються та вимірюються під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що корелюються з вимогами Національної рамки кваліфікацій і характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.</p>
Форма випускної атестації	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим науковим дослідженням, що має розв'язувати значущі задачі та/або проблеми у сфері гірництва або на його межі з іншими спеціальностями галузі знань 18 Виробництво та технології, що передбачає розширення та переоцінку вже існуючих знань і професійних практик.</p> <p>Дисертаційна робота не повинна містити елементів академічної недобросовісності: плагіату, фальсифікації, фабрикації та інше.</p> <p>Дисертаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти.</p> <p>Відповідно до Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії максимальний та/або мінімальний обсяг основного тексту дисертації встановлюється освітньо-науковою програмою закладу відповідно до специфіки відповідної галузі знань та/або спеціальності.</p> <p><a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF#Text</a></p> <p>Захист дисертації доктора філософії відбувається прилюдно на засіданні</p>

	<p>разових спеціалізованих вчених рад. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії повинна мати обсяг основного тексту 4,5-7,0 авторських аркушів тексту. До загального обсягу дисертації не включаються таблиці та ілюстрації, які займають усю площу сторінки.</p>
<b>1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Викладачі є авторами навчальних посібників і підручників, монографій, статей у профільних журналах із авторитетних наукометричних баз, учасниками вітчизняних та міжнародних наукових конференцій, виконавцями низки держ- і госпдоговірних тематик і міжнародних проєктів.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньо-наукової діяльності за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Навчальний процес відбувається в лекційних аудиторіях та лабораторіях, які оснащено сучасним мультимедійними та комп'ютерними засобами, лабораторним обладнанням (установка з підземної газифікації, муфельна та сушильна печі, прес KL 200/CE-Tecnotest, аналізатор ситовий вібраційний АСВ-300U, Мікроскоп цифровий Levenhuk DTX 700 LCD, міні-конус Абрамса, прилад Віка (ОПЦ-1), цифровий ротаційний віскозиметр NDJ-8AT та ін.) та спеціалізованим програмним забезпеченням SolidWorks, Micromine, GEOVIA Surpac.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає вимогам нормативних документів НТУ «Дніпровська політехніка». Навчально-методичні матеріали розміщено у хмарних сховищах Microsoft Teams, а також у електронній системі дистанційного навчання Moodle: <a href="https://do.nmu.org.ua/">https://do.nmu.org.ua/</a>
<b>1.7 Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Можливість академічної мобільності у ЗВО-партнерах шляхом стажування, навчання, виконання досліджень.
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива, але не є обов'язковою. Процедура відбору на програми академічної мобільності: <a href="https://tinyurl.com/3x9zd2a9">https://tinyurl.com/3x9zd2a9</a>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Викладання українською мовою.

## 2. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

**Інтегральна компетентність** – здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми в галузі гірництва і суміжних предметних областей та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних і створення нових цілісних знань

та професійної практики, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне і практичне значення; застосовувати сучасні методології наукової та науково-педагогічної діяльності.

### 2.1. Загальні компетентності за проєктом стандарту вищої освіти

Шифр	Компетентності
1	2
ЗК01	Здатність аналізувати, оцінювати й синтезувати нові ідеї, ініціювати, розробляти і управляти інноваційними комплексними проєктами.
ЗК02	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі гірництва і суміжних предметних областей на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
ЗК03	Здатність до використання іноземних мов у професійній та науковій діяльності та працювати в міжнародному контексті.
ЗК04	Здатність ефективно працювати в команді, проявляти лідерські здібності, приймати стратегічні рішення, діяти соціально відповідально і свідомо.

### 2.2. Спеціальні компетентності

#### 2.2.1. Спеціальні компетентності за проєктом стандарту вищої освіти

Шифр	Компетентності
1	2
СК01	Здатність планувати і виконувати наукові дослідження у сфері гірництва та на межі предметних галузей, використовуючи концептуальні та методологічні знання, основні концепції, сучасні тенденції розвитку гірничих технологій.
СК02	Здатність аналізувати технологічні системи в гірництві, ідентифікувати небезпеки і слабкі місця, формулювати відповідні наукові задачі досліджень, обґрунтовувати актуальність та мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети.
СК03	Здатність обробляти, оцінювати, аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень з використанням сучасних спеціалізованих програмних пакетів, робити висновки на основі одержаних результатів.
СК04	Здатність розробляти та реалізувати проєкти, включаючи власні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та професійну практику з гірничих технологій.
СК05	Здатність реєструвати права інтелектуальної власності на отримані результати наукових досліджень відповідно основним напрямкам розвитку гірництва та суміжних галузей.
СК06	Здатність організовувати та здійснювати науково-педагогічну діяльність з використанням сучасних освітніх технологій і методів.

#### 2.2.2. Спеціальні компетентності з урахуванням особливостей освітньої програми

Шифр	Компетентності
СК07	Здатність використовувати та розвивати нові ідеї в геотехнологіях гірництва, здійснювати науково-обґрунтоване керування параметрами геотехнологічних процесів забезпечуючи підвищення ефективності розробки родовищ корисних копалин.
СК08	Здатність розробляти та удосконалювати гірничі технології з урахуванням раціонального отримання супутніх корисних копалин.

### 3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Результати навчання доктора філософії зі спеціальності 184 Гірництво, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з переліком загальних і спеціальних компетентностей, подано нижче.

Шифр	Результати навчання
1	2
РН01	Мати передові концептуальні та методологічні знання з гірництва та суміжних предметних областей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень, що відповідають сучасним світовим тенденціям розвитку гірничих технологій відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій
РН02	Володіти загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики, академічної доброчесності та загального культурного кругозору
РН03	Вільно презентувати та обговорювати результати досліджень, наукові та прикладні проблеми гірництва та суміжних предметних областей державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях
РН04	Застосувати сучасні інформаційні технології для моделювання, імітаційних експериментів, пошуку, аналізу і обробки інформації при виконанні наукових досліджень з гірництва
РН05	Розробляти наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та професійну практику з гірничих технологій, реалізуючи високу особистісну ефективність при роботі в наукових колективах, дотримуватись норм наукової етики і академічної доброчесності, діяти соціально відповідально і свідомо
РН06	Формулювати наукові задачі досліджень, обґрунтовувати їх актуальність та мету, з урахуванням існуючих концепцій і сучасного стану наукових знань, аналізувати технологічні системи в гірництві, ідентифікувати небезпеки і слабкі місця
РН07	Формалізувати наукові задачі в галузі гірництва, обґрунтовувати та розробляти конкретні методи їх вирішення
РН08	Аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень й робити висновки на основі одержаних результатів
РН09	Реєструвати права інтелектуальної власності на отримані результати наукових досліджень відповідно основним напрямкам розвитку гірництва та суміжних галузей
РН10	Організовувати і здійснювати освітній процес у гірничій сфері, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати загально-інженерні та спеціальні навчальні дисципліни з гірництва і дотичних предметних областей у закладах вищої освіти.
<b>Спеціальні результати навчання з урахуванням особливостей освітньої програми</b>	
РН11	Застосовувати та розвивати нові ідеї в геотехнологіях гірництва, здійснювати науково-обґрунтоване керування параметрами геотехнологічних процесів у змінних гірничо-геологічних умовах, забезпечуючи підвищення ефективності та результативності розробки родовищ корисних копалин.
РН12	Обґрунтовувати технологічні рішення, що забезпечують раціональне отримання супутніх корисних копалин, моделювати їх вплив на гірничо-технічні процеси, оцінювати ефективність застосованих підходів та впроваджувати удосконалені технології.

#### 4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
1	2	3
<b>1 ОBOB'ЯЗKOBA ЧACТИHA</b>		
PH01	Мати передові концептуальні та методологічні знання з гірництва та суміжних предметних областей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень, що відповідають сучасним світовим тенденціям розвитку гірничих технологій відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій	Методологія наукових досліджень  Математичне моделювання з використанням обчислювальної техніки у наукових дослідженнях
PH02	Володіти загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики, академічної доброчесності та загального культурного кругозору	Філософія науки та професійна етика
PH03	Вільно презентувати та обговорювати результати досліджень, наукові та прикладні проблеми гірництва та суміжних предметних областей державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях	Іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/французька)
PH04	Застосувати сучасні інформаційні технології для моделювання, імітаційних експериментів, пошуку, аналізу і обробки інформації при виконанні наукових досліджень з гірництва	Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та управління проектами  Математичне моделювання з використанням обчислювальної техніки у наукових дослідженнях
PH05	Розробляти наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та професійну практику з гірничих технологій, реалізуючи високу особистісну ефективність при роботі в наукових колективах, дотримуватись норм наукової етики і академічної доброчесності, діяти соціально відповідально і свідомо	Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та управління проектами  Філософія науки та професійна етика  Соціально-економічне планування у мінерально-сировинній сфері
PH06	Формулювати наукові задачі досліджень, обґрунтовувати їх актуальність та мету, з урахуванням існуючих концепцій і сучасного стану наукових знань, аналізувати технологічні системи в гірництві, ідентифікувати небезпеки і слабкі місця	Методологія наукових досліджень  Педагогічна майстерність та прикладна психологія

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
1	2	3
РН07	Формалізувати наукові задачі в галузі гірництва, обґрунтовувати та розробляти конкретні методи їх вирішення	Наукові та інноваційні завдання й проблеми гірництва
РН08	Аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень й робити висновки на основі одержаних результатів	Методологія наукових досліджень Математичне моделювання з використанням обчислювальної техніки у наукових дослідженнях
РН09	Реєструвати права інтелектуальної власності на отримані результати наукових досліджень відповідно основним напрямкам розвитку гірництва та суміжних галузей	Методологія наукових досліджень
РН10	Організовувати і здійснювати освітній процес у гірничій сфері, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати загально-інженерні та спеціальні навчальні дисципліни з гірництва і дотичних предметних областей у закладах вищої освіти.	Педагогічна майстерність та прикладна психологія Викладацька практика
РН11	Застосовувати та розвивати нові ідеї в геотехнологіях гірництва, здійснювати науково-обґрунтоване керування параметрами геотехнологічних процесів у змінних гірничо-геологічних умовах, забезпечуючи підвищення ефективності та результативності розробки родовищ корисних копалин.	Наукові та інноваційні завдання й проблеми гірництва Соціально-економічне планування у мінерально-сировинній сфері
РН12	Обґрунтовувати технологічні рішення, що забезпечують раціональне отримання супутніх корисних копалин, моделювати їх вплив на гірничо-технічні процеси, оцінювати ефективність застосованих підходів та впроваджувати удосконалені технології.	Наукові та інноваційні завдання й проблеми гірництва Соціально-економічне планування у мінерально-сировинній сфері
<b>2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>		
<b>Визначається завдяки вибору здобувачами третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти навчальних дисциплін із запропонованого переліку</b>		

## 5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНИМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр	Освітній компонент	Обсяг, кред.	Підсум. конгр.	Розподіл за чвертями
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>6</i>
<b>1</b>	<b>ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА</b>	<b>40</b>		
<b>1.1</b>	<b>Цикл загальної підготовки</b>	<b>10</b>		
31	Іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/французька)	6	іс	1;2;3;4
32	Філософія науки та професійна етика	4	дз	3;4
<b>1.2</b>	<b>Цикл спеціальної підготовки</b>	<b>30</b>		
	<i>Базові дисципліни</i>			
Б1	Методологія наукових досліджень	3	дз	3
Б2	Педагогічна майстерність та прикладна психологія	3	дз	4
Б3	Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та управління проєктами	3	дз	1; 2
<b>1.2.2</b>	<i>Фахові освітні компоненти за спеціальністю</i>			
Ф1	Наукові та інноваційні завдання й проблеми гірництва	6	іс	1; 2; 3; 4
Ф2	Математичне моделювання з використанням обчислювальної техніки у наукових дослідженнях	6	іс	5; 6
Ф3	Соціально-економічне планування у мінерально-сировинній сфері	6	іс	5; 6
	<i>Практична підготовка за спеціальністю</i>			
П1	Викладацька практика	3	дз	8
<b>2</b>	<b>ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b> Визначається завдяки вибору здобувачами третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти навчальних дисциплін із запропонованого переліку	<b>20</b>	дз	
	<b>Разом за обов'язковою та вибірковою частинами</b>	<b>60</b>		

## 6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за обов'язковою частиною подана нижче.

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Річний обсяг, кредити*	Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1	З1; Б3; Ф1	25	3	3	6
		2	З1; Б3; Ф1		3		
	2	3	З1; З2; Б1; Ф1		4	5	
		4	З1; З2; Б2; Ф1		4		
2	3	5	Ф2; Ф3	35	2	2	3
		6	Ф2; Ф3		2		
	4	7	(В)			1	
		8	П1		1		

Примітка:

Кількість освітніх компонент у чвертях та семестрах при наявності вибірових дисциплін визначаються після обрання вибірових дисциплін здобувачами вищої освіти.

## 7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ

Таблиця 1. Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей компонентам освітньої програми

		Компоненти освітньої програми								
		З1	З2	Б1	Б2	Б3	Ф1	Ф2	Ф3	П1
Результати навчання	ЗК01	*								
	ЗК02		*							
	ЗК03	*								
	ЗК04					*		*		
	СК01					*				
	СК02			*	*					
	СК03						*			
	СК04			*				*		
	СК05			*						
	СК06				*					*
	СК07						*		*	
	СК08						*		*	

Таблиця 2. Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми

		Компоненти освітньої програми								
		З1	З2	Б1	Б2	Б3	Ф1	Ф2	Ф3	П1
Результати навчання	РН01	*						*		
	РН02		*							
	РН03	*								
	РН04					*		*		
	РН05		*			*			*	
	РН06			*	*					
	РН07						*			
	РН08			*				*		
	РН09			*						
	РН10				*					*
	РН11						*		*	
	РН12						*		*	

## 8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Програма розроблена з урахуванням нормативних та інструктивних матеріалів міжнародного, галузевого та державного рівнів:

1. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

2. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

3. Національна рамка кваліфікацій (в редакції постанови кабінету Міністрів України від 25 червня 2020р. №519). [Електронний ресурс]. - режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/519-2020-%D0%BF#Text>

4. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Наказ МОНУ від 01.06.2016 № 600 (у редакції наказу МОНУ від 30.04.2020 № 584).

5. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затверджене Наказом Міністерства освіти і науки України від 11 липня 2019 р. № 977. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 08 серпня 2019 р. за № 880/33851. [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19>

6. Критерії оцінювання якості освітньої програми. Додаток 1 до Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (пункт 8 розділу 1). [Електронний ресурс]. URL: <https://surl.li/oncdsf>

7. Квіт Сергій. Дорожня карта реформування вищої освіти України. Освітня політика. Портал громадських експертів. [Електронний ресурс]. <http://education-ua.org/ua/articles/1159-dorozhnya-karta-reformuvannya-vishchoji-osviti-ukrajini>

8. Глосарій. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. [Електронний ресурс]. <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2020/01/%d0%93%d0%bb%d0%be%d1%81%d0%b0%d1%80%d1%96%d0%b9.pdf>

9. Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. [http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik\\_koristuvacha\\_ekts.pdf](http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_koristuvacha_ekts.pdf)

10. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. № 365).

11. Лист Міністерства освіти і науки України від 05.06.2018 р. №1/9–377 щодо надання роз'яснень стосовно освітніх програм.

12. Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка». <https://tinyurl.com/446x5nhr>

13. Положення про систему запобігання та виявлення плагіату Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» <https://tinyurl.com/mr3hsux8>

14. Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» <https://tinyurl.com/2uhczupy>

15. Положення про гаранта освітньої програми Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (2020). [Електронний ресурс]: <http://surl.li/aqusq>

16. Проєкт Стандарту вищої освіти України для третього (освітньо-наукового) рівня галузі знань 18 Виробництво та технології, спеціальності 184 Гірництво – 2023. <https://mon.gov.ua/news/mon-proponue-do-gromadskogo-obgovorennya-proekt-standartu-vishchoi-osviti-zi-spetsialnosti-184-girnitstvo-na-tretomu-osvitno-naukovomu-rivni-vishchoi-osviti>

З нормативними документами НТУ «Дніпровська політехніка» можна ознайомитися за посиланням [https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/)

Освітня програма оприлюднюється на сайті університету до початку прийому аспірантів на навчання.

Освітня програма поширюється на всі кафедри університету та вводиться в дію з 01 вересня 2024 року.

Термін дії освітньої програми не може перевищувати 4 роки та/або період акредитації. Освітня програма підлягає перегляду та доопрацюванню відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти.

Відповідальність за якість та унікальні конкурентні переваги освітньої програми несе гарант освітньої програми.

## Рецензії-відгуки



№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

ПрАТ «ДТЕК ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ»  
вул. Соборна, 76, м. Павлоград,  
Дніпропетровська обл.  
51400, Україна  
тел.: +38 056 326 85 56  
факс: +38 056 326 76 16

у АТ «ПУМБ» у м. Київ  
код ЄДРПОУ 00178353  
UA763348510000026003962486548

## ВІДГУК

на освітньо-наукову програму «Гірництво» третього освітнього рівня (доктор філософії) за спеціальністю 184 Гірництво Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Гірнична галузь традиційно відіграє ключову роль у формуванні економічного потенціалу держави, забезпечуючи сировинну основу для енергетики, металургії, будівництва та інших стратегічно важливих секторів промисловості. В умовах глобальної конкуренції та технологічної трансформації економіки значення ефективного використання мінерально-сировинних ресурсів лише зростає.

Сучасний етап розвитку гірництва характеризується ускладненням гірничо-геологічних умов, необхідністю розробки родовищ на значних глибинах, підвищенням вимог до екологічної безпеки та раціонального природокористування. Водночас цифровізація виробничих процесів, впровадження автоматизованих систем керування, використання математичного моделювання та інноваційних геотехнологій стають визначальними чинниками підвищення ефективності галузі.

За таких умов ключовим фактором сталого розвитку гірничої галузі стає підготовка висококваліфікованих наукових кадрів, здатних генерувати нові ідеї, розробляти інноваційні технологічні рішення та впроваджувати їх у виробничу практику. Саме цим завданням відповідає освітньо-наукова програма «Гірництво» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, яка спрямована на формування дослідницьких, аналітичних та інноваційних компетентностей здобувачів, забезпечуючи впровадження сучасних наукових досягнень у практику гірничої справи.

Зміст програми орієнтований на формування здатності до проведення самостійних наукових досліджень, розроблення інноваційних технічних рішень та впровадження їх у виробничу практику. Особливу увагу приділено розвитку аналітичного мислення, застосуванню сучасних інформаційних технологій і математичного моделювання, а також впровадженню результатів досліджень у реальний сектор економіки. Важливою перевагою програми є поєднання фундаментальної наукової підготовки з практичною спрямованістю, зокрема через викладацьку практику, підготовку наукових публікацій та залучення здобувачів до виконання науково-дослідних проєктів. Це сприяє формуванню комплексної професійної компетентності та готовності випускників до роботи як у науково-освітній сфері, так і у високотехнологічному виробництві.

Структура програми є логічною, збалансованою та забезпечує послідовне формування дослідницьких та професійних навичок. Матеріально-технічне та кадрове забезпечення відповідає вимогам до реалізації освітньо-наукових програм третього рівня.

З огляду на викладене, освітньо-наукова програма «Гірництво» є актуальною, відповідає сучасним потребам розвитку гірничої галузі, забезпечує належний рівень підготовки докторів філософії та може бути рекомендована до впровадження і подальшої реалізації.

Головний виконавчий директор  
ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля»



С.А. Воронін

dtek.com

## **ВІДГУК**

**на освітньо-наукову програму «Гірництво» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 184 Гірництво галузі знань 18 Виробництво та технології, що реалізується у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка»**

Освітньо-наукова програма «Гірництво» спрямована на підготовку докторів філософії, здатних здійснювати самостійні фундаментальні та прикладні наукові дослідження у сфері гірничих технологій, формувати нові наукові підходи та розробляти інноваційні технічні рішення.

Аналіз змісту програми свідчить про її чітку орієнтацію на формування інтегральної компетентності – здатності продукувати нові ідеї та розв'язувати комплексні наукові проблеми в галузі гірництва. Загальні та спеціальні компетентності логічно структуровані й відображають вимоги до сучасного дослідника, зокрема щодо планування та виконання наукових досліджень, формулювання наукових задач, обґрунтування їх актуальності та вибору адекватних методів розв'язання. Це є надзвичайно важливим у контексті розробки та впровадження новітніх технологій гірництва у напрямках оптимізації гірничих процесів та видобутку корисних копалин.

Особливу увагу в програмі приділено розвитку дослідницьких компетентностей, пов'язаних із використанням сучасних інформаційних технологій, математичного моделювання, методів прогнозування та аналізу експериментальних даних. Передбачено формування здатності до системного аналізу гірничо-технологічних процесів, моделювання складних геомеханічних явищ, оцінювання техніко-економічної ефективності прийнятих рішень та управління ризиками в процесі освоєння родовищ.

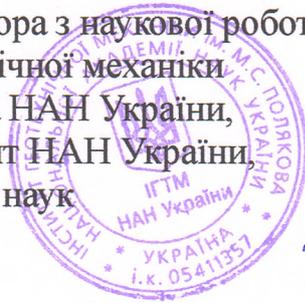
Важливою складовою є орієнтація на інноваційність та практичну значущість наукових результатів, що проявляється у компетентностях щодо технологій гірництва при розробці родовищ корисних копалин та раціональному освоєнні мінерально-сировинних ресурсів. Такий підхід відповідає сучасним світовим тенденціям ресурсоефективності, комплексного освоєння надр та зменшення техногенного навантаження на довкілля.

Результати навчання корелюють із визначеними компетентностями та забезпечують досягнення високого рівня наукової автономності здобувачів, їх готовності до міжнародної наукової комунікації, публікаційної активності та участі у дослідницьких проєктах, зокрема у сфері розробки та впровадження сучасних геотехнологічних рішень.

Доцільно зазначити, що з урахуванням сучасних тенденцій розвитку гірничої галузі необхідним є розширення переліку спеціальних компетентностей освітньо-наукової програми направлених на видобуток супутніх корисних копалин.

Таким чином, освітньо-наукова програма «Гірництво» забезпечує системну підготовку докторів філософії з гірництва, здатних формувати нові напрями розвитку технологій гірництва, впроваджувати інноваційні підходи до розробки родовищ корисних копалин та здійснювати науково-педагогічну діяльність на високому професійному рівні. Програма відповідає сучасним вимогам та потребам гірничої галузі та забезпечує належний рівень підготовки наукових кадрів, що дозволяє рекомендувати її до подальшої реалізації.

Заступник директора з наукової роботи  
Інституту геотехнічної механіки  
ім. М.С. Полякова НАН України,  
член-кореспондент НАН України,  
доктор технічних наук



Олександр КРУКОВСЬКИЙ

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
«ПОЛТАВСЬКИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ»

ПРАТ «Полтавський ГЗК»  
Вул. Будівельників 16, м. Горішні Плавні  
Полтавської області, Україна, 39802  
Тел. довідковий: +38(05348)-74619  
Факс: +38(05348)-75405

Сайт: [www.ferrexpo.com](http://www.ferrexpo.com)  
E-mail: [pgok@ferrexpo.ua](mailto:pgok@ferrexpo.ua)

IBAN: UA313005280000026007455025259  
АТ «ОТП Банк»  
МФО 300528  
Код ЄДРПОУ 00191282  
ІНН 001912816023  
Свідоцтво № 23517488

№ 18/4610  
Від 11.01.2024р.

## РЕЦЕНЗІЯ

### на освітньо-наукову програму третього освітнього рівня (доктор філософії) Гірництво за спеціальністю 184 Гірництво Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Освітньо-наукова програма (ОНП) «Гірництво» розроблена відповідно до вимог чинного законодавства України у сфері вищої освіти, проекту Стандарту вищої освіти за спеціальністю 184 Гірництво та нормативних документів НТУ «Дніпровська політехніка». Структура документа є логічною, системною та повною, відповідає вимогам до програм третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.

Програма чітко окреслює мету підготовки доктора філософії – формування здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні наукові та інженерні проблеми в галузі гірництва, здійснювати дослідницько-інноваційну та науково-педагогічну діяльність. Формулювання мети узгоджене з дескрипторами Національної рамки кваліфікацій та є адекватним сучасним викликам гірничої галузі.

Предметна область, теоретичний зміст, методи та інструменти діяльності визначені достатньо повно. Важливо, що програма орієнтована не лише на традиційні гірничі технології, а й на їх модернізацію, оптимізацію, управління параметрами процесів, раціональне використання мінерально-сировинної бази та забезпечення сталого функціонування підприємств.

Особливо позитивним є:

- акцент на здатності до ініціювання та реалізації інноваційних проєктів;
- включення компетентностей, пов'язаних із реєстрацією прав інтелектуальної власності;
- орієнтація на педагогічну діяльність;
- наявність спеціальної компетентності, що підкреслюють фокус програми на геотехнологіях та раціональному отриманні супутніх корисних копалин.

Це демонструє галузеву спрямованість та прикладний характер дослідницької підготовки. Освітньо-наукова програма «Гірництво» третього (освітньо-наукового)

рівня вищої освіти є цілісною, системно побудованою та такою, що відповідає сучасним вимогам до підготовки докторів філософії у галузі 18 Виробництво та технології.

Враховуючи викладене, є підстави стверджувати, що освітньо-наукова програма «Гірництво» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» є актуальною, концептуально цілісною та методично обґрунтованою, відповідає сучасним викликам і тенденціям розвитку гірничої галузі та забезпечує підготовку висококваліфікованих докторів філософії. Програма може бути рекомендована до впровадження та подальшої реалізації в установленому порядку.

Голова Правління  
ПРАТ «Полтавський ГЗК», к.т.н.



*Лотоус*

**Віктор ЛОТУС**

## Відгук

на освітньо-наукову програму «Гірництво» третього освітнього рівня (доктор філософії) за спеціальністю 184 Гірництво Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Розробка родовищ корисних копалин є фундаментальною складовою економічного розвитку держави, формування енергетичної та ресурсної безпеки, забезпечення функціонування промисловості й інфраструктури. Metали, вуглеводні, будівельні матеріали, рідкісні та стратегічні мінерали є основою машинобудування, енергетики, цифрових технологій, оборонного комплексу та переходу до низьковуглецевої економіки. Без раціонального освоєння мінерально-сировинної бази неможливо забезпечити стабільне функціонування сучасної цивілізації.

Водночас сучасна розробка родовищ істотно відрізняється від підходів минулих десятиліть. Легкодоступні запаси вичерпуються, гірничо-геологічні умови ускладнюються, зростає глибина розробки, підвищуються вимоги до безпеки праці, екологічної відповідальності та комплексного використання надр. Економічна ефективність підприємств дедалі більше залежить від точності прогнозування параметрів технологічних процесів, зниження втрат корисних копалин, оптимізації систем розкриття та відпрацювання запасів.

Саме тому ключовим ресурсом галузі стають не лише корисні копалини, а й наукові знання. Розробка родовищ у XXI столітті – це складна інженерно-наукова система, що потребує глибокого математичного моделювання управління геомеханічними процесами, інтеграції інформаційних технологій та міждисциплінарних підходів. Ефективність видобування визначається рівнем наукового супроводу, здатністю прогнозувати поведінку масиву, оптимізувати параметри очисних і підготовчих робіт, впроваджувати інноваційні геотехнології.

У цьому контексті підготовка докторів філософії з гірництва набуває стратегічного значення. Саме фахівці найвищого рівня наукової

кваліфікації формують нові підходи до розробки родовищ, створюють методологічні основи управління технологічними процесами, обґрунтовують техніко-економічні рішення та впроваджують інновації у виробничу практику.

Надана на рецензування освітньо-наукова програма «Гірництво» спеціальності 184 Гірництво є цілісним нормативним документом, що визначає концептуальні засади, структуру та зміст підготовки докторів філософії у галузі 18 «Виробництво та технології». Структура освітньо-наукової програми є логічною та послідовною. Інтегральна компетентність орієнтована на здатність розв'язувати комплексні проблеми гірництва на основі глибоких концептуальних знань і сучасної методології досліджень. Загальні компетентності формують системний науковий світогляд, лідерські якості, здатність працювати у міжнародному середовищі та дотримуватися принципів академічної доброчесності. Спеціальні компетентності спрямовані на розвиток здатності аналізувати технологічні системи, формулювати наукові задачі, застосовувати сучасні методи моделювання та удосконалювати геотехнології з урахуванням раціонального використання основних і супутніх корисних копалин.

Матеріально-технічне та інформаційне забезпечення відповідає сучасним вимогам третього рівня вищої освіти та створює умови для виконання дослідницьких робіт із застосуванням спеціалізованого програмного забезпечення та лабораторного обладнання.

У цілому освітньо-наукова програма «Гірництво» є актуальною, структурно збалансованою та методологічно обґрунтованою. Вона забезпечує підготовку докторів філософії, здатних здійснювати наукове супроводження процесів розробки родовищ, удосконалювати гірничі технології та впроваджувати інноваційні рішення у виробничу діяльність.

Директор

ТОВ «НАУКОВО-ПРОЕКТНИЙ  
ЦЕНТР ДТЕК»



Сергій ІВАНОВ

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму «Гірництво»

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 184  
Гірництво Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Сучасний розвиток гірничої галузі відбувається в умовах суттєвих технологічних, економічних та екологічних викликів. Зростання глобального попиту на мінеральні ресурси, включаючи стратегічні та критично важливі види сировини, ускладнення гірничо-геологічних умов розробки родовищ, підвищення глибини ведення гірничих робіт і необхідність зниження собівартості видобутку формують нові вимоги до наукового забезпечення галузі. Одночасно посилюються вимоги до екологічної безпеки, раціонального використання надр та мінімізації техногенного впливу на довкілля.

За таких умов підготовка докторів філософії у сфері гірництва набуває стратегічного значення. Освітньо-наукова програма «Гірництво» орієнтована на формування фахівців дослідницького рівня, здатних здійснювати самостійні фундаментальні та прикладні наукові дослідження, генерувати інноваційні технологічні рішення та забезпечувати науковий супровід процесів видобутку корисних копалин.

Програма ґрунтується на чітко сформульованій компетентнісній моделі, що відповідає сучасним вимогам до підготовки науковців. Інтегральна компетентність передбачає здатність розв'язувати комплексні проблеми гірничого виробництва, що мають міждисциплінарний характер. Загальні компетентності забезпечують формування системного наукового світогляду, навичок критичного мислення, академічної доброчесності та міжнародної наукової комунікації. Спеціальні компетентності спрямовані на розвиток здатності планувати та виконувати дослідження у сфері гірничих технологій, формалізувати наукові задачі, здійснювати моделювання процесів і впроваджувати отримані результати у виробничу практику.

Особливо актуальним є акцент програми на розвитку сучасних геотехнологій розробки родовищ корисних копалин. В умовах зниження якості сировинної бази та необхідності комплексного освоєння надр важливим стає науково-обґрунтоване керування процесами видобутку корисних копалин.

Важливою складовою програми є її практикоорієнтованість. Залучення наукових керівників та здобувачів до виконання госпдоговірних і прикладних наукових робіт забезпечує безпосередній зв'язок між дослідженнями та реальними потребами підприємств гірничої галузі. Такий підхід сприяє формуванню у здобувачів навичок роботи з виробничими задачами, оцінювання техніко-економічної ефективності запропонованих рішень та впровадження інновацій у практику.

Також суттєвою перевагою програми є поєднання наукової та педагогічної підготовки. Програма формує відповідні компетентності через викладацьку практику та опанування сучасних освітніх технологій.

З урахуванням стратегічної ролі гірничої галузі у забезпеченні енергетичної та економічної безпеки держави, відновленні промислового потенціалу та інтеграції у міжнародний ресурсний ринок, освітньо-наукова програма «Гірництво» є своєчасною та обґрунтованою. Вона забезпечує підготовку науковців, здатних розробляти інноваційні технології гірництва, підвищувати ефективність видобутку корисних копалин та здійснювати науковий супровід модернізації гірничих підприємств.

Таким чином, освітньо-наукова програма «Гірництво» відповідає сучасним технологічним, економічним та екологічним викликам видобувної галузі, має науково-обґрунтовану структуру та забезпечує формування конкурентоспроможних докторів філософії.

**Генеральний директор  
ДП «НТЦ «Вуглеінновація»,  
д-р техн. наук, професор**



**Вячеслав КРАСНИК**

Навчальне видання

Кузьменко Олександр Михайлович  
Бондаренко Володимир Ілліч  
Собко Борис Юхимович  
Чебанов Максим Олександрович  
Лазніков Олександр Михайлович  
Снігур Василь Григорович  
Адамова Вікторія Олегівна

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ**  
**«Гірництво»**  
**СПЕЦІАЛЬНОСТІ**  
**184 Гірництво**

Електронний ресурс

Видано  
у Національному технічному університеті  
«Дніпровська політехніка».  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004.  
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.