

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор
Національного технічного університету
«Дніпровська політехніка»

А.В. Павличенко



ВИСНОВОК

Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» щодо дисертації наукового керівника (керівників) Колчева Костянтина Михайловича на тему «Критерії геолого-економічної оцінки осушених родовищ торфу низинного типу Рівненської області» на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 103 «Науки про Землю». Тема дисертації затверджена на засіданні Вченої ради Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (протокол №10 від 10.09.2024 року).

ВИТЯГ

з протоколу №5 засідання розширеного фахового семінару
кафедри загальної та структурної геології Навчально-наукового інституту
природничих наук та технологій
від 26 грудня 2025 року

Порядок денний:

1. Обговорення результатів дисертаційного дослідження здобувача кафедри загальної та структурної геології НТУ «Дніпровська політехніка», Колчева Костянтина Михайловича на тему «Критерії геолого-економічної оцінки осушених родовищ торфу низинного типу Рівненської області», поданого на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 103 «Науки про Землю» щодо його рекомендації для попереднього розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді.

Присутні:

Доц. Нікітенко І.С., д.геол.н. – голова семінару, професор кафедри; доц. Шевченко С.В. завідувач кафедри, д.геол.н.; проф. Хоменко Ю.Т., к.геол.н.; доц. Терешкова О.А., к.геол.н.; доц. Голуб Н.В., к.геол.н.; проф. Тяпкін О.К., професор кафедри геофізичних методів розвідки, д.геол.н. (гарант ОНП за спеціальністю 103 «Науки про Землю»); проф. Загриценко А.М., директор Навчально-наукового інституту природничих наук та технологій, д.т.н.; доц. Деревягіна Н.М., завідувачка кафедри гідрогеології та інженерної геології, к.т.н.; доц. Жильцова І.В., завідувачка кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин, к.геол.н.; проф. Рузіна М.В., професор кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин, д.геол.н.; проф. Приходченко В.Ф., професор кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин, д.геол.н.; проф. Савчук В.С., професор кафедри геології та розвідки родовищ корисних

копалин, д.геол.н.; Дементьєва Є.В., доктор філософії з наук про Землю, ас. кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин, аспіранти Бодряго Є.А., Піскунов О.В., Яремій С.О., Курса О.В.

Присутні на засіданні 16 осіб, зокрема 7 докторів наук, із них за профілем поданої на розгляд дисертації – 4, 5 кандидатів наук, із них 2 – за профілем поданої на розгляд дисертації, та 1 доктор філософії (PhD) з наук про Землю.

СЛУХАЛИ:

1. Повідомлення голови семінару – д.геол.н., доц. Шевченка С.В. щодо дисертаційної роботи Колчева Костянтина Михайловича на тему «Критерії геолого-економічної оцінки осушених родовищ торфу низинного типу Рівненської області», поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 103 «Науки про Землю».

Тема дисертації затверджена на засіданні Вченої ради Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (протокол №10 від 10.09.2024 року). Науковий керівник – д.геол.н., доц., завідувач кафедри загальної та структурної геології Шевченко С.В.

2. Доповідь здобувача Колчева Костянтина Михайловича на тему «Критерії геолого-економічної оцінки осушених родовищ торфу низинного типу Рівненської області», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 103 «Науки про Землю».

Під час доповіді здобувачем було розкрито актуальність обраної теми, об'єкт, предмет, мету, завдання, наукову новизну та методи дослідження, основні наукові положення та висновки, що виносяться на захист, підкреслено науково-практичну значущість роботи, а також надано інформацію про впровадження результатів дослідження.

3. Запитання до здобувача. Запитання за матеріалами дисертації ставили: проф. Тяпкін О.К., професор кафедри геофізичних методів розвідки, д.геол.н. (гарант ОНП за спеціальністю 103 «Науки про Землю»); д.геол.н.; проф. Нікітенко І.С., д.геол.н.; доц. Терешкова О.А., к.геол.н.; доц. Голуб Н.В., к.геол.н.; доц. Деревягіна Н.М., завідувачка кафедри гідрогеології та інженерної геології, к.т.н.; доц. Жильцова І.В., завідувачка кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин, к.геол.н, Дементьєва Є.В., ас. кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин, доктор філософії з наук про Землю. Запитання стосувалися актуальності та проблеми дослідження, ступеню обґрунтованості пропонуваніх концептуальних теоретичних положень, методичних підходів та практичних рекомендацій, спрямованих на вирішення актуальної наукової проблеми обґрунтування кількісних параметрів та характеристик якості торф'яних покладів як ризиків, що впливають на геолого-економічну оцінку запасів осушених родовищ торфу низинного типу. Здобувач дав вичерпні відповіді на всі запитання.

4. Виступи за обговореною роботою. В обговоренні дисертації взяли участь: проф. Нікітенко І.С. – головуючий на засіданні; д.геол.н., завідувач кафедри загальної та структурної геології Шевченко С.В. (науковий керівник), д.геол.н., проф. Рузіна М.В., професор кафедри геології та розвідки родовищ

корисних копалин, д.геол.н.; проф. Приходченко В.Ф., професор кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин, д.геол.н.; проф. Савчук В.С.

Науковий керівник здобувача Шевченко С.В. надав характеристику особистості здобувача Колчева К.М., а також зазначив, що його висновок про роботу над дисертацією та виконання індивідуального навчального плану навчання в аспірантурі з галузі знань 10 «Природничі науки» спеціальності 103 «Науки про Землю», є позитивним. Здобувач успішно виконав всі вимоги індивідуального плану наукової роботи та індивідуального навчального плану. Представлені результати наукового дослідження є очевидними, а виконана дисертаційна робота відповідає усім формальним вимогам щодо підготовки дисертації. Науковий керівник зазначив, що текст дисертації перевірено спеціальною програмою на наявність текстових запозичень, результат перевірки відповідає вимогам Положення про систему запобігання та виявлення плагіату Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затвердженого Вченою радою університету 13.06.2018, протокол № 8 (не більше ніж 40%). На всі збіги (назви законодавчих актів, цитування тощо) є відповідні посилання у тексті роботи.

Після розкриття здобувачем основних положень дисертаційного дослідження, науковці відзначили, що робота дійсно актуальна, виконана на належному науковому рівні. Виконана дисертація є самостійним завершеним дослідженням, що містить нові науково обґрунтовані результати, які вирішують конкретне наукове завдання, що має істотне значення для галузі знань 10 «Природничі науки», а саме – виконано наукове обґрунтування кількісних параметрів та характеристик якості торф'яних покладів як ризиків, що впливають на геолого-економічну оцінку запасів осушених родовищ торфу низинного типу; обґрунтовано граничні геолого-промислові параметри для оцінки запасів осушених родовищ низинного торфу; визначено оптимальну ставку дисконтування при вартісній оцінці запасів родовищ торфу низинного типу після тривалого осушення, з урахуванням сукупного геологічного ризику; уточнено сучасні геологічні невизначеності родовищ торфу низинного типу після тривалого осушення; набули подальшого розвитку уявлення про вплив часового фактору на оцінку родовищ торфу.

Члени семінару зазначили, що отримані Колчевим К.М. наукові результати повною мірою опубліковані та пройшли апробацію на науково-комунікативних заходах. Також науковці відзначили, що основні концептуальні та практичні положення дисертаційної роботи доведені до рівня практичних рекомендацій (параметри кондицій), які можуть бути використані в рамках подальшої геолого-економічної оцінки осушених родовищ торфу Рівненської та інших областей України як сировини для паливно-енергетичного сектора, сільського господарства та інших галузей промисловості.

Під час виступів науковці висловили єдину думку, що дисертаційне дослідження Колчева К.М. на тему «Критерії геолого-економічної оцінки осушених родовищ торфу низинного типу Рівненської області», подане на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 103 «Науки про Землю», відповідає усім вимогам до підготовки дисертації та може бути рекомендованим до подальшого проходження та

захисту в разовій спеціалізованій вченій раді до завершення терміну навчання в аспірантурі.

УХВАЛИЛИ:

1. Визначити, що за ступенем готовності дисертаційну роботу Колчева К.М. на тему «Критерії геолого-економічної оцінки осушених родовищ торфу низинного типу Рівненської області» можна вважати завершеною науковою працею.

2. Ураховуючи офіційну заяву Колчева К.М. з проханням провести попередню експертизу дисертації та видати висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації, призначити рецензентами по його дисертаційному дослідженню д.геол.н., професора Рузіну М.В. та д.геол.н., професора Савчука В.С., які працюють у даному науковому напрямі та мають відповідні публікації за темою представленого дослідження.

3. Рецензентам до 29.12.2025 р. підготувати висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Колчева Костянтина Михайловича на тему «Критерії геолого-економічної оцінки осушених родовищ торфу низинного типу Рівненської області» на здобуття ступеня доктора філософії за 103 «Науки про Землю» галузі знань 10 «Природничі науки»

1. Актуальність теми дослідження обумовлена необхідністю виявлення та систематизації значних змін, що відбулися в характеристиках якості і кількісних параметрах торфу за період, що минув після осушення площ родовищ (40 років) з урахуванням їх довготривалого використання в сільськогосподарських цілях. Ці зміни, часто непередбачувані і багатогранні, безпосередньо впливають на придатність торфу для різних цілей, від енергетичної до переробки в хімічній галузі. Другий важливий фактор, який необхідно враховувати – це ризики надкористування. Він є прямим наслідком вищезазначених змін і являє собою складний комплекс проблем, що залежить від ступеня трансформації, яка відбулася з покладами осушеного торфу. Крім того, стратегія ідентифікації, обліку, мінімізації ризиків, заснована на нових даних, що враховують змінені властивості торфу, дозволить коректно визначити економічну доцільність розробки даних родовищ. На підставі зазначеної актуальності було сформульовано мету та завдання роботи, а також визначено методи дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Тематика дисертаційного дослідження узгоджується із завданнями Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 р. в підрозділі «Торф» глави «Паливно-енергетичні ресурси» розділу IV, якими передбачено розширення сировинної бази та завданнями розділу 4 Стратегії розвитку Рівненської області на період до 2027 року (у новій редакції).

Здобувач Колчев К.М. був співвиконавцем НДР кафедри загальної та структурної геології (тема Р-640, номер державної реєстрації 0124U000325, термін виконання 01.01.2024-31.12.2026, науковий керівник – доц. Шевченко С.В.).

3. Мета і завдання дослідження. Метою дисертації є обґрунтування кількісних та якісних параметрів торф'яних покладів як ризиків, що впливають на геолого-економічну оцінку запасів осушених родовищ торфу низинного типу.

Для досягнення поставленої мети в роботі сформульовані та вирішені наступні завдання:

- виконати оцінку запасів мінерально-сировинної бази торф'яних ресурсів.
- визначити параметри кондицій на торф'яну сировину для геолого-економічної переоцінки, які забезпечують економічну доцільність промислового освоєння досліджених осушених родовищ низинного типу ;
- ідентифікувати основні ризики промислового освоєння осушених родовищ торфу низинного типу;
- провести аналіз впливу окремих варіаційних факторів на економічні показники промислового освоєння на підставі результатів розрахунків очікуваних техніко-економічних показників промислового освоєння досліджених родовищ;
- виконати розрахунок оптимальної ставки дисконтування з урахуванням геологічного ризику.

Об'єкт дослідження – осушені родовища низинного торфу Дубенського району Рівненської області строком осушення 40 років.

Предмет дослідження – кількісні параметри та характеристики якості торф'яних покладів, показники економічної ефективності роботи підприємства, а також сучасні ризики надкористування.

4. Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети було використано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів дослідження осушених родовищ, зокрема:

- метод вимірювання – для визначення характеристик якості покладів торфу;
- методи статистичної обробки, аналізу та узагальнення зміни показників якості торфу;
- метод геологічних блоків (для підрахунку запасів торфу);
- методи техніко-економічних розрахунків для проведення геолого-економічної оцінки досліджених родовищ;
- метод аналізу чутливості впливу окремих варіаційних факторів на економічні показники промислової розробки досліджених родовищ.

5. Наукова новизна отриманих результатів дисертаційного дослідження полягає у науковому обґрунтуванні теоретико-методологічних засад і розроблення практичних рекомендацій щодо обґрунтування кількісних та якісних параметрів торф'яних покладів як ризиків, що впливають на геолого-економічну оцінку запасів осушених родовищ торфу низинного типу.

Основні положення дисертації, що становлять її наукову новизну, полягають у наступному.

Уперше:

- обґрунтовано граничні геолого-промислові параметри для оцінки запасів осушених родовищ низинного торфу;
- визначено оптимальну ставку дисконтування при вартісній оцінці запасів родовищ торфу низинного після тривалого осушення, з урахуванням сукупного геологічного ризику.

Уточнено:

сучасні геологічні невизначеності родовищ торфу низинного типу після тривалого осушення.

Набули подальшого розвитку:

уявлення про вплив часового фактору на оцінку родовищ торфу. Його слід розглядати не як чинник формування фізичних властивостей торф'яних родовищ (абсолютний час), а як ознаку зміни показників, що впливають на вартісну оцінку запасів (відносний час).

6. Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці пропозицій і нових підходів щодо визначення вартості спеціальних дозволів на користування надрами та інструментів врахування ризиків при вартісній оцінці запасів осушених родовищ торфу низинного типу. Запропоновані параметри кондицій торфу можуть бути використані при перерахунку запасів як такі, що забезпечують економічну доцільність промислового освоєння осушених родовищ торфу низинного типу Рівненської області та інших регіонів країни.

7. Особистий внесок здобувача

Дисертація Колчева К.М є самостійно виконаним, належним чином науково обґрунтованим та завершеним науковим дослідженням. Усі наукові результати, викладені у роботі, отримані автором особисто й здобули апробацію та відображення в опублікованих працях. У дисертації не використовуються ідеї і розробки, що належать співавторам. У одержанні наукових та практичних результатів, що викладені в дисертаційній роботі, в працях, опублікованих у співавторстві з Ішковим В.В., Дрешпаком О.С., Козієм Є.С., Мандрикевичем В.М. (2025), Ішковим В.В., Дрешпаком О.С., Швецом Р.С., Трофименко Л.П. (2025), Ішковим В.В., Козієм Є.С., Пащенком О.С. (2025), здобувачем досліджено галузевий розподіл світового споживання торфу у 2020-2025 рр., проаналізовано динаміку світового споживання торфу у перерахунку на суху речовину, а також динаміку видобутку торфу в Україні за період з 2010 по 2024 р.

8. Апробація результатів дисертації.

Матеріали дисертації оприлюднено у виступах на шести міжнародних конференціях: XIV Міжнародній науково-технічній конференції «Наукова весна», (Дніпро, 2024), XV Міжнародній науково-технічній конференції «Наукова весна», (Дніпро, 2025), III Міжнародній науково-практичній конференції «Дослідження з розвитку науки та впровадження технологій» (Гамбург, 2025), V Міжнародній науково-практичній конференції «Тенденції розвитку науки молодими вченими та студентами» (Варшава, 2025), X міжнародній науково-практичній конференції «Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування» (Львів, 2025), XIII Міжнародній конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ» (Дніпро, 2025).

9. Структура та обсяг дисертації

Дисертація складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 200 сторінок. Робота містить 54 рисунки і 39 таблиць, список використаних джерел складається з 121 найменування (з них 41 – іншомовних), 3 додатки на 11 сторінках. Обсяг основного тексту дисертації становить 189 сторінок (7,4 авт. арк.).

10. Публікації.

Основні наукові результати дисертаційної роботи опубліковані в 11 наукових працях, із них: 4 статті у фахових виданнях (ще одна стаття прийнята редакцією видання до публікації), 7 – тези доповідей міжнародних та всеукраїнських наукових конференцій.

Статті у періодичних фахових наукових виданнях України за спеціальністю 103 «Науки про Землю» (категорія Б)

1. Колчев К.М. (2023). Гірничопромислові відходи як основа формування техногенних мінералів. *Збірник наукових праць НГУ*, 74, 87-100. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/74.087>

2. Колчев К.М. (2024). Родовища торфу в Україні і у світі: сучасний стан, запаси, проблеми геолого-економічної оцінки. *Збірник наукових праць НГУ*, 78, 64-77. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/78.064>

3. Колчев К.М. (2025) Невизначеності та ризики розробки осушених родовищ торфу. *Збірник наукових праць НГУ*, 81, 86-98. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/81.086>

4. Ішков В.В., Колчев К.М., Дрешпак О.С., Козій Є.С., Мандрикевич В.М. (2025). Еволюція використання торфу для енергетичних потреб: від вогнищ палеоліту до біорефайнінгу ХХІ століття. *Збірник наукових праць НГУ*, 82, 107-119. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/82.107>. Здобувачем проведено аналіз літератури і наукових публікацій, технологічної еволюція методів і технологій видобутку та застосування торфу для енергетичних потреб.

Наукові праці апробаційного змісту, опубліковані у збірниках матеріалів конференцій

5. Колчев К.М. (2024). Аналіз змін геолого-технічних показників якості торфу на прикладі родовища Верба-1 (урочище Дворище). *Матеріали XIV Міжнародної науково-технічної конференції аспірантів та молодих вчених «Наукова весна»*, 61-62, Дніпро.

6. Колчев К.М. (2025). Ризики використання недостовірної геологічної інформації при оцінці промислової розробки осушених родовищ торфу. *Матеріали XIV Міжнародної науково-технічної конференції аспірантів та молодих вчених «Наукова весна»*, 68-70, Дніпро.

7. Колчев К.М. (2025). Осушені родовища торфу: потенціал та ризики. *Матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції «Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування»*, 270-274, Львів.

8. Ішков В.В., Колчев К.М., Дрешпак О.С., Березняк О.О., Пащенко П.С. (2025). Торф як енергоресурс: історико-технологічний аналіз. *Матеріали V*

Міжнародної науково-практичної конференції «Тенденція розвитку науки молодими вченими та студентами», 62-63, Варшава.

9. Ішков В.В., Колчев К.М., Дрешпак О.С., Швець Р.С., Трофименко Л.П. (2025). Торф як енергетичний ресурс: типологія технологічного використання. *Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Дослідження з розвитку науки та впровадження технологій», 109-113, Гамбург.*

10. Ішков В.В., Козій Є.С., Колчев К.М., Пащенко О.С. (2025). Про потенціал торфу у виробництві енергоефективних будівельних матеріалів. *Матеріали XXIII Міжнародної конференція молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ», 66-69, Дніпро.*

11. Ішков В.В., Дрешпак О.С., Колчев К.М., Березняк О.О., Чечель П.О. (2025). Стратиграфія торф'яних відкладів України: виклики та перспективи інтеграції в глобальні палеокліматичні реконструкції. *Матеріали IV Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції «Технології, теорії та розробки: сучасне наукове викладання», 108-119, Валенсія.*

10. Оцінка мови та стилю дисертації

Матеріали дисертації викладено українською мовою, послідовно, у формально-логічний спосіб, з дотриманням наукового стилю викладення. Оцінка змісту дисертації, її завершеності та відповідності встановленим вимогам позитивна. Анотація відображає основний зміст та результати дослідження. Робота має належну візуалізацію, містить графічні матеріали, релевантну аналітичну та статистичну інформацію.

За результатами обговорення результатів дисертаційного дослідження здобувача кафедри загальної та структурної геології НТУ «Дніпровська політехніка» Колчева К.М.

УХВАЛИЛИ:

Констатувати, що виконана дисертаційна робота є самостійним, завершеним науковим дослідженням, яке за своєю актуальністю, ступенем новизни, обґрунтованості, наукової та практичної цінності здобутих результатів відповідає галузі знань 10 «Природничі науки» та спеціальності 103 «Науки про Землю», вимогам нової редакції Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 року № 502 «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України з питань підготовки та атестації здобувачів наукових ступенів» (зі змінами) та вимогам Постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (зі змінами).

Затвердити висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Колчева Костянтина Михайловича на тему «Критерії геолого-економічної оцінки осушених родовищ торфу низинного типу Рівненської області».

Рекомендувати дисертаційну роботу Колчева Костянтина Михайловича на тему «Критерії геолого-економічної оцінки осушених родовищ торфу низинного типу Рівненської області» до захисту на здобуття ступеня доктора філософії у разовій спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 103 «Науки про Землю».

Рекомендувати призначити головою разової спеціалізованої вченої ради таку особу:

Приходченко Василь Федорович – доктор геологічних наук, професор, професор кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин НТУ «Дніпровська політехніка».

Рекомендувати призначити рецензентами таких осіб:

Рузіна Марина Вікторівна, доктор геологічних наук, професор, професор кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин НТУ «Дніпровська політехніка».

Савчук В'ячеслав Степанович, доктор геологічних наук, професор, професор кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин НТУ «Дніпровська політехніка».

Рекомендувати призначити офіційними опонентами таких осіб:

Нестеровський Віктор Антонович – доктор геологічних наук, професор, професор кафедри геології нафти і газу КНУ імені Тараса Шевченка.

Ремезова Олена Олександрівна – доктор геологічних наук, доцент, завідувачка відділу геології родовищ корисних копалин Інституту геологічних наук НАН України.

Головуючий на засіданні:
професор кафедри загальної
та структурної геології,
д.геол.н., доц.

Ігор НІКІТЕНКО

Секретар засідання:
доцент кафедри загальної
та структурної геології,
к.геол.н., доц.

Ольга ТЕРЕШКОВА