

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U003657

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-12-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Наривський Роман Миколайович

2. Roman M. Naryvskyi

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0003-0497-6676

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 184

Назва наукової спеціальності: Гірництво

Галузь / галузі знань: виробництво та технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Підземна та відкрита розробка родовищ корисних копалин

Дата захисту: 29-01-2025

Спеціальність за освітою: Обладнання хімічних виробництв та підприємств будівельних матеріалів

Місце роботи здобувача: Інститут геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05411357

Місцезнаходження: вул. Сімферопольська, буд. 2-а, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 7

Повне найменування юридичної особи: Інститут геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова
Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05411357

Місцезнаходження: вул. Сімферопольська, буд. 2-а, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова
Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05411357

Місцезнаходження: вул. Сімферопольська, буд. 2-а, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 52.13.33.05

Тема дисертації:

1. Обґрунтування параметрів ізольованого відводу метану з виробленого простору вугільних пластів підвищеної пожежонебезпеки
2. Justification of the parameters of the isolated removal of methane from the produced space on coal seams of increased fire danger

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена важливій науково-практичній задачі: уточненню безпечних параметрів способу ізольованого відводу метану з виробленого простору з урахуванням газоносності вугільних пластів, підвищенню рівня аерологічної безпеки та зниженню аварійних ситуацій, за газовим фактором у гірничих виробках виїмкових дільниць шахт України, розробці заходів безпеки під час експлуатації газовідсмоктувальних установок та ефективного способу боротьби з газом. Мета роботи полягає у встановленні закономірностей метановиділення у виїмковій дільниці на пожежонебезпечних пластах та обґрунтування параметрів способу ізольованого відводу метану з виробленого простору при видобутку вугілля для збільшення навантаження на очисний вибій та безпеки вугільних шахт по газовому фактору. У

дисертації розглянуто заходи боротьби з метаном і запобігання вибухів та пожеж на шахтах. Проведені дослідження впливу метановиділення у вибій з виробленого простору. Для оцінки параметрів процесів метанопереносу розроблена модель потоків метановітряної суміші у виробленому просторі шахти з урахуванням впливу дегазаційних свердловин. Тому, прогноз процесів переносу в конкретних умовах є задачею, яка вирішується методами математичного моделювання та обчислювального експерименту. У роботі розглянуто причини виникнення та методи боротьби осередків самозаймання. Одним з заходів щодо зниження самозаймання є гідронагнітання води під високим тиском через пластові свердловини. Нагнітання води та розчинів на основі антипірогенів у вугільний пласт, застосовується для зменшення виникнення ендогенних пожеж. Відомо, що насичення вугілля рідиною змінює властивості та механічні характеристики, і призводить до розвантаження пласта гірничих виробок. Знаючи динаміку формування поля напруги навколо гірничої виробки дозволить удосконалити технологію обробки вугільного пласта антипірогенами. Ізольований відвід метану з виробленого простору за межі виїмкової ділянки застосовується на шахтах та зарекомендував себе як найефективніший спосіб боротьби з газом. Для підвищення надійності рівня аерологічної безпеки та зниженню аварійних ситуацій за газовим фактором у гірничих виробках виїмкових ділянок шахт України при застосуванні схем провітрювання з ізольованим відводом метану були розроблені безпечні параметри способу ізольованого відводу метану з виробленого простору. Недосконала нормативна база проектування та контролю вентиляції вугільних шахт є однією з основних причин поганого стану провітрювання. Тому у роботі розроблені рекомендації по удоскоalenню нормативної документації в напрямку ізольованого відводу метану з виробленого простору. Розроблені заходи безпеки під час експлуатації газовідсмоктувальних установок та уточнені безпечні параметри способу ізольованого відводу метану з урахуванням газоносності вугільних пластів були впроваджені на шахтах у вигляді розроблених рекомендацій по газовій безпеці, та розроблені нормативні документи способу ізольованого відводу метану з виробленого простору при видобутку вугілля. При цьому кількість випадків прояву аварійних ситуацій, під час впровадження способу, зменшилось. Використання способу ізольованого відводу метану з виробленого простору на вугільних шахтах України дав позитивний результат. Це видно за рахунок зростання економічного ефекту, який був розрахований на прикладі виїмкових ділянок шахти. При цьому було збільшено навантаження на очисний вибій, за рахунок зменшення аварійних ситуацій у виробках, що підтверджує ефективність розробленого способу. Наукове значення роботи полягає у встановленні закономірностей формуванні зон загазування в порушеннях, обумовлених гірничими роботами; атмосфери шахти; зміни повітряної проникності зразків, що оброблені розчином антипірогену; обґрунтовані безпечні параметри способу ізольованого відводу метану з виробленого простору на вугільних шахтах, які дозволили підвищити безпеку ведення гірничих робіт за газовим фактором та підвищити навантаження на очисний вибій. Практичне значення роботи полягає у розробці рекомендацій щодо забезпечення вибухобезпеки виїмкових ділянок шахт при обробці пласта розчином антипірогену; розробці способу ізольованого відводу метану з виробленого простору при видобутку вугілля для безпеки вугільних шахт по газовому фактору та зниженню аварійних ситуацій у виробках; розробці рекомендацій щодо забезпечення газової безпеки при експлуатації газовідсмоктувальних установок виїмкових ділянок шахти; погодженні «Проектів ізольованого відводу метану з виробленого простору лави».

2. The dissertation work is devoted to an important scientific and practical task: specifying the safe parameters of the method of isolated methane removal from the extracted space, taking into account the gas content of coal seams, increasing the level of aerological safety and reducing emergency situations, according to the gas factor in mining productions of mining areas of mines of Ukraine, the development of safety measures during the operation of gas extraction units and an effective method of combating gas. The purpose of the work is to establish the patterns of methane release in the mining area in fire-hazardous seams and to substantiate the parameters of the method of isolated methane removal from the produced space during coal mining to increase the load on the cleaning face and the safety of coal mines in terms of the gas factor. The dissertation considers measures to combat methane and prevent explosions and fires in mines. Studies were conducted on the impact of methane release in the blowout from the produced space. To estimate the parameters of methane transfer processes, a

model of methane-wind mixture flows in the produced space of the mine was developed, taking into account the influence of degassing wells. Therefore, the prediction of transfer processes in specific conditions is a problem that is solved by methods of mathematical modeling and computational experiment. The paper examines the causes of occurrence and methods for combating spontaneous combustion. One of the measures to reduce spontaneous combustion is hydraulic injection of water under high pressure through reservoir wells. Injection of water and solutions based on antipyrogens into the coal seam is used to reduce the occurrence of endogenous fires. It is known that saturation of coal with liquid changes the properties and mechanical characteristics, and leads to the unloading of the seam of mining products. Knowing the dynamics of the formation of the voltage field around the mining operation will allow to improve the technology of processing the coal seam with antipyrogens. Isolated removal of methane from the produced space outside the extraction area is used in mines and has proven itself as the most effective way to combat gas. In order to increase the reliability of the level of aerological safety and reduce emergency situations due to the gas factor in mining productions of mining areas of mines of Ukraine, when applying ventilation schemes with isolated methane removal, safe parameters of the method of isolated methane removal from the produced space were developed. The imperfect regulatory framework for designing and controlling the ventilation of coal mines is one of the main reasons for the poor state of ventilation. Therefore, the work developed recommendations for improving regulatory documentation in the direction of isolated methane removal from the produced space. Developed safety measures during the operation of gas suction units and specified safe parameters of the method of isolated removal of methane, taking into account the gas capacity of coal seams, were implemented at mines in the form of developed recommendations on gas safety, and developed normative documents of the method of isolated removal of methane from the produced space during coal mining. At the same time, the number of cases of emergency situations during the implementation of the method decreased. The use of the method of isolated removal of methane from the produced space in the coal mines of Ukrainian gave a positive result. This is evident from the increase in economic effect, which was calculated on the example of the mine's excavation sections. At the same time, the load on the cleaning face was increased, due to the reduction of emergency situations in the production, which confirms the effectiveness of the developed method. The scientific significance of the work lies in establishing the patterns of formation of gasification zones in violations caused by mining operations; mine atmosphere; changes in air permeability of samples treated with an antipyrogen solution; substantiated safe parameters of the method of isolated removal of methane from the produced space in coal mines, which allowed to increase the safety of mining operations based on the gas factor and increase the load on the cleaning face. The practical significance of the work lies in: development of recommendations for ensuring explosion-proofness of mine excavation areas when treating the formation with an antipyrogen solution; development of a method for isolated removal of methane from the produced space during coal mining for the safety of coal mines in terms of gas factor and reduction of emergency situations in the workings; development of recommendations for ensuring gas safety during the operation of gas extraction units in the mine's excavation sections; approval of «Projects for isolated removal of methane from the produced space of the lava».

Державний реєстраційний номер ДіР: ДР 0115U002533; ДР 01190002363; ДР 0123U100523

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Васильев Л.М., Цепков К.В., Зберовский В.В., Пазынич А.В., Наривский Р.Н. О правомочности применения закона о линейной связи между контактными напряжениями для расчета предела прочности горных пород. Науковий вісник: наук. журнал НГУ, Дніпропетровськ, Вип. 3, 2008. С. 3-6.
- Ангеловский А.А., Чугунков И.Ф., Зберовский В.В., Наривский Р.Н. Исследование параметров высоконапорного нагнетания жидкости в выбросоопасные угольные пласты при проведении подготовительных выработок. Геотехнічна механіка: Міжвідомчий зб. наук. праць ІГТМ НАН України, Дніпропетровськ. Вип. 77, 2008. С. 82-91.
- Цепков К.В., Ангеловский А.А., Чугунков И.Ф., Наривский Р.Н. Расчет параметров высоконапорного нагнетания жидкости в выбросоопасный угольный пласт. Геотехнічна механіка: Міжвідомчий зб. наук. праць ІГТМ НАН України, Дніпропетровськ. Вип. 81, 2009. С. 184-190.
- Антончик В.Е., Уколова Т.М., Наривский Р.Н. Нетрадиционная технология добычи угля посредством использования автоматических пневмопатронов работающих на сжатом воздухе высокого давления. Геотехнічна механіка: Міжвідомчий зб. наук. праць ІГТМ НАН України, Дніпропетровськ. Вип. 81, 2009. С. 10-17.
- Васильев Л.М., Васильев Д.Л., Наривский Р.Н. Метод расчета предела прочности при трехосном сжатии образцов горных пород и постоянном значении контактных касательных напряжений. Геотехнічна механіка: Міжвідомчий зб. наук. праць ІГТМ НАН України, Дніпропетровськ. Вип. 82, 2009. С. 9-18.
- Зберовский В.В., Жулай Ю.А., Чугунков И.Ф., Наривский Р.Н. Расчет размаха автоколебаний давления жидкости малорасходных кавитационных генераторов. Материалы юбилейной XX международной научной школы им. академика С.А. Христиановича, Алушта (Крым), 2010. С. 128-130
- Зберовский В.В., Поляков Ю.Е., Нискевич А.Н., Наривский Р.Н. Результаты лабораторных исследований режима кавитации генератора упругих колебаний. Геотехнічна механіка: Міжвідомчий зб. наук. праць ІГТМ НАН України, Дніпропетровськ. Вип. 94, 2011. С. 46-52.
- Поляков Ю.Е., Антончик В.Е., Опрышко Ю.С., Чугунков И.Ф., Наривский Р.Н. Оценка эффективности гидрообработки краевой части выбросоопасного пласта k2n в условиях СП «Шахтоуправление «Молодогвардейское». Геотехнічна механіка: Міжвідомчий зб. наук. праць ІГТМ НАН України, Дніпропетровськ. Вип. 103, 2012. С. 172-181.
- Холявченко Л.Т., Осенний В.Я., Давыдов С.Л., Наривский Р.Н. Проблемы и перспективы развития экологически чистых технологий переработки низкосортных углей и отходов угольной промышленности. Екологія і природокористування: Збірник наукових праць Інституту проблем природокористування та екології НАН України: Збірник наук. праць, Дніпропетровськ, Вип. 15, 2012. С. 144-152.
- Зберовський В.В., Поляков Ю.Е., Наривский Р.Н. Исследование динамических параметров генератора упругих колебаний при различных углах раскрытия диффузора. Геотехнічна механіка: Міжвідомчий зб. наук. праць ІГТМ НАН України, Дніпропетровськ. Вип. 117, 2014. С. 96-102.
- Зберовський В.В., Поляков Ю.Е., Наривский Р.Н. Исследование динамических параметров, реализуемых генератором упругих колебаний при зарождении и затухании кавитационного течения жидкости. Геотехнічна механіка: Міжвідомчий зб. наук. праць ІГТМ НАН України, Дніпро, Вип. 124, 2015. С. 57-72.
- Васильев Л.М., Васильев Д.Л., Пазынич А.В., Ангеловский А.А., Малич Н.Г., Наривский Р.Н. Обусловленность горизонтальных нормальных напряжений контактным трением между слоями горных пород. Металургійна та гірничорудна промисловість: наук. журнал, Дніпро, Вип. 4 (301), 2016. С. 71-76.
- Минеев С.П., Кочерга В.Н., Янжула А.С., Колесников А.Н., Гордиевский К.Н., Наривский Р.Н. Методология разработки противоаварийных мероприятий в проекте дегазации угольной шахты. Геотехнічна механіка: Міжвідомчий зб. наук. праць ІГТМ НАН України, Дніпро, Вип. 127, 2016. С. 226-238.
- Зберовський В.В., Васильев Л.М., Жулай Ю.А., Поляков Ю.Е., Пазынич А.В., Наривский Р.Н. Разработка метода расчета параметров устройства гидроимпульсного воздействия на выбросоопасные угольные

пласты. Геотехнічна механіка: Міжвідомчий зб. наук. праць ІГТМ НАН України, Дніпро, Вип. 130, 2016. С. 92-106.

- Поляков Ю.Е., Пазынич А.В., Зберовский В.В., Наривский Р.Н. Исследование динамических параметров кавитационного генератора упругих колебаний ГК-2,5 в имитаторе скважины. Міжнародний науковий симпозиум «Тиждень еколога – 2017», Дніпродзержинський державний технічний університет, Кам'янське (Дніпродзержинськ), 2017. С. 281-283.
- Патент 115203 UA, МПК E21B7/24, E21B7/18. Різець кавітаційний для обертального буріння шпурів та свердловин у гірських породах середньої міцності / Л.М. Васильєв, М.Я. Трохімець, В.Є. Мальцева, Т.М. Уколова, Ю.Є. Поляков, Р.М. Наривський, заявник і патентоволодар ІГТМ НАН України – № a201608919; заявл. 19.08.2016; Опубл. 25.09.2017. Бюл. №18.
- . Патент 129235 UA, МПК E21F5/00. Спосіб визначення центральної зони самонагрівання вугілля у пересіченні виробок / С.П. Мінеєв, А.М. Селезньов, А.А. Прусова, Р.М. Наривський, заявник і патентоволодар ІГТМ НАН України – № u201804350; заявл. 20.04.2018; Опубл. 25.10.2018. Бюл. №20.
- Mineev S.P., Kocherga V.N., Yanzhula A.S., Naryvskiy R.N. Questions of the analysis of the applicable schemes of conveying the moving sites on Ukrainian mines and effectiveness of degasation. The International Scientific Periodical Journal «Modern Scientific Researches», Issue № 3, Vol. 1. 2018. pp. 35-43. (doi: 10.30889/2523-4692.2018-03-01-011).
- Патент 119354 UA, МПК E02D33/00, G01N3/32, G01M7/02. Спосіб і пристрій стендового випробування процесу заглиблення пальового елемента в масив гірської породи / С.П. Мінеєв, А.А. Прусова, А.С. Мінеєв, С.О. В'ялушкін, Ю.Є. Поляков, Р.М. Наривський, заявник і патентоволодар ІГТМ НАН України – № a201612493; заявл. 08.12.2016; Опубл. 10.06.2019. Бюл. №11.
- Мінеєв С.П., Кочерга В.Н., Наривский Р.Н. Обоснование параметров безопасного выполнения изолированного отвода метана из выработанного пространства с помощью вентиляторной установки ВМЦГ-7М. ВІСТІ Донецького гірничого інституту: зб. наук. праць. Покровськ (Донецька обл.), Вип. №1 (46), 2020. С. 199-211. (doi: <https://doi.org/10.31474/1999-981x-2020-1-199-211>).
- Патент 147745 UA, МПК E21F7/00, E21F5/02 (2006.01), E21B43/00. Герметизатор свердловин / С.П. Мінеєв, В.Є. Антончик, Р.М. Наривський, В.М. Кочерга, заявник і патентоволодар ІГТМ НАН України – № u202100025; заявл. 04.01.2021; Опубл. 09.06.2021. Бюл. №23.
- Патент 150570 UA, МПК E21F7/00. Спосіб управління аерогазовим станом на виїмковій ділянці вугільної шахти за допомогою дегазації / С.П. Мінеєв, А.М. Смірнов, Л.А. Новіков, Р.М. Наривський, заявник і патентоволодар ІГТМ НАН України – № u202105690; заявл. 08.10.2021; Опубл. 02.03.2022. Бюл. №9.
- Патент 151049 UA, МПК E21B7/28 (2006.01). Пристрій для розширення та стимуляції свердловин в газонасичених вуглепородних пластах / С.П. Мінеєв, О.С. Янжула, В.Є. Антончик, Р.М. Наривський, С.В. Демченко, заявник і патентоволодар ІГТМ НАН України – № u202104971; заявл. 03.09.2021; Опубл. 01.06.2022. Бюл. №22.
- Minieiev S.P., Usov O.O., Naryvskiy R.M. The research of liquid filtration during the processing of coal With a water-foam solution based on antipyrogen. Geotechnical mechanics: interdepartmental collection of scientific papers of the IGTM of the National Academy of Sciences of Ukraine, Dnipro, ISSN 1607-4556 (Print), ISSN 2309-6004 (Online). Vol № 166, 2023. pp. 134-146. (doi: <https://doi.org/10.15407/geotm2023.166.134>).
- . Мінеєв С.П., Кочерга В.М., Янжула О.С., Боднар А.А., Наривський Р.М., Демченко С.В. Оцінка температурного режиму у камерах для розміщення вентиляторів. ВІСТІ Донецького гірничого інституту: зб. наук. праць. Покровськ (Донецька обл.), Вип. № 2 (53), 2023. С. 53-59. (doi: <https://doi.org/10.31474/1999-981X-2023-2-53-59>).
- Патент 156340 UA, МПК D11/00 (2006.01). Спосіб дегазації виробленого простору та скорочення трубопроводу ізольованого відводу метану / С.П. Мінеєв, В.Є. Антончик, Р.М. Наривський, В.В. Мірошниченко, заявник і патентоволодар ІГТМ НАН України – № u202303718; заявл. 02.08.23; Опубл. 16.06.2024. Бюл. №24.

- Мінеєв С.П., Усов О.О., Наривський Р.М., Янжула О.С., Боднар А.А. Лабораторні дослідження двовимірної фільтрації водного розчину твердого антипірогену через вугілля. Науковий вісник ДонНТУ, Вип. №1 (12), 2024. С. 105-114. (doi: <https://doi.org/10.31474/2415-7902-2023-1-8-1510.31474/2415-7902-2024-1-105-114>).
- «Правила визначення максимально доведеного навантаження на високопродуктивний очисний вибір з урахуванням фактичного метановиділення і досягнутої ефективності дегазації» / А.Ф. Булат, С.П. Мінеєв, В.М. Кочерга, О.П. Круковський, Н.О. Калугіна, В.В. Круковська, А.А. Прусова, Р.М. Наривський та інші. Дніпро-Київ. 2022. 16 с.
- «Проектування дегазації вугільних шахт і експлуатації дегазаційних систем. Правила» / А.Ф. Булат, С.П. Мінеєв, В.М. Кочерга, О.П. Круковський, Р.М. Наривський та інші. Дніпро-Київ, 2023. 121 с.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; проекти нормативних документів

Соціально-економічна спрямованість: збільшення обсягів виробництва; підвищення продуктивності праці

Охоронні документи на ОПВ:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

Патент 150570 UA, МПК E21F7/00. Спосіб управління аерогазовим станом на виїмковій ділянці вугільної шахти за допомогою дегазації / С.П. Мінеєв, А.М. Смірнов, Л.А. Новіков, Р.М. Наривський, заявник і патентоволодар ІГТМ НАН України – № u202105690; заявл. 08.10.2021; Опубл. 02.03.2022. Бюл. №9.
Патент 156340 UA, МПК D11/00 (2006.01). Спосіб дегазації виробленого простору та скорочення трубопроводу ізольованого відводу метану / С.П. Мінеєв, В.Є. Антончик, Р.М. Наривський, В.В. Мірошниченко, заявник і патентоволодар ІГТМ НАН України – № u202303718; заявл. 02.08.23; Опубл. 16.06.2024. Бюл. №24.

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: ДР 0115U002533; ДР 01190002363; ДР 0123U100523

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мінеєв Сергій Павлович
2. Sergey P. Mineev

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.15.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4594-0915

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05411357

Місцезнаходження: вул. Сімферопольська, буд. 2-а, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дичковський Роман Омелянович
2. Roman O. Dychkovskiy

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.15.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3143-8940

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тарасов Вадим Юрійович
2. Vadym Y. Tarasov

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.26.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3614-0913

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: вул. Іоанна Павла II, буд. 17, Київ, 01042, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Курносов Сергій Анатолійович
2. Sergey A. Kurnosov

Кваліфікація: д. т. н., старший науковий співробітник, 05.15.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1840-3169

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова
Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05411357

Місцезнаходження: вул. Сімферопольська, буд. 2-а, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Круковський Олександр Петрович

2. Oleksandr P. Krukovskiy

Кваліфікація: д. т. н., член-кор., 05.15.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2659-5095

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова
Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05411357

Місцезнаходження: вул. Сімферопольська, буд. 2-а, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Шевченко Володимир Георгійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Шевченко Володимир Георгійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Наривський Роман Миколайович

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна