Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U003661

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-09-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вергельська Вікторія Валеріївна
2. Viktoriia V. Vergelska

Кваліфікація: 103

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-6206-710

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 103

Назва наукової спеціальності: Науки про Землю**

Галузь / галузі знань: природничі науки

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Екологічна геологія мінеральних ресурсів

Дата захисту: 23-10-2025

Спеціальність за освітою: гідрогеологія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 10841

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 23521345

Місцезнаходження: проспект Академіка Палладіна, буд. 34-а, Київ, 03142, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

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

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 23521345

Місцезнаходження: проспект Академіка Палладіна, буд. 34-а, Київ, 03142, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 38.61.05, 38.61.17

Тема дисертації:

1. Геологічні чинники перерозподілу шахтних вод Донбасу (на прикладі шахт Красноармійського вуглепромислового району)

2. Geological factors of redistribution of mines waters in Donbas (on the example of mines of Krasnoarmisk coal mining district)

Реферат:

1. У дисертаційній роботі досліджено геологічні чинники перерозподілу шахтних вод Красноармійського вуглепромислового району Донбасу. Актуальність обумовлена зосередженням вуглевидобуних підприємств у Покровському районі Донецької області, які здійснюють техногений вплив на геологічне середовище, у тому числі й літосферу на глибину виробок, та спричиняють порушення екологічної рівноваги, які проявляються у поєднанні таких явищ як виснаження та забруднення підземних і поверхневих вод,

деформації земної поверхні, забруднення гідросфери водо- пило-газовими речовинами поверхневих комплексів шахт та териконів. Зважаючи на недостатню кількість побутових вод на Донбасі, встановлення перерозподілу шахтних вод у літосфері та їх вплив на підземні води є актуальним дослідженням, яке дозволить прогнозувати зміни показників водних горизонтів за хімічним скадом і газонасиченістю на рівні гірничих виробок та їх розвантаження у підземні води розривними тектонічними порушеннями. Об'єкт дослідження: водоносні горизонти Красноармійського вуглепромислового району Донецького басейну. Предмет дослідження: особливості хімічного складу вод у межах території діяльності ДП ВК «Краснолиманська» на різних рівнях. Мета та завдання дослідження: Мета: визначити зміни та особливості хімічного складу вод Красноармійського вуглепромислового району на різних гіпсометричних рівнях у системі «підземні води – гірнича виробка – шахтні води» та їх вплив на навколишнє середовище при виведенні на денну поверхню. Для досягнення мети були поставлені та вирішені такі завдання: - визначити, за літературними даними, тектонічні особливості та розподіл вод у вугленосних світах кам'яновугільних відкладів Красноармійського вуглепромислового району; - визначити зміни хімічних показників шахтних вод ДП ВК «Краснолиманська» на різних горизонтах (горлівська, алмазна та кам'янська світи); - побудувати моделі еколого-тектоно-гідрогеологічних особливостей поширення хімічних сполук у шахтних водах пласта m42 та l3 ДП ВК «Краснолиманська»; - розробити прогноз зміни характеристики шахтних вод при закритті виробок мокрою консервацією; - визначити радіоактивність вуглепородних масивів Красноармійського вуглепромислового району за попередніми даними геологічних розвідок та вибіркових опробувань шахт; - визначити вплив шахтних вод на підземні води регіону та навколишнє середовище при виведенні їх на поверхню. Наукова новизна одержаних результатів полягає у наступному: - Вперше розроблено тектоно-гідродинамічну модель формування шахтних вод «підземні води – тектонічні порушення – шахтні води», яка дозволяє прогнозувати зміни показників вмісту хімічних елементів у горизонтальних та вертикальних зрізах вуглепородного масиву, на прикладі ДП ВК «Краснолиманська». - Вперше, за допомогою спеціалізованого пакету Data Analisis EXCEL, виконаний розрахунок кореляційної матриці хімічного складу підземних вод різних гіпсометричних горизонтів ДП ВК «Краснолиманська». - Вперше визначено можливості насичення і перенесення шахтними водами газів атмосфери виробки та встановлено періоди зміни вмісту газу воді у порівнянні з повітрям. - Вперше за допомогою геоінформаційних систем побудовано моделі еколого-гідрогеологічних особливостей шахтних вод ДП ВК «Краснолиманська». - Вперше проведені рекогносцирувальні гамма-спектрометричні вимірювання зразків із вуглепородних масивів Красноармійського вуглепромислового району підтверджують існування різних джерел радіоактивності, яка фіксується у вугіллі (низька), вуглевміщуючих породах та включеннях. - Встановлено вплив структурно-тектонічної будови вугільного пласта на особливості зміни шахтних вод ДП ВК «Краснолиманська». Практичне значення отриманих результатів. Результати досліджень будуть використані для прогнозу зміни хімічних показників шахтних вод у виробках вуглевидобувних підприємств та визначенні ділянок з найбільш агресивними водами. Запропоновані дослідження дозволяють визначити вплив шахтних вод на підземні води регіону та навколишнє середовище при виведені на денну поверхню. Отримані результати та запропоновані моделі доцільно використовувати при прогнозуванні гідрогеологічних змін вуглепородного масиву закритих шахт.

2. This thesis investigates the geological factors of mine water redistribution in the Krasnoarmisk coal mining district of Donbas. The relevance is due to the concentration of coal mining enterprises in the Pokrovsk district of Donetsk region, which causes anthropogenic impact on the geological environment, including the lithosphere at the depth of workings, and causes a violation of ecological balance, manifested in a combination of such phenomena as depletion and pollution of groundwater and surface water, deformation of the earth's surface, and pollution of the hydrosphere with water-dust-gas substances from surface complexes of mines and waste heaps. Given the insufficient amount of domestic water in Donbas, determining the redistribution of mine water in the lithosphere and its impact on groundwater is a relevant study that will allow predicting changes in aquifer indicators in terms of chemical composition and gas saturation at the level of mine workings and their discharge into groundwater by faulting. Object of study: aquifers of the Krasnoarmisk coal mining district of the Donets

basin. The subject of the study: the peculiarities of the chemical composition of waters within the territory of the SE CC Krasnolymanska at different levels. Purpose and objectives of the study: Purpose: to determine changes and features of the chemical composition of the waters of the Krasnoarmisk coal mining district at different hypsometric levels in the system "groundwater - mining - mine water" and their impact on the environment when released to the surface. To achieve the goal, the following tasks were set and solved: - to determine, according to literary data, the tectonic features and distribution of water in the coal-bearing worlds of the coal deposits of the Krasnoarmisk coal mining district; - to determine the changes in the chemical indicators of mine waters of SE CC Krasnolymanska at different horizons (Horlivka, Almazna and Kamianska); - to build models of ecological-tectonic-hydrogeological features of the distribution of chemical compounds in mine waters of the m42 and l3 formations of the SE CC Krasnolymanska; - to develop a forecast of changes in the characteristics of mine water when closing workings with wet preservation; - to determine the radioactivity of the coal massifs of the Krasnoarmy coal mining district based on the preliminary data of geological explorations and separate mine studies; - to determine the impact of mine waters on the underground waters of the region and the environment when they are brought to the surface. The scientific novelty of the results obtained is as follows: - For the first time, a tectono-hydrodynamic model of the formation of mine waters "groundwater - tectonic disturbances - mine waters" was developed, which allows to predict changes in the indicators of the content of chemical elements in horizontal and vertical sections of a coal-bearing massif, using the example of the SE CC Krasnolymanska. - For the first time, using the specialized Data Analysis EXCEL package, the correlation matrix of the chemical composition of groundwater of various hypsometric horizons of the SE CC Krasnolymanska was calculated. - For the first time, the possibilities of saturation and transfer of gases from the mine atmosphere by mine waters were determined and the periods of change in the gas content of water compared to air were established. - For the first time, with the help of geoinformation systems, models of ecological-hydrogeological features of mine waters of SE CC "Krasnolymanska" were built. - The first reconnaissance gamma-spectrometric measurements of samples from coal massifs of the Krasnoarmisk coal-mining district confirm the existence of various sources of radioactivity, which is recorded in coal (low), carbon-bearing rocks, and inclusions. - The influence of the structural and tectonic structure of the coal seam on the peculiarities of changes in mine waters of the SE CC Krasnolymanskaya has been established. Practical significance of the results obtained. The research results will be used to predict changes in the chemical parameters of mine waters in the production of coal mining enterprises and to identify areas with the most aggressive waters. The proposed studies allow us to determine the impact of mine water on the groundwater of the region and the environment when it is brought to the surface. The obtained results and proposed models should be used in predicting hydrogeological changes in the coal massif of closed mines.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Скопиченко І. М., Вергельська Н. В., Вергельська В. В. Геоекологічні чинники впливу вуглевидобувних регіонів. Київ. 2020. 100 с. ISBN 978-617- 7699-11-7
- 2. Вергельська Н. В., Вергельська В. В., Скопиченко І. М. Особливості використання техногенних колекторів вуглепородних масивів Донецького басейну. Мінеральні ресурси України. 2024. № 3. С. 54-60. DOI: https://doi.org/10.31996/mru.2024.3.54-60
- 3. Лівенцева Г. А., Вергельська В. В., Мельник В. В. Еколого- гідрогеологічні виклики вугледобувних регіонів України. Тектоніка і стратиграфія. 2019. Вип. 46. С. 133-140. DOI: https://doi.org/10.30836/igs.0375-7773.2019.208942

- 4. Пимоненко Л. І., Скопиченко І. М., Вергельська В. В. Геодинаміка формування Донецького басейну. Тектоніка і стратиграфія. 2020. Вип. 47. С. 30-42. DOI: https://doi.org/10.30836/igs.0375-7773.2020.216109
- 5. Вергельська Н. В., Вергельська В. В. Трансформація газової складової при перебігу газодинамічних ситуацій у вугільних шахтах. Геохімія техногенезу. 2022. № 36. С. 43-46. DOI: https://doi.org/10.32782/geotech2022.36.06
- 6. Вергельська В. В., Верховцев В. Г. Аналіз гідрохімічного складу шахтних вод Красноармійського вуглепромислового району Донбасу. Геохімія техногенезу. 2023. № 37. С. 26-30. DOI: https://doi.org/10.32782/geotech2023.37.04
- 7. Вергельська Н. В., Вергельська В. В. Формування техногенно навантаженого середовища у вуглевидобувних регіонах. Геохімія техногенезу. 2024. № 38. С. 54-58. DOI: https://doi.org/10.32782/geotech2024.38.07

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U10794 0120U100205

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Верховцев Валентин Генадійович

2. Valentyn Verkhovtsev

Кваліфікація: д. геол. н., старший науковий співробітник, 04.00.01

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 23521345

Місцезнаходження: проспект Академіка Палладіна, буд. 34-а, Київ, 03142, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Удалов Ігор Валерійович

2. Igor Udalov

Кваліфікація: к.т.н., доц., 21.06.01

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-3844-6481

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чомко Дмитро Федорович

2. Dmytro F. Chomko

Кваліфікація: к.геол.н., доц., 04.00.06

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-8454-5531

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Корпорація "Науковий парк Київський університет імені Тараса Шевченка"

Код за ЄДРПОУ: 37727916

Місцезнаходження: , Київ, , Україна

Форма власності:

Сфера управління: Держадміністрація

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Університетський

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тищенко Юрій Євгенович

2. Yuriy Y. Tyshchenko

Кваліфікація: к. геол. н., 21.06.01

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-0413-241X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 23521345

Місцезнаходження: проспект Академіка Палладіна, буд. 34-а, Київ, 03142, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Осьмачко Любов Степанівна
2. Liubov Osmachko

Кваліфікація: д. геол. н., 04.00.01

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-1248-261X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 23521345

Місцезнаходження: проспект Академіка Палладіна, буд. 34-а, Київ, 03142, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Улицький Олег Андрійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Забулонов Юрій Леонідович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Севрук Ірина Михайлівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна