Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101782

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стеценко Альона Ігорівна

2. Stetsenko Aliona I

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 04.00.21

Назва наукової спеціальності: Літологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-04-2021

Спеціальність за освітою: геологія

Місце роботи здобувача: ДНУ "Центр проблем морської геології, геоекології та осадового рудоутворення Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 19476716

Місцезнаходження: вул. Олеся Гончара, 55-б, м. Київ, 01061, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.162.04

Повне найменування юридичної особи: Інститут геологічних наук Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417182

Місцезнаходження: вул. О. Гончара, буд. 55-б, м. Київ, 01054, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: ДНУ "Центр проблем морської геології, геоекології та осадового рудоутворення Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 19476716

Місцезнаходження: вул. Олеся Гончара, 55-б, м. Київ, 01061, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 52.13.41.17

Тема дисертації:

1. Літологічна характеристика та перспективи комплексного використання розкривних порід осадового чохла в межах Кресівської, Павлівської та Глеюватської ділянок Криворізького басейну

2. Lithological characteristics and prospects of complex use of overburden sedimentary rocks within the Kresivska, Pavlivska and Gleyuvatska sections of the Kryvyi Rih basin

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню літологічних особливостей та мінералогічному обґрунтуванню комплексного використання розкривних та відвальних осадових порід центральної частини Кривого Рогу. Автором досліджені особливості геологічної будови та речовинного складу палеозой-кайнозойських відкладів у центральній частині Криворізького залізорудного басейну, їх походження та напрями комплексного використання. Отримані нові дані щодо мінерального складу осадових порід у природному заляганні та заскладованих у відвалах. Побудовані геолого-літологічні розрізи, стратиграфічні колонки району, виконана кореляція розрізів осадових порід між родовищами. Встановлена залежність потужності та складу осадових порід від характеру рельєфу докембрійського фундаменту. На основі

результатів спектрального аналізу осадових порід встановлено закономірний характер розподілу у їх розрізі важких (чорних, кольорових і благородних) металів і рідкоземельних елементів, обумовлений специфікою процесів седиментогенезу на вивченій території. У межах осадового чохла виділені чотири різновікові літолого-геохімічні зони: I – палеозой-кайнозойська кора вивітрювання з накопиченням Pb, La, Zr, Y, Yb, Sc; II – палеоген-неогенові морські піски з концентрацією P (Павлівська та Кресівська ділянка), Cu, Pb, Mn, V, Zr, Ga, Yb, Bi, Mo (Глеюватська); III – відклади четвертинного періоду з золото-срібною металогенічною спеціалізацією, IV – сучасні природно-техногенні відклади (травертини). Уперше у центральному Криворіжжі встановлені і описані травертини природно-техногенного походження. Встановлено, що утворення сучасних відкладів пов'язане безпосередньо із діяльністю хвостосховищ гірничо-збагачувальних комбінатів, а саме із виходом технічних вод ставка-накопичувача на поверхню. Аналіз об'ємної моделі розподілу осадових шарів палеоген-четвертинного вікового діапазону свідчить про вирішальний вплив геологічної будови докембрійського кристалічного фундаменту, тектонічних розломів, активних з докембрію і до сучасного геологічного періоду. Встановлені закономірності розподілу осадових порід можуть бути використані при побудові комплексних геолого-геохімічних моделей і різних тектонічних і геодинамічних схем, а також при вирішенні практичних завдань геології і пошуків корисних копалин. Результати літолого-технологічних досліджень порід осадового комплексу свідчать про можливість рентабельного збагачення і комплексного використання розкривних порід неогену та кори вивітрювання докембрійських гранітів і мігматитів з виробництвом каолінітового, кварцового, цирконового та інших промислових концентратів. Ключові слова: осадові породи, Криворізький басейн, докембрійські граніти і мігматити, кора вивітрювання, мінеральний склад, геологічне середовище, травертини, хвостосховище, комплексне використання.

2. The thesis is devoted to the study of the lithological features and mineralogical substantiation of the complex use of sedimentary rocks in the central part of Kryvyi Rih. The main results of work are obtained on the basis of processing of primary materials of geological observations of sedimentary rocks in the open pits and natural outcrops of the Kryvyi Rih basin. The author studies the feature of the geological structure and material composition of the Paleozoic-Cenozoic sediments in the central part of the Kryvyi Rih iron ore basin, their origin and directions of integrated use. New data on the mineral composition of sedimentary rocks in the natural occurrence and accumulated in the dumps are obtained. The geologic-lithological section, the stratigraphic column of the district, and the correlation of the sections of sedimentary rocks between the deposits have been constructed. Dependence of power and composition of sedimentary rocks on the nature of the Precambrian basement lay is established. It is determined that on its elevated sites a powerful layer of weathering crust was formed, while in the lower part formed a variety of lithological shifts of coastal-marine and continental sedimentary rocks. The influence of accessory minerals on the metallogenic specialization of rocks of the sedimentary complex is established. The distribution of chemical elements in the sedimentary section, which has a pronounced logical character, is investigated. Significant accumulation of a wide range of chemical elements exceeding the value of Clark (Zr, Y, Yb, Sc, Pb, La, Au) is found predominantly in the lower and upper parts of the section. Importance is the concentration of gold (100 mg / ton) in the Quaternary eolian soils of the area. The performed studies allowed to divide the rock of the sedimentary cover into four age-old lithologic-geochemical zones: I - Paleozoic-Cenozoic weathering crust; II –Paleogene- Neogene sea sand; III - deposits of the Quaternary period, IV –modern sediments (travertines). The author analyzes the ecological situation that has developed in the city of Kryvyi Rih in general and in particular in its central part, which is an urgent problem for the city and for preservation of the environment. The general description of the objects of modern technogenic loading in the territory of the central part of Kryvyi Rih is presented. The scale of the influence of man-made objects on the geological environment of the studied territory is determined. The collected information on the history of the study of the sedimentary cover of the region, which is the basis for further analysis of changes occurring in the geological environment under the influence of man-made mining activities of the mining enterprises. According to the results of research, the influence on the accumulation of heavy metals in the geological environment, not only mining and processing enterprises, but also ordinary, domestic waste and municipal wastewater, was confirmed. In addition, the weight of the wind rose in combination with the relief is emphasized as an additional factor for the

distribution of heavy metals in soils. Also, the tendency to active adsorption of plants by a certain percentage of heavy metals has been confirmed, which in combination with periodic reclamation works significantly reduces the concentration of the studied elements, keeping them in most cases within the limits of permissible concentrations. Exceptions include the areas directly adjacent to the mining and extraction facilities. The analysis of the 3D model of the distribution of sedimentary layers of the Paleogene-Quaternary age range indicates the decisive influence of the geological structure of the Precambrian crystal Foundation, tectonic faults active from the Precambrian to the modern geological period. The regularities of the distribution of sedimentary rocks are established and can be used in the construction of complex geological and geochemical models and various tectonic and geodynamic schemes, as well as in solving practical problems of Geology and mineral prospecting. The results of lithologic and technological studies of sedimentary rocks indicate the possibility of profitable enrichment and the complex use of neogene rocks and weathering crust of Precambrian granites and migmatites with the production of kaolinite, quartz, zirconium and other industrial concentrates. Key words: sedimentary rocks, Kryvyi Rih basin, Precambrian granites and migmatites, weathering crust, mineral composition, geological environment, travertine, tailings storage, complex use.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іванченко Владислав Вікторович
2. Ivanchenko Vladyslav V.

Кваліфікація: к. геол. н., 04.00.20

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кураєва Ірина Володимирівна

2. Kuraieva Iryna

Кваліфікація: д. геол. н., 04.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Криницька Марія Василівна

2. Krynytska Mariia Vasylivna

Кваліфікація: к. геол. н., 04.00.21

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Шехунова Стелла Борисівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Шехунова Стелла Борисівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.