Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0518U002760

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Михальченко Іван Іванович
2. Mihalchenko Ivan Ivanovich

Кваліфікація: к. геол. н., 04.00.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 04.00.11

Назва наукової спеціальності: Геологія металевих і неметалевих корисних копалин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-12-2018

Спеціальність за освітою: Геологічна зйомка, пошуки, розвідка

Місце роботи здобувача: Державна установа "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 23521345

Місцезнаходження: Пр. Палладіна 34А, м. Київ, Київ, 03142, 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 26.192.01

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

Код за ЄДРПОУ: 23521345

Місцезнаходження: Пр. Палладіна 34А, м. Київ, Київ, 03142, 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: Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М. П. Семененка

Код за ЄДРПОУ: 05417064

Місцезнаходження: пр. акад. Палладіна, 34, м. Київ, Київська обл., 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 38.49, 38.51

Тема дисертації:

1. Геологія рудних полів і родовищ Центральноукраїнського урановорудного району
2. Geology of Ore Fields and Deposits of the Central Ukrainian Uranium Ore District

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора геологічних наук за спеціальністю 04.00.11 – геологія металевих і неметалевих корисних копалин. Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П.Семененка Національної академії наук України, Державна установа «Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України», 2018. Викладено результати дослідження геологічної будови рудних полів і родовищ, хімічного і мінерального складу довколорудних лужних натрієвих метасоматитів й рудних альбітитів докембрійської рудної формації ураноносних натрієвих метасоматитівЦентральноукраїнського (ураново)рудного району Кіровоградської металогенічної області Центральноукраїнської металогенічної провінції Українського щита.Доведено, що за утворення рудоносних альбітитів відбувалося принесення і осадження (утворення мінералів) не тільки урану, а й торію.Кореляцію урану і торію в торій-уранових рудних альбітитах класифіковано як висока, що обумовлено входженням цих

елементів в торій-уранові мінерали пневматоліто-гідротермального походження. Асоціацію урану й торію в торій-уранових рудних альбітитах визнанояк парагенетичну. Реконструйовано зміну ступеня окиснення й міграційноздатних форм урану в рудотвірних флюїдах: у високотемпературному (актиноліт-діопсидова фація) U4+ (разом з Th4+), U6+ (сполуки уранiл-іону) – у середньо-низькотемпературному (рибекіт-егіринова й хлорит-епідотова фації). На прикладі Партизанського родовищарозпізнано «вертикальну» рудну зональність, яка проявлена на глибоких горизонтах торій-урановими рудами, на горішніх горизонтах – урановими рудами. Цимобґрунтовано регіональну «вертикальну» рудну зональність формації урароносних натрієвих метасоматитів в цілому.У нижній (глибинній) частині пневматоліто-гідротермальної колони– торій-уранові руди, угорішній – уранові руди, що відображуєзміни в часі йрозрізі фізико-хімічних параметрів. Головним фактором розділення геохімічної історій урану й торію у процесі утворення рудних альбітитів була зміна (збільшення) леткості кисню в рудотвірній системі.Уперше показано, що торій-уранові рудні альбіти Новоолексіївського рудопрояву відрізняються високою концентрацією ніобію(без відповідних аномалій танталу), та кальцію, титану, ітрію, самарію, європію, гадолінію, тербію, диспрозію, гольмію, ербію, тулію, ітербію, лютецію, що є додатковим критерієм глибинності магматогенних рудотвірних флюїдів. За узагальненими даними,розроблено якісно нову геолого-генетичну модель рудної формації глибинного магматичного походження рудо(породо)твірних флюїдів. Утворення пневматоліто-гідротермальних уранових, торій-уранових, скандій-ванадієвих, уран-торій-рідкісноземельно-фосфорних руд у натрієвих метасоматитах зон глибинних розломів розглядається як результат довготривалої еволюції субрегіональної проторудної магматично-пневматоліто-гідротермальної колони.Ініціальними чинниками утворення колонибули процеси диференціації речовини в глибинних магматичних осередках, що призвело й до утворення гранітів А-типу.Аргументовано металогенічний тектоно-магматичний фактор докембрійської рудної формації ураноносних (рудоносних) натрієвих метасоматитів в зонах глибинних розломів – наявність в геологічній будові областей тектоно-магматичних протоактивізацій масивів гранітів А-типу. Формування рудної формації ураноносних (рудоносних) натрієвих метасоматитів розглядається як наслідок диференціації речовини в крупних глибинних магматичних осередках областей тектоно-магматичних протоактивізацій, пневматоліто-гідротермальні ексгаляти котрих утворили формацію ураноносних (рудоносних) натрієвих метасоматитів, магматичні диференціати – зокрема, анорогенні граніти, в Інгульському мегаблоці Українського щита – граніти А-типу анортозит-рапаківігранітного Корсунь-Новомиргородського плутону.Задіяно пошуковий петрофізичний критерій (сприятливі значення коефіцієнту кореляції густини й магнітної сприйнятливості порід – <0,3) в якості додаткового до оцінки перспективності Злинківської ділянки на уранове зруденіння. Ключові слова: уран, торій, рудний альбітит, рудна зональність, родовище, генезис, Центральноукраїнський урановорудний район, Український щит.

2. Thesis for the Doctor’s degree in Geology on speciality 04.00.11 – geology of metallic and non-metallic mineral resources.M.P. Semenenko Institute of Geochemistry, Mineralogy and Ore Formation, National Academy of Sciences of Ukraine, State Institution «Institute of Environmental Geochemistry, National Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv, 2018. The research results on geological structure of ore fields and deposits; chemical and mineral composition of wallrock alkaline sodium metasomatites and ore albitites of the Precambrian ore assemblageпfuranium (ore-bearing) sodium metasomatites of the of the Central Ukrainian (uranium) ore district of the Kirovograd metallogenic region of theMetallogenic Province of theUkrainian Shield are presented. It was proved that in the time of ore-bearing albitite formation, there had been additional deposition of not only uranium but also thorium.Correlation of uranium and thorium in ore albitites is classified as of high level as these elements are included into thorium-uranium minerals of pneumatolytic-hydrothermal origin. The association of uranium and thorium in thorium-uranium ore albitites was recognized as paragenetic. Change in degree of oxidation of uranium forms able to migrate in ore-forming fluids was reconstructed: in high-temperature (actinolite-diopsidefacie) U4+ (along withTh4+), U6+ (uranyl ion compounds) –in mediumtemperature (riebeckite-aegirine and chlorite-epidote facies). The “vertical” orezoningmanifestedinthorium-uraniumoreondeephorizonsandinuraniumoresonupperhorizonswasrecognizedthrough the example of the Partyzan thorium-uraniumdeposit. This fact substantiated the regional "vertical" ore zoning of the uranium sodium

metasomatitesformation in general.Thorium-uranium ores are located in the lower (deep) part of the pneumatolytic- hydrothermal column while uranium ores – in the upper part of it, thus reflecting changes over time and section of physical and chemical parameters.Change (increase) of oxygen volatility in ore-forming system was considered to be the main factor in separation of geochemical history of uranium and thorium in the process of ore albitites forming. It was shown for the first time that thorium-uranium ore albitites of the Novooleksiivske ore manifestation were distinguished by high concentration of niobium while corresponding anomalies calcium, titanium, yttrium, samarium, europium, gadolinium, terbium, dysprosium, holmium, erbium, thulium, ytterbium, and lutetium, but tantalum were not fixed. This is considered as an additional criterion of deep-seated origin of magmatogenic ore-forming fluids. Based on generalized data, a complete rethink of geological and genetic model for ore assemblage of deep magmatic origin fluids was developed. Forming of pneumatolytic and hydrothermal uranium, thorium-uranium, scandium-uranium, and uranium-thorium-rear-earth-phosphorus ores in sodium metasomatites of deep-fault zones is considered as a result of long-term evolution of a subregionalmagmatic-pneumatolytic-hydrothermal column.The initial factors of the column formation were processes of matter differentiation in deep magmatic reservoir, which led to the formation of A-type granites. The metallogenic tectonic and magmatic factor of the Precambrian ore assemblage of uranium (ore-bearing) sodium metasomatites in the zones of deep faults had been reasoned - the presence of A-type granite massifs in geological structure of regions of tectonic and magmatic protoactivation.The formation of ore assemblage of uranium (ore-bearing) sodium metasomatites is considered as a consequence of matter differentiation in large deep-bottomed magmatic cells of regions of tectonic and magmatic protoactivation.Pneumatolytic and hydrothermal exhalates of those formed the assemblage of uranium (ore-bearing) sodium metasomatites, magmatic differentiates, in particular, anorogenic granites in the Ingul megablock ofthe Ukrainian shield - A-type granites of the anorthosite-rapakivi-granite Korsun-Novomyrgorodskyi Pluton. The search petrophysical criterion (favorable values of the coefficient of correlation between density and magnetic susceptibility of rocks - <0.3) was used as an additional one to the estimation of Zlinkivska area perspective on uranium mineralization. Key words: uranium, thorium, ore albitite, ore zoning, deposit, genesis, Central Ukrainian Uranium Ore District, Ukrainian Shield.

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. Занкевич Борис Олександрович
2. Zankevych Borys Oleksandrovych

Кваліфікація: д. геол. н., 04.00.11

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. Пономаренко Олександр Миколайович
2. Ponomarenko Oleksandr Mykolaiovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Євтехов Валерій Дмитрович
2. Yevtekhov Valerii Dmytrovych

Кваліфікація: д. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Калашник Ганна Анатоліївна

2. Kalashnyk Hanna Anatoliivna

Кваліфікація: д. геол. н., 04.00.01

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. Рузіна Марина Вікторівна

2. Ruzina Maryna Viktorivna

Кваліфікація: д. геол. н., 04.00.11

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 Долін Віктор Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Долін Віктор Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.