Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0513U000190

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-03-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сьомка Володимир Олексійович

2. Syomka Volodymyr Oleksiyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 04.00.08

Назва наукової спеціальності: Петрологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-02-2013

Спеціальність за освітою: 7.070701

Місце роботи здобувача: Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка

Код за ЄДРПОУ: 05417064

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, пр. Паладіна, 34

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 26.203.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М. П. Семененка

Код за ЄДРПОУ: 05417064

Місцезнаходження: пр. Академіка Палладіна, 34, м. Київ, Київська обл., 03680, 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: 03680, м. Київ, пр. Паладіна, 34

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 38.37.91

Тема дисертації:

1. Петрологія молібдено- і вольфрамоносних метасоматитів Українського щита

2. Petrology of molybdenum- and tungsten-bearing metasomatites of the Ukrainian Shield

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню актуальних проблем петрології молібдено- і вольфрамоносних метасоматитів УЩ. Вперше для докембрію УЩ виділено мінеральні фації шеєлітоносних скарнів та доведено продуктивність певних типів скарнів на вольфрамове зруденіння. Показано, що рудоносні скарни належать до апомагнезіальних вапнистих та вапнистих інфільтраційних різновидів. Згідно з результатами дослідження, шеєлітова мінералізація у скарнах утворилася в процесах кварц-польовошпатового метасоматозу та кислотного вилуговування (актинолітизації, флюоритизації і окварцювання) первинно безрудних скарнів. Показано широке розповсюдження грейзенів з вольфраміт-каситеритовим зруденінням. Цей тип зруденіння був відомий тільки у Волинському мегаблоці і вперше виявлений нами у Криворізько-Кременчуцькій шовній зоні. Це значно розширює перспективність цього типу зруденіння в докембрії УЩ. З'ясовано, що виділені автором протерозойські мінеральні фації грейзенів та асоціації рудних мінералів

подібні до таких у фанерозойських олов'яно-вольфрамових родовищах, в яких зосереджені головні ресурси цих металів. З'ясовано, що в докембрії УЩ молібденіт-грейзеновий генетичний тип є широко розповсюдженим в докембрійських комплексах УЩ і перспективним для пошуку родовищ молібдену. Про це свідчить наявність низки недооцінених родовищ у Волинському та Середньопридніпровському мегаблоках. Виявлено, що мінеральний склад і петрографічні особливості молібденітоносних грейзенів повністю залежать від речовинного складу вміщуючих порід, по яких вони розвиваються. Вперше для УЩ виявлено значне поширення метасоматитів з рідкісноземельно-молібден-уран-торієвим типом зруденіння, відомого раніше тільки в Інгульському мегаблоці. Про це свідчать перші знахідки проявів цього типу зруденіння у Волинському (Безіменний рудопрояв) та Приазовському (Дібровське родовище) мегаблоках. Доведено, що спільною рисою цих родовищ і рудопроявів є просторовий їх зв'язок з апліт-пегматоїдними гранітами зон палеопротерозойської та мезоархейської тектоно-магматичної активізації. Це зруденіння має штокверковий характер багатих руд, представлених мінералами U, Th, Zr, Mo, Bi. Визначено типоморфні особливості мінералів-індикаторів молібденового і вольфрамового зруденіння - шеєліту, вольфраміту та молібденту. Вперше в навколоскарнових породах знайдено і досліджено вольфрамовмісний рутил і сфен, які є індикаторами шеєлітового зруденіння в скарнах. Показано, що склад елементів-домішок в шеєлітах залежить від речовинного складу вміщуючих порід, по яких розвиваються рудоносні скарни. Проведені дослідження політипії молібденітів показали, що політип 3R є найбільш характерним для слабоеродованих молібденових родовищ. Показано, що найбільш високий вміст ренію характерний для молібденітів із грейзенізованих зеленокам'яних порід, які утворились в процесі метаморфізму глибинних порід основного складу (переважно вулканітів). Доведено, що утворення молібдено-вольфрамоносних метасоматитів відбувалось в широкому діапазоні температур - від високотемпературної стадії (скарни, феніти) до середньотемпературної (грейзени, лужні і кремнієво-калієві метасоматити) і низькотемпературної (вторинні кварцити). Процес рудовідкладення відбувався в умовах відкритої тріщинної тектоніки за температури 200-400 ?С і низькому тиску. Розроблено генетичну класифікацію молібдено- і вольфрамоносних метасоматитів і встановлено полігенний, поліхронний та регенераційний характер формування Mo-W зруденіння в докембрійських комплексах УЩ.

2. The thesis is aimed at solving actual problems of petrology of molybdenum- and tungsten-bearing metasomatites of the Ukrainian Shield. For the first time in the Ukrainian Shield the mineral facies of sheelite-bearing metasomatites has been distinguished, economic prospection on tungsten ore of the specific skarn types has been proven. Ore-bearing skarns are related to apomagnesian calsic and calsic infiltration varieties. According to investigation results sheelite skarn mineralization is formed during processes of quartz-feldspar metasomatic alterations and acid leaching (actinalitization, fluoritization, silification) of primary barren skarns. The widespread distribution of greisens with wolframite-cassiterite mineralization has been found. Such type of mineralization was found only in the Volyn' megablock and for first time it has been identified in the Kryvyi Righ-Kremenchuk suture zone. This fact essentially rises the prospection of such type of mineralization for the Precamrian of the Ukrainian Shield. Proterozoic greisens mineralogical facies and ore mineral associations are found to be similar to that ones found in Phanerozoic tin-tungsten deposits that include main resources of these metals of the world. It has been discovered that molibdenum greisen type is widely distributed in Precambrian rock associations of the Ukrainian Shield and it is prospective on tungsten. The presence of several underevaluated deposits in the Volyn' and Middle Dnieper megablock can testify for this fact. Mineralogy and petrographic features of molybdenum-bearing greseins are found to be dependent on composition of host rocks, after which they are formed. For the first time, metasomatites with rare earth-molybdenum-uranium-thorium genetic type of mineralization , early known only in the Ingul megablock, has been found widely distributed in the Ukrainian Shield. First findings of this type of ore mineralization in the Volyn' (Bezimennyy ore occurrence) and Near Azovian (Dibrova deposit) megablocks testify for this. It has been proven that common feature of these deposits and ore occurrences is their spatial relation with aplite-pegmatitic granites formed during Paleoproterozoic and Mesozoic tectonic and magmatic activization. This type of mineralization is characterized by stockwork nature of rich ores represented by minerals of U, Th, Zr, Mo, Bi. Typomorphic features of minerals indicative for molybdenum and tungsten ore mineralization, such as

sheelite, wolframite and molybdenite, has been identified. For the first time in rocks surrounding skarns the tungsten-containing rutile and sphene have been found and studied. It is shown that composition of trace elements is dependent on composition of the rocks hosting ore-bearing skarns. Investigation on molybdenite polytypism has revealed that 3R-polytype is characteristic for slightly eroded molybdenum deposits. It has been established that high rhenium grades are typical for molybdenytes from greenstone belt rocks which are formed during metamorphic alteration of deep basic rocks (mostly volcanites). It has been proven that molybdenum-tungsten-bearing metasomatites are formed within wide temperature range, from high temperature (skarns and fenites) though middle temperature (greisens, alkaline and silica-potassium metasomatites) and low temperature (secondary quartzite) stages. Deposition of ores occurred within temperature range of 200-400 єC, at low pressure and conditions of infiltration through active faults. Genetic classification of molybdenum- and tungsten-bearing metasomatites has been developed. It has been established that the multiple stage deposition and regeneration nature are characteristic features of Mo-W deposition in Precambrian rock associations of the 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. Нечаєв Сергій Валентинович
2. Nechaev Sergiy Valentynovych

Кваліфікація: д.геол.н., 04.00.08

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. Галецький Леонід Станіславович

2. Галецький Леонід Станіславович

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. ІШеремет Євген Михайлович

2. ІШеремет Євген Михайлович

Кваліфікація: д.геол.н., 04.00.02, 04.00.08

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. Ярощук Марина Олексіївна

2. Ярощук Марина Олексіївна

Кваліфікація: д.геол.н., 04.00.14

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 Пономаренко Олександр Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Пономаренко Олександр Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.