

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0507U000090

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-02-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Легкова Галина Вікторівна

2. Legkova Galyna Viktorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 04.00.20

Назва наукової спеціальності: Мінералогія, кристалографія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-01-2007

Спеціальність за освітою: 7.070102

Місце роботи здобувача: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: 03058, Україна, м. Київ, Просп. Космонавта Комарова, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки 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:** 38.35.21

**Тема дисертації:**

1. Закономірності зміни складу мінералів з докембрійських порід Українського щита
2. The law-governed changes in composition of minerals from Pre-Cambrian rocks of the Ukrainian Shield

**Реферат:**

1. Об'єкти дослідження: хімічний склад мінералів та їх гетерогенність; зміна складу мінералів внаслідок зміни РТ-умов та радіаційної дії; явище метаміктності. Мета дослідження: виявлення закономірностей зміни хімічного складу мінералів на мікро- і макрорівні та з'ясування їх природи. Методи дослідження: переважно, електронно-зондовий мікроаналіз і хімічний аналіз, а також електронна мікроскопія, фотоелектронна спектроскопія, фотолюмінесцентний метод, інфра-червона спектроскопія, методи електронного парамагнітного резонансу та ядерної гама-резонансної спектроскопії. Відкрито закономірну взаємну зміну вмісту пар компонентів складу мінералів, яка проявляється на рівні мінеральних індивідів та елементів їх анатомії, генерацій мінералу, мінерального виду. Існуючі закони ізоморфізму доповнено положенням про досягнення більш стійких хімічних комплексів (сполук) через взаємопов'язану лінійну зміну компонентів складу мінерала. Розроблено метод динамічних зв'язків між компонентами мінералів. Запропоновано

кількісну оцінку зміни складу мінералів за допомогою лінійної апроксимаційної залежності  $Y=aX+b$  ( $R^2$ ), де  $X$  та  $Y$  - вміст компонентів мінерала, а  $R^2$  - коефіцієнт кореляції лінійної апроксимації. Показано, що параметри таких залежностей відображають ступінь зміни складу мінеральних індивідів і характеризують особливості генезису мінерального виду. Встановлено особливості і лінійний характер взаємної зміни компонентів складу амфіболів внаслідок зміни PT-умов. Розроблено спосіб фаціального розчленування порід на основі параметрів лінійної залежності  $Al(Si)$  в амфіболах. З'ясовано чинники збереження кристалічної структури та зміни складу мінералів під дією радіації. Проведено порівняння метаморфічних порід і гранітоїдів Приазовського, Дністерсько-Бузького і Середньопридніпровського мегаблоків УЩ на основі аналізу параметрів лінійних рівнянь, отриманих за складом олівінів, гранатів, піроксенів, амфіболів, слюд, циркону, монациту. Показано еволюційний характер зміни складу породоутворювальних і акцесорних мінералів із докембрійських порід УЩ. Робота є теоретичним узагальненням експериментальних даних по зміні хімічного складу мінералів з докембрійських порід, що у сукупності розв'язує наукову проблему еволюції складу мінералів в докембрії та розробляє новий напрям еволюційної мінералогії. Може бути використана науковими організаціями для виявлення фундаментальних законів змін у мінералоутворюючому середовищі та промисловими організаціями у прогнозно-металогенічних, пошукових дослідженнях та у вирішенні питань рудогенезу.

2. Objects of research: Chemical composition of minerals and their heterogenous status; minerals composition changes due to PT-conditions variations and radioactive impact; phenomenon of metamict transformation. Aims of research: Statement of the law-dependent changes of minerals chemical composition at micro- and macro levels and study of their nature. Methods of research: The main methods applied are electron probe microanalyse and chemical analyse; as well as photoelectron, infrared, nuclear gamma-resonans spectroscopies. The dissertation is devoted to: the development of the dynamic links method for the quantitative assessment of the mineral composition changes; the clarification of the essence of the linear dependences among mineral components; the establishment of law-governed changes of mineral composition due to temperature, pressure, radiation, metamict transformations; on the above mentioned material the investigation minerals from Pre-Cambrian rocks related to the Middle-Dnieper, Dniester-Bug and Pryazov megablocks of the Ukrainian Shield. The existing laws of isomorphism are contributed with the notion of the transfer to more stable chemical complexes (compounds) on the basis of interconnected linear changes of some two minerals composition components. The linear character and peculiarities of changes of the amphibole components depending on changes of PT-factors have been founded. The method facial discrimination of rocks due to linear relation  $Al(Si)$  parameters of the amphiboles have been developed. Crystal structure factor preservation under radiation applied has been clarified. The evolution character of the composition changes of the rock-forming and accessory minerals from Pre-Cambrian rocks of the Ukrainian Shield have been shown. The dissertation presents theoretical generalization of experimental data concerning minerals chemical composition. Such approach develops one of the important scientific issue of evolution mineralogy. The results of the research can be used by research organizations for the determination of fundamental laws describing changes in mineralforming medium and industrial enterprises for forecasting metalogenic seas.

**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. Павлишин Володимир Іванович
2. Pavlishin Vladimir Ivanovich

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Вальтер Антон Антонович
2. Вальтер Антон Антонович

**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. Матковський Орест Іллярович

2. Матковський Орест Іллярович

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Панов Борис Семенович

2. Панов Борис Семенович

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мацюк Станіслав Степанович

2. Мацюк Станіслав Степанович

**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

**Рецензенти**

### **VIII. Заключні відомості**

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

Щербак Микола Петрович

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

Щербак Микола Петрович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.