Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101947

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-10-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хоха Юрій Володимирович
2. Khokha Yurii Volodimirovych

Кваліфікація: к. геол. н., 04.00.17

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 04.00.02

Назва наукової спеціальності: Геохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-09-2021

Спеціальність за освітою: біотехнологія

Місце роботи здобувача: Інститут геології і геохімії горючих копалин Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534392

Місцезнаходження: вул. Наукова, буд. 3-а, м. Львів, Львівська обл., 79060, 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 26.203.01

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

Код за ЄДРПОУ: 05417064

Місцезнаходження: пр. Академіка Палладіна, буд. 34, м. Київ, 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 геології і геохімії горючих копалин Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534392

Місцезнаходження: вул. Наукова, буд. 3-а, м. Львів, Львівська обл., 79060, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 38.33.25, 52.47.18.11

Тема дисертації:

1. Еволюція органічної речовини осадових комплексів нафтогазоносних регіонів України з позицій термодинаміки

2. Evolution of sedimentary complexes organic matter of Ukraine oil and gas regions from the thermodynamics standpoint

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню методами термодинаміки перебігу еволюції систем органічних та неорганічних речовин, що входять до структурно-речовинних комплексів нафтогазоносних регіонів України. Створена методика термодинамічного моделювання еволюції геохімічних систем, що спирається на максимізацію ентропії, дала можливість розраховувати склад систем, які містять геополімери, вуглеводневі та невуглеводневих сполуки в широкому діапазоні глибин, і дозволила встановити зміну хімічної структури твердої фази. Виявлено, що в діапазоні глибин 2-6 км існує ділянка стабільності для вуглеводневих та невуглеводневих компонентів, що перебувають у рівновазі з керогеном. Розроблено метод спрощеного розрахунку глибини утворення рівноважних сумішей вуглеводневих та невуглеводневих

компонентів для великих глибин; побудовано картосхеми полів рівноваги нафтогазоносних регіонів України, які дозволяють встановлювати локалізацію потенційних флюїдопроводів. Створена методика оцінки виснаженості керогену була застосована до трьох нафтогазоносних регіонів України, і за результатами проведеного моделювання зроблено висновки про залишковий газогенераційний потенціал для кожної з них; побудовані картосхеми.

2. The dissertation is devoted to the research of the evolution of systems of organic and inorganic substances in a wide range of pressures, temperatures and initial ratio of elements by equilibrium thermodynamics methods. These systems are part of the structural-material complexes of oil and gas regions of Ukraine. A multifactor method of thermodynamic modeling of the geochemical systems evolution based on entropy maximization using the provisions of Jaynes' formalism is made. The method makes it possible not only to calculate the composition of systems containing geopolymers, hydrocarbons and non-hydrocarbon compounds in a wide range of thermobaric conditions, but also allows to establish the chemical structure of the solid phase. The method does not require the introduction of assumptions about the initial chemical structure of geopolymers, to perform calculations enough information about the elemental composition of the system at the beginning of transformations and assumptions about its component composition. The application of the developed technique for modeling the equilibrium composition of the geopolymer / gas-liquid fluid system convincingly showed that in the depth range of 2-6 km there is a stability area for hydrocarbon and non-hydrocarbon components existing in equilibrium with kerogen or carbonized material solid phase. The obtained results correlate well with the hypothesis of the "oil window", where in this range of depths the existence of a zone of maximum generation of heavy hydrocarbons by destructive changes of organic matter is located within 2-4 km. Thermodynamic analysis of organic matter transformations according to the data on the composition of modern fields of oil and gas regions of Ukraine indicates both the possibility of biogenic and the probability of abiogenic origin, ie the "polygenesis of oil". Based on thermodynamic modeling by entropy maximization, a method for estimating kerogen depletion by its methanogeneration has been developed. This method was applied to three oil and gas regions of Ukraine, and based on the results of the simulation, conclusions were made about the residual gas generation potential for each of them; the corresponding maps are constructed. It is shown that: • the gas-generating potential of kerogen of most of Boryslav-Pokutsk oil and gas district can be considered exhausted, while the kerogen of Bilche-Volytsk oil and gas district still retains sufficient potential to generate hydrocarbons; • the kerogen of the central axial part of the DDD has not yet exhausted its gas generation potential; however, local areas on both sides of the rift were depleted due to high paleothermic gradients, which significantly affected the depth of kerogen degradation; • the kerogen of the Kerch-Taman interpericlinal depression of the Southern oil and gas region is maximally depleted, while the kerogen of the southern side of the Karkinitsky-North-Crimean depression retains a high potential for gas generation.

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. Стефаник Юрій Васильович
2. Stephanyk Yurii Vasiliyovych

Кваліфікація: д. т. н., 04.00.17

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. Павлюк Мирослав Іванович
2. Pawluk Miroslav Ivanovich

Кваліфікація: д.геол.н., 04.00.17

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. Куровець Сергій Сергійович
2. Kurovets Sergiy Sergiyovych

Кваліфікація: д. геол. н., 04.00.17

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. Суярко Василь Григорович
2. Sujarko Vasil Grigorovich

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. Загнітко Василь Миколайович
2. Zagnitko Vasyl Mykolayovych

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

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.