# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0419U004497

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 21-10-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Стародубец Кирило Миколайович

2. Starodubets Kyrylo

**Кваліфікація:** к. геол. н., 04.00.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 04.00.01

**Назва наукової спеціальності:** Загальна та регіональна геологія

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 17-10-2019

**Спеціальність за освітою:** Геологія нафти і газу

**Місце роботи здобувача:** Інститут геологічних наук НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417182

**Місцезнаходження:** вул. О. Гончара 55-б, м. Київ, Київська обл., 01054, 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 26.162.02

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут геологічних наук НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417182

**Місцезнаходження:** вул. О. Гончара 55-б, м. Київ, Київська обл., 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:** Інститут геологічних наук НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417182

**Місцезнаходження:** вул. О. Гончара 55-б, м. Київ, Київська обл., 01054, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 38.53.23

**Тема дисертації:**

1. Розробка прогнозно-пошукових критеріїв вуглеводневих покладів в кристалічному фундаменті Дніпровсько-Донецької западини на прикладі Юліївсько-Скворцівського полігону.

2. Development of prediction-search criteria for hydrocarbon deposits in the crystalline basement of the Dnipro-Donets depression on the example of the Yuliivsko-Skvortsivskyi test site.

**Реферат/анотація:**

1. Дисертаційна робота присвячена розробці прогнозно-пошукових критеріїв вуглеводневих покладів в кристалічному фундаменті Північного борту Дніпровсько-Донецької западини на прикладі Юліївсько-Скворцівського полігону. Для оцінки вуглеводневого потенціалу перспективних структур Юліївсько-Скворцівського полігону була використана комплексна експресна методика структурно-термо-атмогеохімічних досліджень (СТАГД). Вперше, відповідно до методики, було розроблено науково-методичне обґрунтування критеріїв (індикаторів) перспективності нафтогазоносності Юліївсько-Скворцівського полігону. На основі методики СТАГД, розроблено нові рекомендації та доповнені вже існуючі по обробці, інтерпретації та виділенню перспективних, на вуглеводні, ділянок на кристалічному фундаменті та осадовому чохлі Північного борту ДДЗ. Методика структурно-термо-атмогеохімічних досліджень доповнена новим шостим блоком досліджень – проведення рейтингової оцінки виділених перспективних ділянок,

спираючись на який можна вибирати першочергові об'єкти для подальших досліджень або безпосередньо переходити до закладання свердловин на пошуково-розвідувальне буріння. На основі виділених структурно-тектонічних критеріїв було визначено, що Юліївсько-Скворцівський полігон має складну дрібно-блокову будову за рахунок чого можна прогнозувати значну кількість тектонічно-обмежених пасток. На основі виділених аерокосмічних критеріїв, з метою уточнення структурної позиції полігону та мережі неотектонічно активних порушень, що впливають на сучасну структуру і умови збереження покладів ВВ – було проведено дешифрування космознімків на основі закономірного зв'язку розривних порушень з певними типами сучасних структур, формами рельєфу та космофотоаномаліями. На основі виділеного термометричного критерію була виявлена просторова неоднорідність в розподілі температурних показників підґрунтового шару та було визначено, що проведена в межах Юліївсько-Скворцівського полігона температурна зйомка відображає тектонічно відокремлені блоки. На основі виділених атмогеохімічних критеріїв було встановлено ряд закономірностей, а саме: газогеохімічна зйомка за радоном, тороном і вуглекислим газом дозволила не тільки підтвердити та уточнити вже відомі розломні зони але і виділити нові (малоамплітудні) розломні зони не зафіксовані геофізичними дослідженнями. Були встановлені геодинамічно стабільні блоки в межах яких можна прогнозувати збереження непорушених тектонічними процесами покладів вуглеводнів; газогеохімічна зйомка за гелієм та воднем показала приуроченість зафіксованих значень по площі до вже відомих продуктивних на вуглеводні покладів у кристалічному фундаменті; газогеохімічна зйомка за вуглеводневими газами дозволила встановити закономірності відображення Юліївсько-Скворцівського полігону у полях розподілу метану та його гомологів. За описаними критеріями на території Юліївсько-Скворцівського полігону вперше виділено ряд перспективних ділянок на пошуки у кристалічному фундаменті та осадовому чохлі вуглеводнів. Ключові слова: Юліївсько-Скворцівський полігон, Дніпровсько-Донецька западина, Північний борт, кристалічний фундамент, нафтогазоносність, СТАГД, атмогеохімічні показники.

2. The dissertation is devoted to the development of predictive-search criteria of hydrocarbon deposits in the crystalline foundation of the Northern bord of the Dnipro-Donets depression on the example of the Yuliivsko-Skvortsivsky polygon. The geological structure of the Nothern board of the Dnipro-Donets depression was investigated by many scientific and industrial organizations using deep drilling data, seismic survey materials and remote survey methods. The number of structural and geological constructions of the Northern board of DDD were accomplished and proposed a number of approaches to the formation of hydrocarbon fields in the region. However, moving to local objects where the aim is prospecting and exploration drilling, geologists face a complex small block structure, which is displayed on seismic maps incorrectly, according to the results of geophysical researches, consequently difficulties with the correct placement of wells and the probability of new industrial discoveries decreases. According to the modern schemes of tectonic zoning of the Northern board the area of works is located in the central part of the Kharkiv block , which is an integral part of the transverse Dnipro-Kurskyi (Kursko-Serednodniprovskyi) megablock of the Sarmatian shield foundation. The structural feature of this part of DDD board is determined by the Kharkiv ledge, which complicates the general monoclinic slope surface foundation of the board towards the Dnipro graben and (less noticeable) from the northwest to the southeast. The meridional deep faults in modern tectonic schemes play the main role to the transverse zonation of the Northern board of DDD. Among them there are Kryvorizko-Krupetskyi and Orikhovo-Kharkivskyi inter-megablock suture zones and subparallel interblock zones, in particular, Tsarychansko-Pysarivskyi separates the Kharkiv block from Sumy block. Due to the structural dependence of explosive traps on discontinuous dislocations, the analysis of the general patterns of fault-block tectonics and determining the structural position of potential explosive HC traps is of particular importance. At present, there is no single point of view concerning the processes that lead to the formation of hydrocarbons. Most researchers offer three approaches to resolve this issue: inorganic, organic and mixed (organic-inorganic approach). To evaluate the hydrocarbon potential of the prospective structures at Yuliivsko-Skvortsivskyi polygon, a complex express method of structural-thermo-atmogeochemical studies (STAGR) was used. For the first time, in accordance with the methodology, a scientific and methodological substantiation of the oil and gas prospectivity criteria (indicators) was developed at Yuliivsko-Skvortsivskyi

polygon. The methodology of structural atmogeochemical research was supplemented by a new sixth block of studies in the conclusion of the dissertation. It was the realization of selected prospective areas, based on which one can select priority objects for further exploration (as detailed 3D seismic) or go directly to exploration well drilling. Based on the selected structural-tectonic criteria, it was determined that the Yuliivsko-Skvortsivskyi polygon has a complex small-block structure due to which a considerable number of tectonically-limited traps can be predicted. On the basis of the selected thermometric criterion, the spatial inhomogeneity was detected in the distribution of the temperature indices of the base layer and it was determined that the temperature survey reflects separated blocks within the Yuliivsko-Skvortsovskyi range tectonically. On the basis of the selected atmogeochemical criteria, a number of regularities were established, namely: gas-geochemical surveying of radon, toron and carbon dioxide allowed not only to confirm and clarify fault zones that are already known, but also to isolate new (most likely small-amplitude) geophymic fracture studies. Stable blocks have been installed in the geodynamic way so it is possible to predict the conservation of undisturbed tectonic processes by hydrocarbon deposits; gas-geochemical surveys of helium and hydrogen showed the confinement of fixed values in area to productive hydrocarbon deposits in the crystalline foundation; Gas-geochemical survey of hydrocarbon gases allowed to establish regularities of Yuliivsko-Skvortsivskyi polygon reflection in the fields of methane distribution and its homologs.

**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. Багрій Ігор Дмитрович

2. Bagrii Igor

**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

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Альохін Віктор Іванович

2. Alokhin Viktor

**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. Калашник Ганна Анатоліївна

2. Kalashnyk Hanna

**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

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

| | |
|---|---|
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** | Багрій Ігор Дмитрович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Ремезова Олена Олександрівна |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |