# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0419U000477

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 19-02-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Поп Оксана Михайлівна

2. Pop Oxana

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.16

**Назва наукової спеціальності:** Фізика ядра, елементарних частинок і високих енергій

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 10-01-2019

**Спеціальність за освітою:** Екологія та охорона навколишнього середовища

**Місце роботи здобувача:** Інститут електронної фізики НАНУ

**Код за ЄДРПОУ:** 05540008

**Місцезнаходження:** вул.Університетська,21, м. Ужгород, Ужгородський р-н., Закарпатська обл., 88017, 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 26.167.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут ядерних досліджень НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 23724640

**Місцезнаходження:** проспект Науки 47, м. Київ, Київ, 03028, 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 електронної фізики НАНУ

**Код за ЄДРПОУ:** 05540008

**Місцезнаходження:** вул.Університетська,21, м. Ужгород, Ужгородський р-н., Закарпатська обл., 88017, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.15, 41.17.15

**Тема дисертації:**

1. Стандартні множини нуклідів природних рядів Th, U для задач ядерного датування: метод статистичних випробувань

2. Standard sets of nuclides of natural series Th, U for nuclear dating: the method of statistical tests

**Реферат/анотація:**

1. Дисертаційна робота присвячена знаходженню та дослідженню СМН, їх повноти для природних рядів 232Th, 235,238U із врахуванням розгалужень (бренчингів) внаслідок ланцюжків альфа- та бета розпадів. Запропоновано методику лінеаризації розв'язків диференціальних рівнянь Бейтмена, встановлено характер часової еволюції активностей їх продуктів розпаду. Для уточнення значень ядерно-фізичних констант, що використовуються при розрахунках створена комп'ютерна програма Decay Calculations. Приводяться характеристики радіаційного стенду для знаходження експериментальних нуклідних спектрів досліджуваних зразків: ефективність захисту, стабільність низько фонових умов при тривалих вимірах. Показано, що співставлення експериментальних спектрів та СМН важливо для задач ядерного датування, встановлення замкнутості системи нуклідів та достовірності знаходження часу подій. Представлено результати встановлення СМН у зразках природного та штучного походження, бази даних ядерного

датування скальних порід, ґрунтів та артефактів Закарпаття. На прикладі ізотопів ряду 238U, показано нові можливості методу СМН, при врахуванні статистичної складової таких досліджень, для покращення точності та достовірності ядерного датування. Створена комп'ютерна програми Nuclear Dating, яка використовується у задачах ядерного датування.

2. The thesis is devoted to the finding and research of the SSN, their completeness for natural series 232Th, 235,238U taking into account branchings due to the chains of alpha and beta decays. The method of linearization of solutions of differential equations Bateman is proposed, the character of the time evolution of the activities of their decay products is established. To refine the values of the nuclear-physical constants used in the calculations, the computer code Decay Calculations is created. The characteristics of the radiation stand for finding the experimentally nuclide spectra of the investigated samples are given: efficiency of protection, the stability of low background conditions for long-term measurements It is shown that the comparison of experimental spectra and SSN is important for the tasks of nuclear dating, establishing the closure of the nuclide system and the reliability of finding the time of events. The results of establishing SSN in samples of natural and artificial origin, a database of nuclear dating of rock, soil and artifacts of Transcarpathia are presented. Using the example of isotopes of the 238U series, new possibilities of MSSN are shown, taking into account the statistical component of such studies, to improve the accuracy and reliability of nuclear dating. The computer code Nuclear Dating, which is used in the tasks of nuclear dating, has been created.

**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. Маслюк Володимир Трохимович
2. Maslyuk Volodymyr T.

**Кваліфікація:** д. ф.-м. н., 01.04.10

**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. Желтоножський Віктор Олександрович

2. Zheltonozhsky Victor O.

**Кваліфікація:** д. ф.-м. н., 01.04.16

**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. Дикий Микола Петрович

2. Dykyi Mykola P.

**Кваліфікація:** д. ф.-м. н., 01.04.21

**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. Безшийко Олег Анатолійович

2. Bezshyiko Oleg A.

**Кваліфікація:** к. ф.-м. н., 01.04.16

**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** | Денисов Віталій Юрійович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Денисов Віталій Юрійович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |

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