# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0419U003767

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 20-09-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сабадах Оксана Петрівна
2. Sabadakh Oksana Petrivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 02.00.03

**Назва наукової спеціальності:** Органічна хімія

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 09-09-2019

**Спеціальність за освітою:** Хімік, викладач.

**Місце роботи здобувача:** ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

**Код за ЄДРПОУ:** 02125266

**Місцезнаходження:** вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76018, Україна

**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 35.052.01

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет "Львівська політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

**Місцезнаходження:** вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

**Повне найменування юридичної особи:** ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

**Код за ЄДРПОУ:** 02125266

**Місцезнаходження:** вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76018, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 31.21

**Тема дисертації:**

1. Синтез, властивості та біологічна активність триазенів 9,10-антрацендіону і його похідних.

2. Synthesis, properties and biological activity of triazenes 9,10-antracen-dione and its derivatives.

**Реферат/анотація:**

1. Дисертаційна робота присвячена розробленню ефективних шляхів синтезу триазенів 9,10-антрацендіону, вивчення їх хімічних властивостей та біологічної активності. З метою одержання триазенів, що містять антрацендіоновий фрагмент, було розроблено ефективний препаративно зручний новий метод синтезу триазенів ряду 9,10-антрацендіону - діазотуванням аміноант-рцендіону та N-азосполученням з аліфатичними, ароматичними та гетероциклічними амінами, що підтверджено патентом України. З метою пошуку нових потенційно біологічно активних сполук з антрацендіоновим фрагментом та встановлення реакційної здатності триазенів була досліджена взаємодія антрацентриазенів із сполуками, що містять активну метиленову групу. В якості антрацентриазену був обраний 1-(морфолінодіазеніл)-антрацен-9,10-діон, а як сполуки з активним метиленовим групами були обрані класичні СН-кислоти. Запропоновано імовірний механізм цього процесу. З метою підвищення біологічної активності було здійснено введення у молекулу фармакофорних угрупувань взаємодією галогеноантрацендіазоній хлоридів з амінами: D,L-

тирозином, його метиловим естером і стрептоцидом. Отримані [9,10-антрацендіон-1 (2) -іл] - і (4-бромо-2-карбоксил-9,10-антрацендіон-1-іл)фосфонові кислоти та їх солі амонію є зручними проміжними сполуками для наступних синтезів біологічно активні сполуки та досліджено процес синтезу цих кислот. Синтезовано 35 неописаних раніше нових сполук, структура і чистота яких підтверджена методами 1Н, 13С ЯМР-, УФ-, ІЧ-спектроскопії, мас-спектрометрії та елементного аналізу. Біологічна активність синтезованих у роботі нових сполук була досліджена in silico за допомогою веб-ресурсів PASS Online, Antiviral Compound Predictiction (AVCpred) і SAR та QSAR.Встановлено залежність між структурою сполук та величиною активності їх біологічної дії. Експериментальними дослідженнями in vitro серед синтезованих сполук ряду триазенів та гідразонів 9,10-антрацендіону визначені речовини з антибактеріальною, антифунгіцидною, антиоксидантною та протипухлинною активністю.

2. The dissertation is devoted to the development of effective ways of synthesis of 9,10-anthracenedione triazene, the study of their chemical properties and biological activity. In order to produce triazenes containing anthracendions moiety, an effective preparative new method for the synthesis of triazenes in the 9,10-anthracendiones was developed - by diazotization of aminanthracendiones and the N-azo combination with aliphatic, aromatic and heterocycenic amines has been, which is confirmed by the Ukrainian patent . The interaction of anthracentriazens with compounds containing the active methylene group was investigated in order to search for new potentially biologically active compounds with an anthracendione moiety and to determine the reactivity of the triazines. 1-(morpholinodiazenyl)-anthracene-9,10-dione was selected as anthracentriazene, and classical CH-acids were selected as compounds with active methylene groups. The likely mechanism of this process is proposed. In order to increase the biological activity, the introduction into the molecule of pharmacophore groups by the interaction of halogenanthracenediazonium chlorides with amines: D, L-tyrosine, its methyl ester and streptocide. The resulting [9,10-anthracendion-1(2)-yl]- and (4-bromo-2-carboxyl-9,10-anthracendion-1-yl) phosphonic acids and their ammonium salts are convenient intermediates for subsequent syntheses of biologically active compounds and the process of synthesis of these acids is investigated. The 35 previously described novel compounds were synthesized, the structure and purity of which were confirmed by 1H, 13C NMR, UV, IR, mass spectrometry and elemental analysis. The biological activity of the synthesized novel compounds was investigated in silico using the web resources PASS Online, Antiviral Compound Predictiction (AVCpred), and SAR and QSAR. The relationship between the structure of the compounds and the magnitude of their biological activity was determined. Experimental studies in vitro have identified substances with antibacterial, antifungal, antioxidant and antitumor activity among the synthesized compounds of a number of triazenes and hydrazones of 9,10-anthracendione.

**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. Тарас Тетяна Миколаївна

2. Taras Tetyana Mykolaivna

**Кваліфікація:** к. х. н., 02.00.03

**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. Онисько Михайло Юрійович

2. Onysko Mykhailo Yu.

**Кваліфікація:** к. х. н., 02.00.03

**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. Гевусь Орест Іванович

2. Hevus Orest Ivanovych

**Кваліфікація:** д. х. н., 02.00.03

**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** Воронов Станіслав Андрійович

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

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

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