Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000240

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-04-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пальчиков Віталій Олександрович
2. Palchykov Vitalii O.

Кваліфікація: к. х. н., 02.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 04-04-2019

Спеціальність за освітою: хімія

Місце роботи здобувача: Дніпропетровський національний університет ім. Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066247

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, буд. 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.051.14

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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: Дніпропетровський національний університет ім. Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066247

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, буд. 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.21

Тема дисертації:

1. Оксазагетероциклічні та відкриті гетероатомні сполуки на основі епоксидних похідних

2. Oxazaheterocycles and opened heteroatomic compounds from epoxy derivatives

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці підходів до синтезу нових оксазагетероциклів шляхом встановлення зв'язку між структурою аміноспиртових похідних термінальних і конденсованих епоксидів та напрямками їхньої гетероциклізації. На основі реакцій 3,4-епоксисульфолану розроблено препаративні методи синтезу нових тетрагідротіофен-1,1-діоксидів, анельованих 1,3-оксазоліновим, 1,3-оксазолідиновим, 1,3,5-діоксазепановим, 1,3,5-оксадіазепановим, 1,3-оксазолідин-2-оновим та морфоліноновим фрагментами. Запропоновано синтетичний підхід до 2,4,6-тризаміщених морфолінів внутрішньомолекулярною циклізацією за Міцунобу та піперазинів на основі відповідних амінодіолів, похідних гліцидилових етерів. Гетероциклізацією 2-аміно-1-(4-нітрофеніл)етанолу під дією похідних вугільної, щавлевої, ацетилендикарбонової та хлороцтової кислоти, а також моно- і діальдегідів синтезовано нові 1,3-оксазолідин-2-они, морфоліни та 1,3-оксазолідини. Уведення в структуру вихідного аміноспирту

конформаційно обмеженого норборненового фрагмента утруднює синтез морфоліндіонових похідних. Реакції N-заміщених 2-аміноетанолів з циклічними □- та □-кетосульфонами є методом синтезу двох нових спіроциклічних систем: 1-окса-7-тіа-4-азаспіро[4.5]декан-7,7-діоксидної та 1-окса-8-тіа-4-азаспіро[4.5]декан-8,8-діоксидної. Незаміщений аміноетанол та 2-гідроксиметилпіролідин реагують подібно до первинних амінів і дають відповідні єнаміни замість продукту спіроциклізації. Розроблено двостадійний метод синтезу аміноспиртів, які включають тетрагідротіопіран-1,1-діоксидний фрагмент. Розроблено однореакторний метод синтезу каркасних аналогів природного імуностимулятора Цитоксазону та антидепресанта Толоксатону. З використанням стратегії «доміно-амінолізу діепоксидів» на основі діепоксиду дициклопентадієну розроблено препаративний мультиграмовий метод синтезу нових білдинг-блоків, які включають 2-азабіцикло[3.3.1]нонановий (2-ABN) фармакофорний фрагмент. Розроблено новий метод синтезу мічених дейтерієм біциклічних метиленазиридинів (МА-d1), які поєднують у своїй структурі азиридиновий та 1,3-оксазолідин-2-оновий. Запропоновано метод синтезу метиленазиридиносечовин, структурно близьких до відомих протиракових агентів. Розроблено препаративні методики синтезу ряду нових оксазагетероциклічних сполук, частина яких в in vivo та in vitro тестах виявила біологічну активність (анальгетичну, транквілізуючу, протизапальну, протисудомну, антигіпоксичну, протимікробну, протиракову).

2. The thesis is devoted to the development of approaches for the synthesis of new oxazaheterocycles by establishing a correlation between structure of the amino alcohol derivatives of terminal and condensed epoxides and directions of their heterocyclizations. On the basis of the reactions of 3,4-epoxysulfolane, preparative methods for the synthesis of new tetrahydrothiophene-1,1-dioxides, annulated with 1,3-oxazoline, 1,3-oxazolidine, 1,3,5-dioxazepane, 1,3,5-oxadiazepane, 1,3-oxazolidine-2-one and morpholinone moieties were developed. The synthetic approach to 2,4,6-trisubstituted morpholines by intramolecular Mitsunobu cyclization and piperazines from the corresponding derivatives of glycidyl ethers was proposed. The novel 1,3-oxazolidin-2-ones, morpholines and 1,3-oxazolidines were synthesized by the heterocyclicization of 2-amino-1-(4-nitrophenyl)ethanol under the action of carbonic, oxalic, acetylenedicarboxylic and chloroacetic acid derivatives, as well as mono- and di-aldehydes. It was shown, that introduction into the structure of the starting amino alcohol of a conformationally restricted norbornene fragment complicates the synthesis of morpholindione derivatives. Reactions of N-substituted 2-aminoethanols with cyclic □- and □-ketosulfones lead to the synthesis of a two new spirocyclic systems: 1-oxa-7-thia-4-azaspiro[4.5]decane-7,7-dioxide and 1-oxa-8-thia-4-azaspiro[4.5]decane-8,8-dioxide. Unsubstituted aminoethanol and 2-hydroxymethyl pyrrolidine react similarly to the primary amines to give the corresponding enamines instead of the spirocyclization product. A new two-step method for the synthesis of amino alcohols with tetrahydrothiopyran-1,1-dioxide fragment was developed. One-pot method for the synthesis of cage-like analogues of the natural immunostimulant Cytoxazone and antidepressant Toloxatone was developed. Starting from diepoxide dicyclopentadiene and using the strategy of "domino-aminolysis of diepoxides" a preparative multigram scale method for the synthesis of new building blocks with the 2-azabicyclo[3.3.1]nonane (2-ABN) pharmacophore fragment has been developed. The method for the synthesis of deuterium-labeled bicyclic methyleneaziridines (MA-d1), which combines aziridine and 1,3-oxazolidin-2-one moieties in their structure was proposed. The method for the synthesis of methyleneaziridino ureas structurally similar to known anticancer agents was proposed. Preparative methods for the synthesis of a number of newly oxazaheterocyclic compounds have been developed. Some of the compounds under in vivo and in vitro tests have shown biological activity (analgesic, tranquilizing, anti-inflammatory, anticonvulsant, antihypoxic, antimicrobial, anticancer).

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. Чебанов Валентин Анатолійович
2. Chebanov Valentin A.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чебанов Валентин Анатолійович
2. Chebanov Valentin A.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Богза Сергій Леонідович

2. Bogza Sergey L.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Швед Олена Миколаївна

2. Shved Elena M.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шемчук Леонід Антонович

2. Shemchuk Leonid A.

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 Дорошенко Андрій Олегович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Дорошенко Андрій Олегович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.