Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000495

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-06-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Половкович Святослав Володимирович

2. Polvkovych Sviatoslav V.

Кваліфікація: к. х. н., 02.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 11-06-2019

Спеціальність за освітою: Біотехнологія біологічно-активних речовин, Фармація

Місце роботи здобувача: 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

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: 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.21

Тема дисертації:

1. Конструювання конденсованих гетероциклічних систем на основі 1,4-хінонів, хіноксалінів та 1,3,5-триазинів

2. Design of condensed heterocyclic systems based on 1,4-quinones, quinoxalines and 1,3,5-triazines

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці стратегії шляхів використання реакцій нуклеофільного заміщення, циклоконденсації та циклоприєднання для конструювання на основі похідних хінонів, хіноксалінів та 1,3,5-триазинів нових нітрогено- та сульфуровмісних гетероциклі. Одержано конденсовані похідні на основі 5-заміщених похідних 2,3-дихлоро-1,4-нафтохінону шляхом взаємодії з амінотіотриазолами. Встановлено, що отримані похідні схильні до внутрішньомолекулярної циклоконденсації з утворенням гетероциклічних систем, що містять тіадіазиновий та семіхіноїдний фрагменти. Досліджено реакцію нуклеофільного заміщення між бензентіосульфокислотами та галогенопохідними хінонів та хіноксалінів. Реакцією Бухвальд-Хартвіга синтезовано ряд 5-заміщених карбазолдіонів. Реакцією Дільса-Альдера одержано ряд нових полікарбоциклічних 1,4-дигідроантрацен-9,10-діонів. Використовуючи пряму та обернену реакцію гетеро-Дільса-Альдера, синтезовано ряд полігетероциклічних похідних на основі азо-біс-ціанурхлориду. Встановлено, що взаємодія азо-біс-

ціанурхлориду з фураном та стереном відбувається з утворенням продукту оберненої реакції Дільса-Альдера через стадію сігматропного перегрупування. Утворення продуктів взаємодії азо-біс-ціанурхлориду з вінільними похідними відбувається за механізмом оберненої реакції в одну стадію. Реакція азо-біс-ціанурхлориду з циклогексадієном відбувається з формуванням продукту карболінійної структури (E)-6,6'-(1-(гекса-2,5-дієн-1-іл)гідразин-1,2-диіл)біс(2,4-дихлоро-1,3,5-триазину). Реакцією 1,3-диполярного циклоприєднання одержано гетероциклічні хінони зі строго визначеною геометрією. Проведено in silico та in vitro дослідження біологічної активності синтезованих сполук, вивчено їх антимікробну, протипухлинну та антитромботичну активність, а також встановлено вплив отриманих речовин на тирозинові протеїнкінази.

2. The dissertation is devoted to the development of search strategy of the directions of using reactions of nucleophilic substitution, cyclocondensation and cycloaddition for the design of new nitrogen- and sulfur-containing heterocycles based on quinone, quinoxaline and 1,3,5-triazine derivatives. Condensed derivatives based on 5-substituted derivatives of 2,3-dichloro-1,4-naphthoquinone have been obtained by the reaction with aminothiotriazoles. It has been found that the obtained derivatives are susceptible to intramolecular cyclocondensation with the formation of heterocyclic systems containing the thiadiazin and semiquinoid fragments. The nucleophilic substitution reaction between benzenthiosulfoacids and halogen derivatives of quinones and quinoxalines has been studied. A numder of 5-substituted carbazolediones have been synthesized by the Buchwald-Hartwig reaction. A series of new polycarbocyclic 1,4-dihydroanthracene-9,10-diones by the Diels-Alder reaction have been obtained. A number of polyheterocyclic derivatives based on azo-bis-cyanuric chloride have been synthesized using a direct and inverse hetero-Diels-Alder reaction. It has been revealed that interaction between azo-bis-cyanuric chloride and furan and styrene occurs with formation of the product of inverse Diels-Alder reaction through the stage of sigmatropic rearrangement. Formation of the products of interaction between azo-bis-cyanuric chloride and vinyl derivatives passes through the mechanism of inverse reaction in one stage. Reaction between azo-bic- cyanuric chloride and cyclohexadiene goes with forming the product of carboline structure (E)-6,6'-(1-(hexa-2,5-diene-1-yl)-hydrazine-1,2-diyl)bis(2,4-dichlor-1,3,5-triazine). Heterocyclic quinones with a strictly defined geometry have been obtained by the reaction of 1,3-dipolar cycloaddition. The in silico and in vitro studies of biological activity of the synthesized compounds have been carried out, antimicrobial, antitumor and antithrombotic activity of the compounds have been tested and the effect of the obtained substances on tyrosine protein kinase has been determined.

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. Новіков Володимир Павлович

2. Novikov Volodymyr P.

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. Новіков Володимир Павлович

2. Novikov Volodymyr P.

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. Обушак Микола Дмитрович

2. Obushak Mykola D.

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. Харченко Олександр Васильович

2. Kharchenko Oleksandr V.

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. Броварець Володимир Сергійович

2. Brovaretz Volodymyr S.

Кваліфікація: д. х. н., 02.00.10

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.