Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0515U000339

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-05-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Циганков Олександр Валерійович

2. Tsyhankov Olexandr Valeriovich

Кваліфікація:

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: 23-04-2015

Спеціальність за освітою: 8.04010101

Місце роботи здобувача: Кіровоградська льотна академія Національного авіаційного університету

Код за ЄДРПОУ: 37939527

Місцезнаходження: 25005, м. Кропивницький, вул. Добровольського, 1

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 08.078.03

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, 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: Кіровоградська льотна академія Національного авіаційного університету

Код за ЄДРПОУ: 37939527

Місцезнаходження: 25005, м. Кропивницький, вул. Добровольського, 1

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. Вплив природи замісників на особливості структури та хімічні властивості N-хлор-N-алкоксиамідів, N,N-діалкоксиамідів і похідних N-алкоксигідразинів

2. The influence of the substituents nature on the structure characteristics and chemical properties of N-chloro-N-alkoxyamides, N,N-dialkoxyamides and derivatives of N-alkoxyhydrazines

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці нових способів синтезу, дослідженню будови і хімічних властивостей різних видів гемінальних систем O-N-N, O-N-O і O-N-Cl. Вивчено будову похідних N-алкоксисечовин загальною формулою H2NC(O)N(X)OMe (X=H, Cl, OMe, OAc, N+C5H5) і ArHNC(O)N(X)OMe (X=H, Cl, OMe) і підтверджено домінування аномерного ефекту nO(Alk)--*N-X в системі O-N-X, який дестабілізує зв'язок N-X і обумовлює можливість нуклеофільного заміщення групи X. Досліджено будову представників ряду N-X-N-метокси-4-нітробензамідів (X=H, Cl, OAc), вперше встановлено високий ступінь пірамідальності амідного атома Нітрогену гемінальної системи O-N-Cl, підтверджено аномерний ефект

nO(Alk)--*N-X. В N-хлор-N-алкоксиамідах загальною формулою RC(O)N(Cl)OAlk(R=NHAr, NH2, OAlk; Ar) досліджено можливість нуклеофільного заміщення атома хлору біля атома Нітрогену під дією O- і N-нуклеофілів. Розроблено зручний спосіб синтезу стерично завантажених і важкодоступних N,N-діалкоксипохідних сечовин і карбаматів при алкоголізі N-хлор-N-алкоксипохідних сечовин і карбаматів. Встановлено, що реакція N-хлор-N-алкоксипохідних сечовин, трет-алкіламінів і бензамідів з 4-диметиламінопіридином є зручним способом синтезу відповідних N-[1-(4-диметиламіно)піридиній]-N-алкоксипохідних, в яких центральний атом Нітрогену гемінальної системи O-N-N+ має високий ступінь пірамідальності, наявність 4-діметиламіногруппи обумовлює хіноїдну деформацію піридинового циклу. Вперше отримані стабільні первинні продукти нуклеофільного заміщення біля атома Нітрогену в N-хлор-N-алкоксибензамідах під дією N-нуклеофілів. На прикладі солей 1,1,1-триметил-2-алкоксигідразінів і хлоридів 1-N-алкоксіаміно-1,4-діаза- [2.2.2] біциклооктанів показана можливість існування нового стабільного різновиду O-N-N+ гемінальних систем - солей N-алкоксигідразинів (N-алкокси-N',N',N'-триалкілгідразинієві солі), кватернізованих по іншому атому Нітрогену. Встановлено високий ступінь пірамідальності центрального атома Нітрогену гемінальної системи O-N-N+ в цих сполуках, а також подовження зв'язку N-N+ і скорочення зв'язку N-O(Alk).

2. The dissertation is devoted to the the development of new synthetic methods, study of the structure and chemical properties of different kinds of O-N-N, O-N-O, O-N-Cl geminal systems. The structure of N-alkoxyureas derivatives of overall formula H2NC(O)N(X)OMe (X=H, Cl, OMe, OAc, N+C5H5) and ArHNC(O)N(X)OMe (X=H, Cl, OMe) has been studied and the dominance of the anomeric effect nO(Me)--*N-X in O-N-X geminal systems has been confirmed by the experimental data. The investigation of the structure of N-X-N-methoxy-4-nitrobenzamides (X=H, Cl, OAc) revealed the high degree of pyramidality of nitrogen atom in the geminal system O-N-Cl, the dominance of the actions of the anomeric effect nO(Me)--*N-X has been confirmed. The convenient method of the synthesis of sterically hindered and nonaccessible N,N-dialkoxyureas and N,N-dialkoxycarbamates by N-chloro-N-alkoxy derivatives of ureas and carbamates alcoholysis in the presence of silver trifluoroacetate has been developed. The chlorides of N-alkoxy-N-[1-(4-dimethylamino)pyridinium]derivatives of ureas, benzamides and N-tert-alkylamines form in the reactions of the proper N-chloro-N-alkoxyamino compounds with 4-dimethylaminopyridine. The XRD study of N-alkoxy-N-[1-(4-dimethylamino)pyridinium]ureas salts has revealed the high pyramidality degree of the central nitrogen atom in O-N-N+ geminal system. The new kinds of 1,1,1-trialkyl-2-alkoxyhydrazines chlorides, 1-N-alkoxyamino-1,4-diaza[2.2.2]bicyclooctanes and N-alkoxyhydrazines form in the reactions of N-chloro-N-alkoxyureas with trimethylamine or 1,4-diaza[2.2.2]bicyclooctane and in the reaction of methyl N-chloro-N-methoxycarbamate with K-salt N-acetylbenzenesulphonylamide. The XRD studies of N,N'-dicarbomethoxy-N,N'-dimethoxyhydrazine, N'-methoxy-N'-carbomethoxy-N-acetylbenzensulphonylhydrazide, 1,1,1-trimethyl-2-alkoxyhydrazine perchlorate had revealed the pyramidal configuration of the central nitrogen atoms in O-N-N geminal system and the unusual elongation of N-N+ bond and the shortening of N-OMe bond of 1,1,1-trimethyl-2-methoxyhydrazine perchlorate.

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. Штамбург Василь Георгійович
2. Shtamburg Vasiliy Georgievich

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. Чебанов Валентин Анатолійович
2. Чебанов Валентин Анатолійович

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. Орлов Валерій Дмитрович

2. Орлов Валерій Дмитрович

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. Александрова Катерина Вячеславівна

2. Александрова Катерина Вячеславівна

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 Марков Віктор Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Марков Віктор Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.