Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U003475

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-10-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бодачівський Юрій Станіславович

2. Bodachivskyi Iurii Stanislavovich

Кваліфікація: к. х. н., 02.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 02.00.13

Назва наукової спеціальності: Нафтохімія і вуглехімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-10-2018

Спеціальність за освітою: 8.05130105 - Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів

Місце роботи здобувача: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Мурманська, 1, м. Київ, Київ, 02094, 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 26.220.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Мурманська, 1, м. Київ, Київ, 02094, 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 біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Мурманська, 1, м. Київ, Київ, 02094, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.29.01

Тема дисертації:

1. Синтез, властивості й застосування олеохімічних полісульфанів

2. Synthesis, properties, and application of oleochemical polysulfanes

Реферат/анотація:

1. Розроблено екобезпечний ресурсо- й енергозаощадливий спосіб хімічної трансформації олій і жирів шляхом алкоголізу тригліцеридів з наступним сульфуруванням естерів жирних кислот або їх послідовною вулканізацією пероксидом бензоїлу та елементним сульфуром.Методами ІЧ- та ЯМР-спектроскопії, диференціальної скануючої калориметрії та реологічних вимірювань досліджено будову синтезованих продуктів в залежності від умов перебігу сульфурування та наявності активаторів. Показано, що олеохімічні сульфани – комлексні структури різного ступеню зшивання, які складаються з сульфуровмісних циклічних та лінійних похідних естерів жирних кислот. Квантовохімічними методами оптимізовано будову виявлених структур та обчислено енергетичні параметри перебігу ймовірних реакцій. Запропоновано, що приєднання за подвійними зв'язками перебігає через утворення цвіттер-іонів октасульфуру, а заміщення алільних гідрогенів шляхом взаємодії алкенів з дирадикалом дисульфуру з утворенням гідродисульфанів, які в

подальшому утворюють циклічні молекули, внаслідок внутрішньомолекулярної циклізації, або взаємодіють з киснем повітря і формують лінійні похідні. Дослідженням фізико-хімічних і практично-важливих властивостей полісульфанів показано, що вони мають антиокиснювальні, протизношувальні й антизадирні властивості, а мастильні матеріали з їхнім використанням – поліпшені експлуатаційні характеристики в умовах високих навантажень і швидкостей.

2. Did a new method of a chemical conversion of vegetable oils and fats via alcoholysis with concomitant sulfuration of fatty acid alkyl esters, or their sequential vulcanisation with benzoyl peroxide and elemental sulfur was developed. By a means of IR-spectroscopy, NMR, differential scanning calorimetry and rheological readings, the structure of the synthesised products in response to the reaction conditions and presence of accelerants was explored. The achieved data reveals that oleochemical sulfanes are complex structures with a various cross-linking degree and contain sulfur-rich cyclic and linear derivatives. An optimisation of the structure of possible compounds and evaluation of energy data of potential reaction pathways were performed using quantum-chemical methods. It has been proposed that the addition to carbon-carbon double bonds occurs via intermediate zwitterions of octasulfur. In turn, a substitution of allylic hydrogens is likely to take place of due to the interaction of alkenes with biradicals of disulfur followed by the formation of hydropolysulfanes. The latest molecules can be converted into cyclic polysulfanes via inner-molecular cyclisation or to the linear products through the interaction with air oxygen.

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. Поп Григорій Степанович
2. Рор Григорій Степанович

Кваліфікація: д. х. н., 02.00.13

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. Патриляк Любов Казимирівна
2. Patrylak Lyubov Kazymyrivna

Кваліфікація: д. х. н., 02.00.13

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. Гудзенко Наталія Василівна
2. Hudzenko Nataliia V.

Кваліфікація: к. х. н., 02.00.06

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. Брей Володимир Вікторович

2. Brey Volodymyr V.

Кваліфікація: д. х. н., 01.04.18

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	Вовк Андрій Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Вовк Андрій Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.