Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U100756

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-07-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Давиденко Олександр Миколайович
2. Davydenko Oleksandr M.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.07

Назва наукової спеціальності: Хімічна технологія палива і пально-мастильних матеріалів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-06-2020

Спеціальність за освітою: Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів

Місце роботи здобувача: Товариство з обмеженою відповідальністю "ПАЛТЕХ"

Код за ЄДРПОУ: 40912746

Місцезнаходження: Вул. Миру, буд. 1Д, с. Небелиця, Макарівський р-н., Київська обл., 08024, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.062.09

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, 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 авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 87.53.13.57

Тема дисертації:

1. Розроблення процесів хімічної та електрохімічної регенерації відпрацьованих олив.

2. Development of processes of chemical and electrochemical regeneration of worked oils

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (доктора філософії) за спеціальністю 05.17.07 – Хімічна технологія палива і паливно-мастильних матеріалів. – Національний авіаційний університет, Київ, 2020. Дисертаційна робота присвячена розробленню хімічного та електрохімічного методу регенерації відпрацьованих олив. Вивчені основні закономірності перебігу процесів попередньої підготовки та хімічних стадій процесу регенерації. Визначено умови проведення озонування, розкладу озонідів та безперервної рідинно-фазової екстракції оксигеновмісних забруднень. Для підтвердження високої якості регенерованих олив, одержаних шляхом послідовних стадій хімічної оброблення, проводили визначення їх фізико-хімічних показників на відповідність нормативним документам на товарні та базові оливи. Експериментальними дослідженнями показано, що найбільш ефективним методом руйнування озонідів є їх окиснювальний розклад гідроген пероксидом, продуктами якого є переважно карбонові кислоти. Показано, що ефективним методом вилучення солей карбонових кислот та інших оксигеновмісних продуктів є безперервна екстракція водою, яка забезпечує їх ефективне видалення, яке підтверджується визначенням

фізико-хімічним показників. Вивчено основні закономірності перебігу електрохімічних реакцій катодного відновлення карбонільних сполук та анодного окиснення карбоксильних сполук, на основі яких запропоновано нові доступні та екологічно безпечні електродні матеріали, продуктами перетворення на яких утворюються відповідні вуглеводні. Запропонований загальний механізм перебігу процесу анодного окиснення карбонових кислот на різних електродних матеріалах і досліджені особливості впливу електродних матеріалів на одержані продукти електролізу. Випробовування одержаних регенерованих олив показали їх високу якість, яка свідчить про ефективність застосування запропонованого хімічного і електрохімічного способу регенерації відпрацьованих олив. Ключові слова: відпрацьована олива, окиснення, регенерація, катодне відновлення, анодне окиснення, озон, екстракція, поляризаційні криві, регенерована олива.

2. Dissertation for obtaining a scientific degree of the candidate of technical sciences (doctor of philosophy) in specialty 05.17.07 - Chemical technology of fuel and fuel and lubricants. - National Aviation University, Kyiv, 2020. The dissertation is devoted to the development of chemical and electrochemical method of regeneration of worked oils. The basic regularities of the process of preliminary preparation and the chemical stages of the regeneration process are studied. The conditions of ozonation and ozone depletion are determined. To confirm the high quality of regenerated oils obtained through successive stages of chemical treatment, determination of their physical and chemical indices for the compliance of regulatory documents with commodity and base oils. Experimental studies have shown that the most effective method for the destruction of ozonides is their oxidation decomposition hydrogen peroxide, whose products are predominantly carboxylic acids. It has been shown that the effective method of extracting salts of carboxylic acids and other oxygen-containing products is the continuous extraction with water, which ensures their effective removal, which is confirmed by the definition of physico-chemical parameters. The main regularities of the course of electrochemical reactions of cathode reduction of carbonyl compounds and anodic oxidation of carboxylic compounds were studied, on the basis of which new available and environmentally safe electrode materials with products of transformation on which hydrocarbons are proposed. The general mechanism of the process of anodic oxidation of carboxylic acids on various electrode materials is proposed and features of the influence of electrode materials on the obtained electrolysis products have been studied. Testing of the obtained regenerated oils showed their high quality, which testifies to the effectiveness of the application of the chemical and electrochemical method of regeneration of the worked oils. Key words: activated oil, oxidation, regeneration, cathode recovery, anodic oxidation, ozone, extraction, polarization curves, regenerated oil.

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. Ледовських Володимир Михайлович

2. Ledovskykh Volodymyr M.

Кваліфікація: д.х.н., 05.17.14

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. Гринишин Олег Богданович

2. Hrynyshyn Oleh B.

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.07

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. Гордієнко Ольга Анатоліївна

2. Hordienko Olga A.

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.07

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 Запорожець Олександр Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бойченко Сергій Валерійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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