Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U005184

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ганошенко Олена Миколаївна
2. Hanoshenko Olena M.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 21.06.01

Назва наукової спеціальності: Екологічна безпека

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-12-2019

Спеціальність за освітою: Промислова екологія та охорона навколишнього природного середовища

Місце роботи здобувача: Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

Код за ЄДРПОУ: 02071100

Місцезнаходження: Першотравневий проспект, 24, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36011, 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 55.051.04

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, 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: Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

Код за ЄДРПОУ: 02071100

Місцезнаходження: Першотравневий проспект, 24, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 87.33.35

Тема дисертації:

1. Зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище при утилізації відпрацьованих автомобільних масляних фільтрів

2. Reduction of the technology-related load on the environment under the disposal of waste automobile oil filters

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена розв'язанню актуальної науково-прикладної задачі у галузі екологічної безпеки – зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище при утилізації відпрацьованих автомобільних масляних фільтрів за рахунок попереднього оброблення фільтрувального паперу мийним розчином з вилученням залишкового масла перед подальшим термічним знешкодженням. Експериментально підтверджено факт негативного впливу відпрацьованих автомобільних масляних фільтрів на навколишнє середовище для умов Полтавської області. Тому на першому етапі комплексної технології утилізації потрібно організувати їх збирання. Для цього запропоновано контейнерний спосіб роздільного збору відпрацьованих автомобільних масляних фільтрів, який дозволить здійснювати їх попереднє сортування та роздільний збір за типорозмірами і відділити відпрацьоване масло з подальшим його зливом.

Конструкція контейнера захищена патентом на корисну модель. Експериментальні дослідження щодо вибору мийного засобу дали змогу визначити, що найбільш перспективним мийним реагентом для розв'язання поставленої задачі виявився перкарбонат натрію $Na_2CO_3 \cdot 1{,}5H_2O_2$. З метою визначення максимальної ефективності очищення фільтрувального паперу відпрацьованих автомобільних масляних фільтрів розроблено математичну модель та одержано стаціонарну (сідлову) точку, що визначила оптимальне співвідношення параметрів технологічного процесу. Проведено оцінювання розробленої технології на відповідність екологічним вимогам, яке показало, що попереднє оброблення фільтрувального паперу мийним розчином дозволяє зменшити техногенне навантаження на навколишнє середовище. Так уміст відпрацьованого масла знижується на 55%, а кількість забруднювальних речовин у димових газах на: сульфур (IV) оксиду – 89%, нітроген (IV) оксиду – 15%, карбон (II) оксиду – 66%, вуглецю (сажі) – 86%.

2. The thesis is devoted to the actual problem of reducing the technology-related load on the environment at the disposal of waste automobile oil filters by preliminary filter paper processing by means of a washing solution with the residual oil extraction before further thermal decontamination. The fact of negative influence of waste automobile oil filters on the environment for the Poltava region conditions has been experimentally confirmed. Therefore, at the first stage of integrated recycling technology, it is necessary to organize their collecting. For this purpose, a container method for the separate collection of waste automobile oil filters is proposed, which will allow to pre-sort them and collect separately according to standard sizes and separate the waste oil with its subsequent drain. The design of the container is protected by a utility model patent. Experimental research on the detergent choice has made it possible to determine that the most promising detergent reagent for solving the problem is sodium percarbonate $Na_2CO_3 \cdot 1{,}5H_2O_2$. In order to determine the maximum efficiency of cleaning the filter paper of the waste automobile oil filter, a mathematical model was developed and a stationary (saddle) point was obtained that determined the optimal ratio of the technological process parameters. The evaluation of the developed technology for compliance with ecological requirements has been carried out. It showed that the preliminary treatment of filter paper with a washing solution can reduce the technology-related load on the environment. So the amount of waste oil is reduced by 55%, and the amount of pollutants in fume gases is: sulfur dioxide – 89%, nitrogen dioxide – 15%, carbon monoxide – 66%, soot – 86%.

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. Голік Юрій Степанович

2. Holik Yurii S.

Кваліфікація: к.т.н., 21.06.01

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. Внукова Наталія Володимирівна
2. Vnukova Nataliya V.

Кваліфікація: д. т. н., 21.06.01

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. Архипова Людмила Миколаївна
2. Arkhipova Lyudmila M.

Кваліфікація: д. т. н., 21.06.01

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