

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0415U004823

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 23-10-2015

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Белянська Олександра Ростиславівна

2. Belianska Olexandra Rostyslavivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 05.17.01

**Назва наукової спеціальності:** Технологія неорганічних речовин

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 18-09-2015

**Спеціальність за освітою:** 8.091602

**Місце роботи здобувача:** Дніпродзержинський державний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070737

**Місцезнаходження:** 51918, Дніпропетровська область, м. Кам'янське, вул. Дніпробудівська, 2

**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 08.078.02

**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:** Дніпродзержинський державний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070737

**Місцезнаходження:** 51918, Дніпропетровська область, м. Кам'янське, вул. Дніпробудівська, 2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 61.33.35

**Тема дисертації:**

1. Одержання комплексного NPKCa-добрива на основі техногенних відходів
2. Combined NPKCa-Fertilizer Obtaining Based on Anthropogenic Waste

**Реферат:**

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.17.01 - технологія неорганічних речовин. - Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет", Дніпропетровськ, 2015. Дисертаційна робота присвячена розробці екологічно чистої енерго- і ресурсозберігаючої технології ком-плексного NPKCa-добрива на основі техногенних відходів із застосуванням процесу диспергування. Встано-влено кінетичні і технологічні умови одержання фосфоровмісного компонента із стічної води з підвищеним вмістом фосфатів при додаванні в неї фосфогіпсу та інших кальцієвмісних шламів. Виявлено закономірності процесу диспергування активного мулу, вплив диспергування на подальше метанове бродіння в мезофільно-му режимі. Встановлено технологічні параметри процесу диспергування активного мулу (частота коливання рідини 384-544 с-1, критерій Рейнольдса в межах  $3,99 \cdot 10^4 - 4,49 \cdot 10^4$ , тривалість 4-6 хв), в ході якого утворю-ється

високошвидкісний рух тіл і виникає кавітація, при якій руйнується зовнішня оболонка мікроорганізмів, прискорюється наступне відстоювання і знижується залишкова вологість активного мулу з 99,8 % до 90,5 %. Виконано математичний опис процесу диспергування активного мулу, який дає змогу прогнозувати за різними технологічними параметрами об'єм активного мулу, що утвориться після його диспергування і відстоювання. Розроблено технологічну схему одержання комплексного NPKCa-добрива на основі техногенних відходів.

2. Dissertation for graduating degree of Candidate of Technical Science on the Speciality 05.17.01 - technology of inorganic substance. - The state higher educational institution "Ukrainian State University of Chemical Technology", Dnipropetrovsk, 2015. The thesis deals with the development of environmentally appropriate energy-saving and alternative technology of combined NPKCa-fertilizer based on the anthropogenic waste with application of dispersion process. Kinetic and technological conditions of phosphoric component obtaining from phosphate-enriched waste water when added phosphogypsum and other calciferous have been determined. The mechanisms of the dispersion process of activated sludge, the dispersion impact on further methanic fermentation at mesophilic mode have been obtained. Technological parameters of activated sludge dispersion process (vibration frequency of fluid 384-544 s<sup>-1</sup>, Reynolds criterion within  $3,99 \cdot 10^4$  -  $4,49 \cdot 10^4$ , duration 4-6) have been determined, with the result that high-velocity movement of bodies is formed and cavitation comes into existence, when the outer shell of microorganisms is destroyed, the further settling is accelerated and residual moisture of activated sludge is reduced from 99.8 % to 90.5 %. Mathematical description of the activated sludge dispersion has been carried out which allows according to the various technological parameters to predict the volume of activated sludge that will be formed after the dispersion and settling. A flow diagram of combined NPKCa-fertilizer obtaining based on anthropogenic waste has been developed.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Волошин Микола Дмитрович
2. Voloshin Nikolai Dmytryevych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.17.08

**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. Столяренко Геннадій Степанович

2. Столяренко Геннадій Степанович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.17.01

**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. Смотраев Роман Васильович

2. Смотраев Роман Васильович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.17.01

**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**

Голеус Віктор Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Голеус Віктор Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.