Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000451

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-06-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черниш Єлізавета Юріївна

2. Chernysh Yelizaveta Yu.

Кваліфікація: к. т. н., 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 07-06-2019

Спеціальність за освітою: Екологія та охорона навколишнього середовища

Місце роботи здобувача: 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

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: 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 87.33.35

Тема дисертації:

1. Наукові засади еколого-синергетичного підходу до процесу утилізації фосфогіпсу для зменшення техногенного навантаження на довкілля

2. Scientific basis of environmental synergetic approach to phosphogypsum recycling to reduce manmade load on environment

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню науково-прикладної проблеми зниження рівня техногенного навантаження на довкілля від відвалів відходів хімічної промисловості на основі розроблення еколого-синергетичного підходу до визначення синергетичних ефектів процесів накопичення та складування масивів фосфогіпсу, що сприяють зниженню впливу на прилеглі до урбоекосистем території. Сформовано еколого-синергетичні засади моделювання впливу відвалів фосфогіпсу на природні компоненти довкілля, зокрема, розроблено наукові засади оцінювання техногенного впливу процесу накопичення фосфогіпсу на екосистему та здійснено моделювання міграції важких металів (ВМ) із техногенного масиву відвалу в ґрунтовий комплекс едафотопу. Розроблено наукові засади створення технологічних схем утилізації фосфогіпсу в системах біодесульфуризації газових потоків з рециклінгом матеріальних потоків, що забезпечить формування нового напряму його використання в технологіях захисту атмосферного повітря зі

створенням екологічно безпечної технології оброблення та отриманням корисних продуктів утилізації, що ґрунтуються на еколого-синергетичних процесах сорбційної іммобілізації на носії з фосфогіпсу. Для підвищення екологічної безпеки станцій очищення стічних вод обґрунтовано напрям утилізації фосфогіпсу в системах анаеробної стабілізації стічних вод та мулових осадів (МО) для інтенсифікації процесів дефосфатації. Визначено еколого-синергетичні механізми вилучення фосфатів зі стоків і МО при введенні в систему фосфогіпсу в технологіях захисту водних екосистем. Для підвищення рівня екологічної безпеки природно-антропогенних ландшафтів, забруднених ВМ, досліджено еколого-синергетичні механізми впливу біокомпозита у системі «ґрунт – мікробний біом – токсикант» та виявлено ряд протекторних перетворень, що визначають довгострокову фіксацію ВМ у стійких нерозчинних структурах. Здійснено математичне моделювання впливу біокомпозита як продукту анаеробної стабілізації МО та фософгіпсу на захисні функції ґрунту та відповідно розроблено еколого-синергетичну модель його впливу на процес природного регулювання буферних властивостей ґрунтового комплексу.

2. The thesis deals with the solution of scientific-applied issue of reducing the manmade impact on the environment of waste dumps of chemical industry. The environmental synergetic approach reducing the manmade impact on the territories adjacent to urban ecosystems has been developed to determine the synergistic effects of accumulation and storage of phosphogypsum arrays. The environmental synergetic basis for modeling of phosphogypsum dumps effect on the environment components has been formed. In particular, the scientific basis for estimation of manmade impact of phosphogypsum accumulation on an ecosystem and heavy metals (HM) migration from a man-made dump to a soil complex of an edaphotop has been developed. The scientific basis of flow diagrams of phosphogypsum dumps recycling in biodesulfurization systems of gas flows with material flows recycling has been developed. They promote a new direction of phosphogypsum application in the atmospheric air protection technologies with the formation of environmentally safe processing technologies and the production of useful recycling products based on the environmental synergistic processes of immobilization sorption on phosphogypsum carrier. To increase the environmental safety of wastewater treatment plants the recycling of phosphogypsum in the anaerobic stabilization systems of wastewater and sludge sediments (SS) in order to intensify dephosphatation has been substantiated. Environmental synergistic mechanisms of phosphate and SS removal from effluents are determined at phosphogypsum processing in the protection systems of aquatic ecosystems. The environmental synergistic mechanisms of biocomposite influence in the system “soil – microbial biome – toxicant” has been investigated to increase environmental safety of natural and anthropogenic landscapes contaminated with HM. A number of sacrificial transformations were identified that determine long-term fixation of HM in stable insoluble structures. Mathematical modelling of the biocomposite effect as a product of anaerobic conversion of SS and phosphogypsum on the soil protective functions has been carried out and, accordingly, the environmental and synergetic model of its influence on the natural regulation process of the buffer properties of the soil complex 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 ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пляцук Леонід Дмитрович
2. Plyatsuk Leonid D.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пляцук Леонід Дмитрович
2. Plyatsuk Leonid D.

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. Петрушка Ігор Михайлович
2. Petrushka Ihor 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козуля Тетяна Володимирівна

2. Kozulia Tetiana 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. 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Пляцук Леонід Дмитрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Склабінський Всеволод Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.