Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000684

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-09-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сабадаш Віра Василівна

2. Sabadash Vira V.

Кваліфікація: к. т. н., 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.17.08

Назва наукової спеціальності: Процеси та обладнання хімічної технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-09-2019

Спеціальність за освітою: 8.04010601 Екологія та охорона навколишнього середовища

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, 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 35.052.09

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, 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 університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 61.13.19

Тема дисертації:

1. Теоретичні основи сорбційних процесів на природних та синтетичних сорбентах

2. Theoretical foundations of sorption processes on natural and synthetic sorbents

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробленню теоретичних основ адсорбційних процесів у системі тверде тіло-рідина. Дисертаційна робота присвячена вивченню механізмів та закономірностей процесів адсорбції за участю синтетичних та природних сорбентів з метою оптимізації хіміко-технологічних процесів та ресурсозбереження. Адсорбційні процеси є основою багатьох хіміко-технологічних та біологічних процесів на поверхні розділу фаз тверде тіло-рідина. Наведено характеристику природного цеоліту, подано його фізико-хімічні властивості, структуру кристалів цеоліту, сорбційні та іонообмінні властивості. Досліджено вплив гранулометричного складу сорбентів на їх статичну ємність. Встановлено вплив фізико-хімічних властивостей компонентів адсорбційної системи на пріоритетність вилучення її складових. Приведено результати дослідження сорбційної здатності природних та синтезованих сорбентів щодо органічних та неорганічних сполук у молекулярному та дисоційованому вигляді, розроблено методики аналітичного визначення складових багатокомпонентних сумішей. Подано результати експериментальних досліджень та теоретичних розрахунків кінетичних досліджень з метою визначення коефіцієнтів масовіддачі та

ефективних коефіцієнтів внутрішньої дифузії. Розроблено математичні моделі для опису процесів адсорбції та іонного обміну в апараті колонного типу. Представлено порівняння експериментальних та обчислюваних даних для процесів сорбції одно та багатокомпонентних розчинів у апараті колонного типу. Представлено результати прикладного застосування адсорбційних процесів у хімічній промисловості.

2. The dissertation is devoted to the development of theoretical foundations of adsorption processes in the system of “solid-liquid”. The dissertation is devoted to the study of mechanisms and patterns of adsorption processes involving synthetic and natural sorbents in order to optimize chemical and technological processes and resource conservation. Adsorption processes are the basis of many chemical-technological and biological processes on phase interface of “solid-liquid”. The characteristic of natural zeolite and its physical and chemical properties, structure of zeolite crystals, sorption and ion-exchange properties were given. The fractional distribution of natural zeolite has been fulfilled and a distribution function was presented, on the basis of which the average diameter of zeolite grains was determined. The physical-chemical characteristics of two types of heavy metals ions: copper and chromium were given. Their toxicological characteristics, which determine the need for sewage treatment from these components, were described. The maximum permissible concentrations of cuprum and chromium in purified water were given. The static activity of natural zeolite with respect to components of inorganic and organic composition was determined. The statics of adsorption processes were mathematically described by the equations of the Langmuir, Freundlich, and BET isotherms. The kinetic dependences and coefficients of mass deducing and effective coefficients of internal diffusion, which allow determining the time of the adsorption process, were obtained. The methods of determining the sorption ability of natural and synthesized sorbents for organic and inorganic compounds in molecular and dissociation form, methods of analytical determination of components of multi-component mixtures were given. Methods of conducting kinetic researches are presented in order to determine the coefficients of mass return and effective coefficients of internal diffusion. The mathematical models for describing adsorption and ion exchange processes in a column type apparatus are developed. Technological solutions for separating of bicomponent solutions containing of cuprum and chromium ions were presented. The variants of solution the problems of proteins macromolecules extraction from the aqueous medium that interfere with the adsorption of proteins by creating a diffusion resistance on the surface of the sorbent grain were solved. The methods of ultrahigh-frequency radiation application for denaturising of proteins were presented. These methods allow them to be removed from the water dispersion. The mathematical model of the process was developed and a mathematical solution was obtained for calculating the time and temperature of heating the dispersion of the protein. The temperature of the heating of a body of arbitrary shape at the time □ after the influence of microwave radiation was calculated.

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. Гумницький Ярослав Михайлович

2. Gumnitsky Jaroslaw Mychaylovych

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. Гумницький Ярослав Михайлович

2. Gumnitsky Jaroslaw Mychaylovych

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. Ведь Валерій Євгенович

2. Ved Valerii Yevhenovych

Кваліфікація: д. т. н., 20.02.14

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. Вітенько Тетяна Миколаївна

2. Vitenko Tetiana Mykolaivna

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. Ляпощенко Олександр Олександрович

2. Lyaposhchenko Oleksandr O.

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Атаманюк Володимир Михайлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Атаманюк Володимир Михайлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.