Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U103556

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-10-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Буніна Зінаїда Юріївна

2. Bunina Zinaida Yu.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.04

Назва наукової спеціальності: Фізична хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-09-2021

Спеціальність за освітою: хімія

Місце роботи здобувача: Державна наукова установа Науково-технологічний комплекс "Інститут монокристалів" Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 23759880

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.051.14

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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: Державна наукова установа Науково-технологічний комплекс "Інститут монокристалів" Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 23759880

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15

Тема дисертації:

1. Сорбція іонів лантаноїдів полімерними сорбентами з іммобілізованими О-дентатними лігандами

2. Lanthanide ions sorption by polymeric sorbents with immobilized O-dentate ligands

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена встановленню закономірностей сорбційного вилучення іонів лантаноїдів низкою полімерних сорбентів з іммобілізованими О-дентатними лігандами. Методом радикальної полімеризації в масі синтезовано серію іон-імпринтованих полімерів на основі етиленглікольдиметакрилату або дивінілбензену. Встановлено вплив ступеня зшивання, мономерів і лігандів для іон-імпринтованих полімерів на сорбційні властивості отриманих матеріалів по відношенню до ґадолінію. Досліджено сорбційні властивості поруватих дивінілбензенстиренових кополімерів, імпрегнованих N,N,N□,N□-тетраоктилдіамідом дигліколевої кислоти (ТОДГА), та підібрано найкращу матрицю для нековалентного закріплення цього ліганду. Також здійснено порівняння цих матеріалів з сорбентами, що являють собою силікагелі з прищепленими каліксаренами, модифікованими по верхньому вінцю макроциклу фосфіноксидними та фосфонатними групами. Для всіх матеріалів визначені оптимальні умови проведення адсорбції досліджених іонів.

2. The thesis focuses on the establishment of regularities of lanthanide ions sorptive extraction by a number of polymeric sorbents with immobilized O-dentate ligands. The optimal conditions for the sorption of the ions under study have been determined for all materials. A series of ion-imprinted polymers based on ethylene glycol dimethacrylate or divinylbenzene was synthesized by free-radical bulk polymerization. The high conversion of monomers was confirmed by IR spectra. Polymers with ethylene glycol dimethacrylate as a cross-link agent were found to be macroporous. They are characterized by large surface areas which decrease monotonously with a decrease in the cross-link ratio. Divinylbenzene copolymers have significantly lower specific surface areas which indicates the gel-type nature of the materials obtained. The effect of cross-link ratio, monomers, and ligands for ion-imprinted polymers on sorption properties of polymers obtained with respect to Gadolinium was established. Among ethylene glycol dimethacrylate copolymers the greatest imprinting effect was observed for materials with cross-link ratio of 80.0%mol. Divinylbenzene copolymers with immobilized carminic acid had larger distribution ratios of lanthanides as compared to polymers with immobilized Alizarin red S. This is due to the wider range of choices for nonselective binding in case of carminic acid because of the greater number of oxygen functional groups in its molecule in comparison with Alizarin red S. Divinylbenzene copolymers are characterized by higher sorption capacity than ethylene glycol dimethacrylate copolymers owing to additional stabilization of aromatic ligands via π-π interactions.

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. Бєліков Костянтин Миколайович

2. Bielikov Kostiantyn Mykolaiovych

Кваліфікація: к. х. н., 02.00.02

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. Водолазька Наталія Олександрівна

2. Vodolazkaya Nataliia

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.04

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. Кобилінська Наталя Григорівна

2. Kobylinska Natalia H.

Кваліфікація: к. х. н., 02.00.02

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