

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ХИМИЧЕСКИЙ
Кафедра высокомолекулярных соединений

ЕСАЕВ Михаил Анатольевич

**РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ
ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫХ МИКРОЧАСТИЦ НА ОСНОВЕ
СОПОЛИМЕРОВ СТИРОЛА И АКРИЛАТОВ**

Магистерская диссертация
специальность 1-31 80 06 «Химия»

Научный руководитель
Шиман Дмитрий Иванович
Кандидат химических наук, доцент

Допущена к защите
« ____ » _____ 2023 г.
Зав. кафедрой _____
Костюк Сергей Викторович
Доктор химических наук, профессор

Минск, 2023

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Дипломная работа: 59 с., 10 рис., 10 табл., 92 источников, 1 прил.

Ключевые слова: СТИРОЛ, ПОЛИСТИРОЛ, АКРИЛОВАЯ КИСЛОТА, ДИВИНИЛБЕНЗОЛ, РАДИКАЛЬНАЯ ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ, ДИСПЕРСИОННАЯ ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ, МИКРОСФЕРЫ, СШИТЫЕ МИКРОСФЕРЫ, КАРБОКСИЛИРОВАННЫЕ МИКРОСФЕРЫ, МОДИФИКАЦИЯ ПОВЕРХНОСТИ.

Объект исследования: стирол, полистирол, дивинилбензол, акриловая кислота.

Цель исследования: разработка метода синтеза сшитых карбоксилированных полистирольных микросфер.

Методы исследования: ТЕМ – морфология микросфер, диаметр, коэффициент вариации; Флюоресцентная микроскопия – флюоресцентные свойства, ИК спектроскопия – качественное определение карбоксильных групп в составе микросфер.

Полученные результаты и их новизна: разработан метод, по которому были получены моодисперсные сшитые карбоксилированные микросферы размером 3 мкм с содержанием дивинилбензола 1% и акриловой кислоты 7.5 %

Область возможного практического применения: полученные продукты могут использоваться для иммобилизации биомолекул для качественного и количественного определения веществ, а также в качестве адсорбентов для очистки белков.

Автор работы подтверждает, что приведенный в ней расчетно-аналитический материал правильно и объективно отражает состояние исследуемого процесса, а все заимствованные из литературных и других источников теоретические, методологические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

(подпись студента)