

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуена Хоанга Тхяня

«Разработка волокнистых материалов на основе полигидроксibuтирата с использованием метода электроформования в качестве фильтрующих элементов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.11 - Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов

Актуальность диссертационного исследования Нгуена Хоанг Тхяня не вызывает сомнений, поскольку задача получения материалов для очистки стоков промышленных предприятий за счет создания биоразлагаемых систем является важной и актуальной в настоящий момент. Для выполнения поставленных задач была использована система на основе полигидроксibuтирата (ПГБ), как одного из уникальных биополимеров.

Диссертантом в процессе исследований определены оптимальные технологические параметры изготовления методом электроформования бездефектных волокнистых материалов на основе полигидроксibuтирата за счет варьирования составом прядильного раствора. Установлены закономерности влияния структуры волокнистых материалов на морфологию и свойства конечных продуктов. Наиболее интересным решением изготовления волокнистых нетканых материалов на основе ПГБ с заданными свойствами является применение полиэтиленгликоля (ПЭГ) с дальнейшим его удалением из полимерной системы. Представленные результаты позволяют в перспективе создавать материалы для различных стадий фильтрации водных растворов.

Положения, выносимые на защиту, раскрыты и обоснованы в автореферате.

Выводы, представленные в автореферате, подтверждаются апробированными и достоверными методами математического анализа и комплексом современных физико-химических методов исследований, в частности, методом электронной микроскопией, ДСК, рентгено-структурным анализом, определением физико-механических характеристик и т. п.

Теоретические и практические рекомендации определяют направление дальнейших исследований и пути решения задач, связанных с повышением эффективности разработанных фильтров.

Научная новизна и практическая значимость работы не вызывает сомнений. Полученные результаты прошли достаточно широкую апробацию на научных конференциях и представлены в 11 научных публикациях.

Несмотря на общее положительное впечатление, по автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

- В автореферате однозначно не обосновано, почему в качестве основных полимеров были выбраны ПГБ и ПЭГ? Есть ли экономическое обоснование целесообразности применения ПГБ, стоимость которого достаточно высока?
- Из автореферата не следует, проводились ли исследования биodeградации полученных полимерных материалов. И если да, то какие стандарты при этом использовались?
- В автореферате присутствуют опечатки, например, стр. 16: $Al(OH)_3$; не везде правильно оформлены цифры, например, стр. 10: 0.3 мл/ч, не видно значения размерной шкалы на рисунке 4.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы Нгуена Хоанг Тхяня «Разработка волокнистых материалов на основе полигидроксibuтирата с использованием метода электроформования в качестве фильтрующих элементов», которая по актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п 9-14 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденное постановлением Правительства Российской

Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года), поскольку в ней решена задача создание волокнистых материалов на основе полигидроксibuтирата для фильтрующих элементов.

Автор представленной работы Нгуен Х.Т., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 - Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Доцент научно-образовательного центра Б.П. Вейнберга,
исполняющий обязанности руководителя лаборатории
плазменных гибридных систем Федерального
государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский Томский
политехнический университет»,
кандидат физико-математических наук,
доцент,
научная специальность:
01.04.07 – Физика конденсированного состояния (Физика
твердого тела)



Твердохлебов Сергей Иванович
тел. 8 (3822) 60-63-74
e-mail: tverd@tpu.ru
634050, г.Томск, пр-т Ленина,
д.30

Подпись Твердохлебова Сергея Ивановича заверяю.

И. о. ученого секретаря ФГАОУ ВО НИ ТПУ

В.Д. Новикова



03.12.2012