

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Морозовой Маргариты Андреевны «Термохимические превращения поверхностно-модифицированного поликапроамидного волокна», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 – Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Диссертационная работа Морозовой М.А. посвящена изучению термохимических превращений и разработке принципов стабилизации поликапроамидных (ПКА) волокон в присутствии модифицирующих добавок. Поликапроамидные волокна являются одними из самых популярных и широко используемых в текстильной и других отраслях промышленности. Исследования, проведенные автором, направленные на разработку принципов стабилизации ПКА технической нити в присутствии модифицирующих добавок при повышенных температурах, являются **актуальными** и позволяют расширить существующие представления о сложных процессах термохимических превращений термопластичных полимеров в условиях высокотемпературной обработки и могут быть использованы при разработке методов получения углеродных волокон из нестандартного прекурсора. Современные конструкционные решения данного технологического процесса используют оборудование для традиционных прекурсоров углеродных волокон, но не удовлетворяют необходимым требованиям для термопластичных видов волокон, что обуславливает необходимость разработки усовершенствованного оборудования. Морозова М.А. предлагает использовать устройство непрерывной термоокислительной стабилизации, со схемой автоматизированного управления, логирования данных и контроля параметров технологического процесса.

Научная новизна работы заключается в установлении зависимости термостойкости волокна от количества модификатора и режимов термоокислительной стабилизации. Автором показано, что модифицированные силоксановым каучуком ПКА технические нити при

температурах близких к температуре плавления, сохраняют исходную волокнистую структуру.

В результате проведенных теоретических и экспериментальных исследований определены оптимальные параметры процесса термоокислительной стабилизации модифицированных поликапроамидных волокон, что, безусловно, определяет **практическую значимость** работы. Аппаратурное оформление процесса непрерывной термоокислительной стабилизации, предложенное автором, позволяет диверсифицировать сырье, увеличить выход продукта и снизить энерго- и теплотери процесса.

Автореферат диссертации позволяет констатировать наличие в работе логической структуры, где последовательно и аргументированно обоснованы, и получены необходимые теоретические и прикладные знания и рекомендации в рамках темы исследования.

Основные результаты работы обсуждены и опубликованы в 13 печатных работах, 3 из которых в ведущих рецензируемых научных журналах. Также автором получен патент на полезную модель.

По результатам анализа автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

1. В работе рассматривалась только первая стадия получения углеродных волокон?

2. К сожалению, в автореферате не приводятся данные об изменении прочностных свойств модифицированных волокон.

Приведенные замечания имеют частный характер и не снижают общей положительной оценки работы и по актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., в действующей редакции), а ее автор Морозова Маргарита Андреевна

заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 – Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Отзыв подготовила:

Кандидат химических наук,
Руководитель испытательного центра «ОПЫТНОЕ»
МОУ «РСЦ «ОПЫТНОЕ»
Карелина Ирина Маратовна


13.10.2023

Контактная информация:

143913, Московская область, г. Балашиха, м/р-он Гагарина, д. 6, помещение 1
тел.: +7 (495) 585-58-18
E-mail: karolina222@mail.ru

Подпись Карелиной И.М. заверяю.

Директор МОУ «РСЦ «ОПЫТНОЕ», к.т.н.


Дайлов А. А.

