

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Межеумова Игоря Николаевича**
на тему «Влияние морфологии реакторных порошков сверхвысокомолекулярного полиэтилена на их способность к монолитизации и последующему ориентационному вытягиванию», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Актуальность направления исследования

Задачи, направленные на повышения показателей механических свойств синтетических волокон, остаются одними из приоритетных в области физической химии и полимерного материаловедения. Волокна из сверхвысокомолекулярного полиэтилена (СВМПЭ), обладающие комплексом уникальных эксплуатационных характеристик – низкой плотностью, высокими механическими свойствами, низкой температурой стеклования, химической стойкостью и др. представляют особый интерес. В этой связи представляемая к защите диссертационная работа, направленная на разработку новых методов получения сверхвысокопрочных материалов (волокон и пленок) из СВМПЭ, установления взаимосвязи технологических режимов их формования со структурными процессами безусловно, является **актуальной**.

Научная новизна работы

Основные научные достижения работы состоят: **в** установлении структурных особенностей частиц реакторных порошков СВМПЭ, требуемых для изготовления на их основе высокопрочных нитей; в установлении механизма компактизации и оптимальных деформационных и температурных технологических режимов для получения нитей с высокими механическими свойствами; в разработке оригинального ИК спектроскопического метода оценки качества монолитизованных пленок СВМПЭ.

Практическая значимость полученных результатов состоит в возможности применения полученных в диссертационной работе результатов и методов при разработке технологии создания высокопрочной пленочной нити СВМПЭ по методу твердофазного формования.

Основными научными результатами работы можно считать: выполнение комплексного систематического научного исследования, направленного на установление оптимальной морфологии и условий переработки РП СВМПЭ в высокопрочную пленочную нить.

По автореферату отмечено следующее замечание:

Объяснение зависимостей, представленных на рисунке 4 автореферата, было бы более убедительным, если автор глубже проанализировал вклад каждого из компонентов деформации – упругой, высокоэластичной и пластической в процессе компактизации РП.

Выявленные по автореферату диссертационной работы замечания носят методический характер и не отражаются на ее основных выводах и рекомендациях.

Общее заключение по содержанию автореферата может быть следующим: диссертационная работа на тему «Влияние морфологии реакторных порошков сверхвысокомолекулярного полиэтилена на их способность к монолитизации и последующему ориентационному вытягиванию» представляет собой научное исследование, выполненное на достаточно высоком экспериментальном и теоретическом уровне, соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» №842, а соискатель – Межумов Игорь Николаевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Заведующий кафедрой
инженерного материаловедения и метрологии
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный университет
промышленных технологий и дизайна»,
д.т.н., профессор

Е.С. Цобкалло

Контактная информация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна»
адрес: 191816, Санкт-Петербург,
ул. Большая Морская, д. 18
тел.: 8 (812) 315-15-74
e-mail: tsobkallo@mail.ru

