

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Соколова Александра Викторовича по кандидатской диссертации на тему **«Влияние растворителя на строение и физико-химические свойства высокопрочных волокон сверхвысокомолекулярного полиэтилена, получаемых методом гель-формования»** представляемой к защите на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. – Физическая химия.

Соколов А.В. с 2011 по 2021 гг. проходил обучение на кафедре физической химии ХТФ ТвГУ. В 2015 – 2017 обучался в магистратуре и окончил её с отличием. В период обучения в магистратуре занимался исследованиями в области **гель-формования высокопрочных волокон из сверхвысокомолекулярного полиэтилена (СВМПЭ)**. Результаты исследований отражены в квалификационной работе на тему «**Строение и свойства волокон сверхвысокомолекулярного полиэтилена**». В 2017 г. Соколов А.В. поступает в очную аспирантуру ТвГУ и параллельно устраивается на работу в должности инженера в лабораторию **гель-технологии АО «НИИ синтетического волокна»**, г. Тверь, где решает задачи, связанные именно с темой диссертации. К 2021 г. был решён ряд задач и получены основные результаты по диссертации, опубликованные в научных журналах, входящих в список рецензируемых журналов и международные базы цитирования, и Александр Викторович приступил к оформлению диссертационной работы.

Диссертационная работа А.В. Соколова посвящена изучению влияния химического состава и количественного содержания растворителя (вазелинового масла) на строение и свойства волокон СВМПЭ. В работе также представлены результаты изучения и разработки способов удаления и регенерации растворителя и предложены методы оценки его качества. Эта работа находится в русле актуальных исследований, посвящённых получению высокопрочных волокон СВМПЭ методом **гель-формования**. Автором диссертации выполнено серьёзное исследование, представляющее интерес как с фундаментальной, так и

прикладной точек зрения. А.В. Соколов выполнил большой объём исследований, связанных с освоением современных методов исследования, получением и изучением экспериментальных образцов, обработкой полученных результатов и их сравнением с имеющимися литературными данными. Все эти этапы работы выполнены вполне профессионально. По теме диссертации опубликовано 12 печатных работ в журналах, входящих в список рецензируемых журналов, рекомендованных ВАК, и международные базы цитирования (Scopus и Web of Science).

А.В. Соколова можно охарактеризовать как грамотного и творческого исследователя, который способен самостоятельно решать научные задачи. В коллективе лаборатории гель-технологии НИИ синтетического волокна он уже считается квалифицированным специалистом и пользуется заслуженным авторитетом.

Результаты работы были использованы при разработке технологической инструкции РФ ВС. 25160.0088 «Процесс изготовления сверхпрочной полиэтиленовой нити ПЭ-2» и позволили повысить стабильность и снизить себестоимость на 20-25% выпуска нити СВМПЭ с прочностью выше верхнего мирового уровня.

Таким образом, на основании результатов, полученных в рамках подготовки кандидатской диссертации, проводившейся в ТвГУ и АО «НИИ синтетического волокна», считаю, что представленная диссертация отвечает всем требованиям ВАК, а сам А.В. Соколов в полной мере заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. – Физическая химия.

Научный руководитель:

заведующий кафедрой физической химии

Тверского государственного университета

доктор химических наук, профессор,

Заслуженный работник высшей школы



П.М. Пахомов

26.10.2012.