

В диссертационный совет 24.1.243.01  
на базе федерального государственного  
бюджетного учреждения науки  
«Федеральный исследовательский центр  
химической физики им. Н.Н. Семенова»  
Российской академии наук,  
119991, Москва, ул. Косыгина, 4

### **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертационной работы Евдокимова Андрея Григорьевича  
«Модифицированные высокопористые полимерные  
материалы на основе смесей синтетических волокон»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук  
по специальности 1.4.7 - Высокомолекулярные соединения

**Актуальность темы.** Разработка новых видов материалов с улучшенными физико-техническими свойствами и потребительскими качествами требует квалифицированных научных и опытно-конструкторских работ. Нетканые материалы обладают рядом преимуществ по сравнению с другими текстильными изделиями благодаря экономичности производства, улучшенным эксплуатационным свойствам, легкости и компактности готовых изделий.

**Научная новизна работы** заключается в комплексном подходе к определению и научному обоснованию режимов обработки нетканых полотен из смесей полимерных синтетических волокон с получением модифицированных материалов с регулируемой пористостью и заданным комплексом физико-механических свойств. В рамках работы решается не одна, а несколько научных задач, в которых разработанный нетканый иглопробивной материал за счет обоснованных технологических решений по модификации полотен позволяет регулировать физико-механические свойства готового изделия, такие как изменение пористости, водо- и воздухопроницаемости и механической прочности, исходя из предполагаемых условий эксплуатации.

**Практическая значимость работы** заключается в установлении влияния режимов физической и химической модификации полотен на формирование их пористой структуры, физико-механические свойства и смачиваемость водными дисперсиями полимеров, что позволяет получать материалы с высоким сопротивлением растяжению и сжатию для различных областей применения. Так, в акте внедрения результатов на предприятии АО «МОНТЕМ»

подтверждается, что предложенные способы термомеханической и термической обработки воздухом нетканого иглопробивного полотна обеспечивают получение устойчивого к деформациям растяжения и сжатия универсального материала общего назначения.

**Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций** подтверждаются апробацией результатов исследования публикациями в научных журналах и докладами на конференциях, в т.ч. XVII Курчатовской молодежной научной школе, и представлены в 8 печатных работах.

**Замечания и вопросы:**

В тексте автореферата и диссертации приведены «микрофотографии» полотен, часть из которых на деле является изображениями с растрового электронного микроскопа JSM-7500 FA (что подтверждается присутствующей на снимках информацией об условиях получения изображения), который выходит за рамки устройства для получения увеличенных изображений.

В целом, по актуальности выбранного направления, научной и практической значимости представленная диссертация является завершенной квалификационной работой и соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Результаты работы имеют существенное значение для области высокомолекулярных соединений, а ее автор Евдокимов Андрей Григорьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.7 - Высокомолекулярные соединения.

Кандидат химических наук,  
ведущий научный сотрудник  
МЦАИ РАН

В.Ф. Стенин

Подпись Стенина Валерия Федоровича заверяю:  
Директор МЦАИ РАН



Ю.Г. Паршиков

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

ФГБУН Межведомственный центр аналитических исследований в области Физики, химии и биологии при Президиуме Российской академии наук (МЦАИ РАН),

117342, г. Москва, ул. Профсоюзная, д.65, стр.6

Тел. +7 (495) 334-75-39

e-mail: mzairan@mzairan.ru