

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Деминой Натальи Михайловны, представленной на соискание учёной степени доктора технических наук, на тему: «Научные и технологические подходы к модификации поверхности стеклянных и базальтовых волокон для армирования эпоксидных связующих» по специальности 2.6.11 «Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов».

Работа Деминой Н.М. посвящена разработке научных основ и технологических подходов по модификации стеклянных и базальтовых волокон для создания эпоксидных композитов. На основе экспериментальных данных в работе разработан принцип направленного регулирования процессов модификации поверхности базальтовых и стеклянных волокон. В работе показано, что путем изменения химического состава аппретов и замасливателей можно достигать необходимых характеристик для интенсификации процесса пропитки эпоксидными связующими неорганических волокон. В работе получены важные экспериментальные данные которые позволяют эффективно модифицировать поверхность стеклянных волокон.

Демина Н.М. разработала промышленную технологию получения водной эпоксидной дисперсии марки ЭДСВ-95 для модификации поверхности стеклянных и базальтовых волокон, предназначенных для армирования эпоксидных связующих. Показано, что разработанная дисперсия ЭДСВ-95 обеспечивает высокотехнологичную текстильную переработку стеклянных и базальтовых волокон в стеклоткани конструкционного назначения. Путем одновременного введения в рецептуру смачивателей и полифункциональных силанов усовершенствован замасливатель 4с. Показано, что разработанные составы замасливателей качественно интенсифицируют пропитку модифицированных алюмоборосиликатных волокон типа Е эпоксидными связующими. В работе впервые показано, что введение в замасливатель двух

компонентов полифункционального силилированного полиамидного силана и монофункционального γ -аминопропилтриэтоксисилана улучшает эффективность пропитки и улучшает прочностные характеристики пластиков из стеклянного волокна, но ухудшает прочностные свойства базальтопластиков.

Выполненная экспериментальная работа послужила основой создания новых замасливателей для производства композиционных материалов в АО «НПО Стеклопластик»; в ОАО «Полоцк – Стекловолокно» (Беларусь); в ООО «Каменный век» для производства непрерывных базальтовых волокон. Полученные композиционные материалы с разработанными Н.М. Деминой замасливателями широко применяются в разных отраслях промышленности и востребованы потребителями.

В целом работа выполнена на высоком экспериментальном и научном уровне. Приведенные в работе новые экспериментальные данные, не вызывают сомнений т.к. получены с использованием современных методов исследования. Выводы работы вполне обоснованы. Однако, по работе можно сделать следующие замечания:

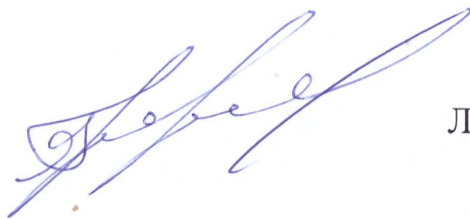
1. Из текста автореферата не ясно по каким критериям проводился отбор компонентов для изготовления замасливателей.
2. Из текста автореферата не понятно почему введение одних и тех же компонентов в замасливатель по-разному влияет на прочностные характеристики базальтопластиков и стеклопластиков.

Высказанные замечания не влияют на общую положительную характеристику работы, которая выполнена на высоком уровне с использованием современных методов анализа.

Считаю, что диссертационная работа «Научные и технологические подходы к модификации поверхности стеклянных и базальтовых волокон для армирования эпоксидных связующих», по актуальности, новизне, объему исследований, практической значимости полученных результатов отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»,

утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г №842 (в действующей редакции), а ее автор Демина Наталья Михайловна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.11 «Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов».

Доктор химических наук, профессор



Лазорьяк Б.И.

Контактные данные:

Профессор Химического факультета Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

Заведующий лабораторией «Технологии функциональных материалов»,
Химический факультет МГУ.

Ученая степень: доктор химических наук, специальность 02.00.01 –
Неорганическая химия (хим. науки)

Ученое звание: профессор

Адрес места работы:

119991, Москва, Ленинские горы, д.1 стр. 11

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Тел.: +7(495)939-21-38, e-mail: blazoryak@gmail.com

Дата отзыва: 15.11.2023

Подпись сотрудника Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова
Лазорьяка Б.И. удостоверяю:

Личную подпись Лазорьяк Б.И.
ЗАВЕРЯЮ: 
Зам. Нач. отдела делопроизводства
химического факультета МГУ



Капустина Т.А.