

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».

Диссертационная работа Деминой Н.М. посвящена актуальной народно-хозяйственной проблематике – созданию новых полимерных композиционных материалов (ПКМ), находящих все более широкое применение в авиа-, машино-, судо-, приборостроении, особенно в случаях невозможности использования традиционных материалов в связи с возрастающими требованиями к заданным свойствам композита.

Разработка основ теории и практики модификации поверхности стеклянных и базальтовых волокон, которые используют как армирующие материалы при создании эпоксидных композитов, определяет научную новизну представленной работы, а реализованная методика использования новых замасливателей на основе водных дисперсий эпоксидных смол для ускорения процессов их пропитки эпоксидными связующими в реальных условиях высокопроизводительных производств сверхпрочных ПКМ, является основным и неоспоримым результатом проведенных исследований. Актуальным с точки зрения импортозамещения является использование в качестве основы модифицирующих композиций водных эпоксидных систем на основе эпоксидно-диановых смол российского производства, которые отвечают экологическим и санитарно-гигиеническим требованиям их использования в технологических процессах замасливания при расплавном формовании стеклянных и базальтовых волокон и их переработки в армирующие материалы.

В качестве практической значимости исследований, реализованных в диссертационной работе Деминой Н.М. показана разработка водной дисперсии ЭДСВ-95 и дисперсий с пониженным содержанием эмульгаторов, являющихся безопасными и отвечающими требованиям, предъявляемым к пленкообразователям, входящим в составы для химической обработки стеклянных волокон. Получение автором 15 патентов Российской Федерации и патента Республики Беларусь также подтверждает важный вклад полученных в работе результатов в перспективы развития науки и технологии.

Из рецензируемого автореферата становится понятно, что диссертационная работа Деминой Н.М. выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне, является завершённым исследованием, с тщательным анализом имеющихся публикаций по теме проводимых исследований.

Можно сделать следующие замечания к работе:

- необходимо более подробно описать преимущества использования конкретного поверхностно-активного вещества для химической модификации стеклянных и базальтовых волокон;

- желательно выделить исследования, включающие оксиэтилированные жирные спирты, моноалкилфенолы, синтетические жирные кислоты отечественного и зарубежного производства, в отдельное направление дальнейших исследований.

Сделанные замечания не влияют на положительное впечатление от выполненной на высоком научном и экспериментальном уровне и представленной к рассмотрению диссертационной работы оформленной в соответствии с требованиями ВАК.

Диссертационная работа Дёминой Н.М. «Научные и технологические подходы к модификации поверхности стеклянных и базальтовых волокон для армирования эпоксидных связующих», по актуальности, новизне, практической значимости и полученным результатам, четко отраженным в автореферате, отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а её автор Демина Наталья Михайловна несомненно заслуживает присуждения искомой степени по специальности 2.6.11 «Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов».

119991, г. Москва,
Ленинские горы,
д.1, стр.3
Тел. +7(495)939-35-18
e-mail vter@org.chem.msu.ru

31.10.2023

Теренин Владимир Ильич
доктор химических наук (специальность
02.00.03 Органическая химия),
профессор,
профессор кафедры органической
химии,
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский государственный
университет имени М.В. Ломоносова»,
Химический факультет

Личную подпись *Теренин В.И.*
ЗАВЕРЯЮ: *Капустина Т.А.*
Нач. отдела делопроизводства
химического факультета МГУ