

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дьяченко Павла Борисовича «Быстротвердеющие конструкционные композиционные материалы на основе акриловых связующих», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов

Высокие упруго-прочностные свойства полимерных композиционных материалов (ПКМ), их долговечность, коррозионная стойкость и стойкость к воздействию неблагоприятных климатических факторов в сочетании с комплексом других ценных характеристик обуславливают увеличение на мировом рынке объемов применения ПКМ в строительной отрасли, в том числе и при ремонте, восстановлении и усилении бетонных объектов, когда использование холоднотвердеющих материалов на основе полимерных связующих позволяет не только выполнить работы с минимальными затратами времени, но и продлить межремонтный период. Вместе с тем, современные требования делают необходимым совершенствование как технологических, так и эксплуатационных свойств таких композитов.

Учитывая это, не вызывает сомнений высокая актуальность диссертационной работы П.Б. Дьяченко, посвященной решению проблемы получения ПКМ, оптимально сочетающих высокую скорость набора прочности, физико-механические и адгезионные показатели при отверждении в интервале температур от -25 до $+25^{\circ}\text{C}$.

Исследования, проведенные в диссертационной работе, и полученные результаты имеют неоспоримую научную и практическую ценность. Разработаны регрессионные модели, учитывающие влияние соотношения и содержания компонентов редокс-системы (пероксид бензоила – N,N-диметиланилин) на прочность на сжатие высоконаполненных ПКМ на основе наиболее перспективных мономерных акриловых связующих и кинетику её набора. Показаны возможности регулирования адгезионных и прочностных свойств композитов за счет модифицирования функционализированными акрилатами и нанонаполнителями. Выявлены особенности влияния различных по природе и форме нанообъектов на молекулярную массу и температуру стеклования полиметилметакрилатной матрицы. На основании установленных закономерностей разработаны ПКМ, прошедшие успешную апробацию при ремонтно-восстановительных мероприятиях верхнего слоя цементобетонных покрытий аэропортов.

Автореферат дает полное представление о структуре и содержании диссертационной работы. Достоверность результатов и выводов обеспечена использованием соответствующих поставленным задачам методов исследования полимеров и композитов, подтверждается значительным количеством публикаций основных положений диссертационного исследования в рецензируемых научных изданиях перечня ВАК (6 статей, в том числе 3 из них в журналах, входящих в базы данных «Scopus» и «Web of Science»).

Принципиальных замечаний по автореферату нет, однако, можно отметить следующие недочеты:

- на стр. 3 и 5 автореферата указано, что в ходе выполнения работы были использованы сканирующая электронная микроскопия и рентгеноструктурный анализ, но результаты этих исследований не приводятся и не обсуждаются;
- отсутствует описание использованного метода диспергирования нанонаполнителей при исследовании их влияния на полимеризацию метилметакрилата в массе, а также на физико-механические свойства высоконаполненных ПКМ.

Указанные замечания не снижают качества диссертационной работы, которая выполнена на хорошем научном уровне.

Диссертация Дьяченко П.Б. соответствует паспорту специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов, является законченной научно-квалификационной работой, посвященной актуальной, имеющей большое практическое значение проблеме, и в полной мере отвечает требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а её автор, Дьяченко Павел Борисович, заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Профессор кафедры Общей химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ), кандидат химических наук (02.00.06 – Высокомолекулярные соединения), доцент

Мясоедов Евгений Михайлович

Подпись кандидата химических наук, доцента Мясоедова Евгения Михайловича заверяю.

Заместитель начальника Управления по работе с персоналом НИУ МГСУ



Коваль Мария Анатольевна

«06» июня 2016 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ), кафедра Общей химии
129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26
Тел.: +7(499) 183-32-92
e-mail: emm@list.ru