

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дьяченко Павла Борисовича
«Быстроотвердевающие 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»

Диссертационная работа Дьяченко П.Б. посвящена разработке высоконаполненных полимерных композиционных материалов (ПКМ) на основе метакриловых мономеров с регулируемой скоростью набора прочности во время их отверждения и применяемых для проведения ремонтно-восстановительных работ дорожного полотна.

Большое количество объектов транспортной инфраструктуры на территории России не соответствуют нормам и требуют восстановления. Сжатые сроки проведения работ, неблагоприятные природно-климатические условия и многие другие проблемы, связанные с мероприятиями, направленными на восстановление дорожного полотна, обуславливают необходимость разработки полимерных композиционных материалов, способных соответствовать всем требованиям, а также отверждаться в широком температурном интервале в сроки, установленные регламентом. Соблюдение последнего момента порой является наиболее труднодостижимым, особенно, когда речь идет о работах, проводимых при отрицательных температурах. В связи с этим, тема работы Дьяченко П.Б. является **актуальной**.

Научная новизна работы заключается в том, что автор впервые исследует скорость набора прочности образующегося высоконаполненного ПКМ на основе метилметакрилата при низких температурах, аппроксимирует полученные экспериментальные данные уравнениями формальной кинетики второго порядка, получая при этом статистически эффективные математические модели способные прогнозировать изменения прочности при различных условиях проведения полимеризации. Автору удалось модифицировать связующее функциональными метакрилатами, увеличив адгезионные свойства, а также путем ввода в композицию наноразмерных порошков оксидов, повысить физико-механические свойства.

Практическая значимость работы состоит в том, что в ходе исследования диссертанту удалось подобрать не только соотношение мономеров и количество наноразмерного наполнителя, обеспечивающих вкуче необходимые физико-механические свойства получаемых материалов, но также и состав иницирующей системы, что дало возможность получать материалы при различных температурах, сохраняя при этом необходимые

характеристики.


Для достижения цели работы автором использованы современные методы исследования свойств полимеров и ПКМ на их основе.

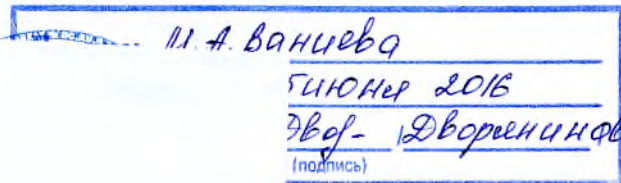
Результаты диссертационной работы прошли необходимую апробацию на научно-технических конференциях, в том числе международных. Опубликовано в 8 научных трудах соискателя, включая 6 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. По базе данных РИНЦ автор имеет 14 публикаций и 13 цитирований (индекс Хирша 1). В наукометрической базе данных Scopus за автором зарегистрировано 4 публикации.

Исходя из вышеизложенного, по совокупности признаков диссертация Дьяченко Павла Борисовича представляет собой завершённую квалификационную работу, содержащую научно-обоснованные результаты в области создания новых полимерных высоконаполненных композиционных материалов на основе метилметакрилата, имеющих существенное значение для экономики страны. Работа соответствует требованиям ВАК РФ (п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – «Технология и переработка полимеров и композитов».

Доктор технических наук
(02.00.06 – Высокомолекулярные соединения), доцент, заведующий кафедрой «Химия и технология переработки эластомеров»
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»

400005, Волгоград,
пр-т им. В.И. Ленина, 28,
тел.: +7 (8442) 24-80-31
e-mail: vaniev@vstu.ru


Марат Абдурахманович Ваниев


И. А. Ванцева
Июнь 2016
Дворенникова
(подпись)