

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Габдрахмановой Гульназ Мазгаровны «Модифицированные порошковые эпоксидные связующие и технология получения углепластиков на их основе», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 – «Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов»

Тема диссертационной работы актуальна. Автором исследуются составы порошковых связующих, которые включают бензоксазины, цианоэфиры, эпоксидные смолы, порошковый отвердитель и токопроводящий наполнитель с целью их эффективного использования при переработке термоформованием, разработан технологический процесс изготовления изделия из КМ на их основе.

В рассматриваемой диссертационной работе Габдрахмановой Г.М. разработан состав порошкового связующего на основе бензоксазиновой и циановой композиции, обеспечивающий улучшенные технологические свойства и позволяющий получать армированные углеродные композиты с высокими физико-механическими характеристиками и термостойкостью. Предложен технологический процесс изготовления углекомпозитов на его основе. Показано, что препрег, полученный методом порошкового напыления, характеризуется высокой воздухопроницаемостью, обусловленной концентрацией связующего на волокнах, что способствует эффективному удалению воздуха при внеавтоклавной консолидации. На основе анализа влияния концентрации токопроводящего наполнителя на свойства композита, разработан состав порошкового связующего, обеспечивающий достижение предела перколяции и повышенную трансверсальную электропроводность углекомпозита. Разработан способ получения препрега и углекомпозита на его основе. Результаты исследований внедрены в производственный процесс ООО «НПП «Нефтехиммаш», что подтверждает их практическую значимость.

Материалы диссертационной работы изложены в 21 работе, в том числе 4 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК для размещения материалов диссертаций, 2 статьи в изданиях, входящих в международную базу данных Web of Science и Scopus, 2 статьи в других рецензируемых научных изданиях перечня ВАК, 13 тезисов докладов на Международных и Всероссийских конференциях. Получено 3 патента на изобретение.

Достоверность полученных результатов исследования обеспечивается комплексным использованием современных методов анализа и оборудования.

В качестве замечаний можно отметить, что в 1 разделе работы следовало привести основное содержание работы по главам, а не переходить сразу на основные результаты работы и их обсуждение. В автореферате не указано, каким

методом была определена объемная проводимость наполнителя – графита ГЛ-1, представленная в таблице 4.

Отмеченные замечания не ставят под сомнение качество работы, ее научные положения, выводы рекомендации являются обоснованными и достоверными, имеют большую научную и практическую значимость.

Оценивая комплекс научных и технологических решений Габдрахмановой Г.М., изложенных в диссертации, можно считать, что работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, является весьма актуальной и важной с практической точки зрения.

В целом в диссертационной работе представлен грамотный комплексный подход к решению важной научно-практической задачи. На основании изложенного считаю, что диссертационная работа «Модифицированные порошковые эпоксидные связующие и технология получения углепластиков на их основе» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Габдрахманова Гульназ Мазгаровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 – «Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов».

Заведующий кафедрой "Химия и технологии композиционных материалов" Энергетического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный технический университет»,
доцент, доктор химических наук по специальности 03.02.08 – Экология

 Бузаева Мария Владимировна

29.04.2015

Подпись, должность, ученую степень и ученое звание М.В.Бузаевой удостоверяю

Начальник УО

Михаил Макаров



Почтовый адрес: 432027, г. Ульяновск, ул. Северный Венец, 32, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный технический университет» (УлГТУ)

Телефон: 8 (8422) 43-06-43

Факс: 8 (8422) 43-02-37

E-mail: rector@ulstu.ru

Вход. № 05-8413
«13» 05 2015 г.
подпись 