

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Вешкина Евгения Алексеевича
«Научно-технологические основы разработки высокоэффективных процессов изготовления полуфабрикатов и конструкций из полимерных композиционных материалов нового поколения»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности

2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов

Полимерные композиционные материалы (ПКМ) широко используются в различных отраслях промышленности, что обусловлено соотношением их уникальных свойств: низкая объёмная плотность, высокая прочность и жёсткость, коррозионная стойкость, возможность создания интегрированных крупногабаритных конструкций с структурой адаптивной под действующие нагрузки. В этой связи с каждым годом объёмы их потребления увеличиваются, поэтому научное направление по совершенствованию методов переработки ПКМ являются актуальным. Диссертационная работа Вешкина Е.А. посвящена разработке научно-технологических основ высокоэффективных технологий производства ПКМ. Автореферат диссертации демонстрирует масштабную и системную работу по исследованию и выявлению взаимосвязей между свойствами полимерных связующих, полуфабрикатов, отверждённых матриц и ПКМ на их основе.

В работе автором обозначены и сформулированы цели и положения, выносимые на защиту. К достоинству работы можно отнести значительную часть экспериментов и проработку полученных результатов. В ней содержится исследования реологии модифицированных связующих, процессов их совмещения с наполнителями, отверждение полимеров с исследованием их кинетики. Полученные регрессионные модели влияния параметров компонентов на свойства связующих и технологических режимов на свойства полуфабрикатов представляют интерес для прогнозирования характеристик свойств ПКМ.

Автореферат хорошо структурирован, логически выстроен и выверен стилистически, материал сопровождается содержательными рисунками и графиками.

Степень достоверности и обоснованности полученных результатов и сформулированных выводов подтверждена применением современных стандартизованных методик испытаний и использованием аттестованного, поверенного оборудования. Апробация работы проведена путем издания публикаций в рекомендованных ВАК изданиях, а также представлением результатов работы на научно-технических конференциях.

Вместе с тем в качестве замечаний можно отметить следующее:

1. В автореферате формулировка научной новизны работы не вынесена в обособленный раздел.

2. Не раскрыт термин «ПКМ нового поколения», в частности, не указаны конкретные технические и технологические характеристики данных ПКМ.

Данные замечания не снижают ценности выполненной работы, основные результаты которой не подвергаются сомнению.

По научному уровню диссертационная работа «Научно-технологические основы разработки высокоэффективных процессов изготовления полуфабрикатов и конструкций из полимерных композиционных материалов нового поколения» удовлетворяет всем требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а ее автор, Вешкин Евгений Алексеевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Начальник лаборатории «Техническая керамика»

НИЦ «Курчатовский институт – ЦНИИ КМ «Прометей»,

доктор технических наук,

специальность 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

М.А.

Михаил Александрович Марков

Адрес: 191015, Россия, Санкт-Петербург, Шпалерная ул., д. 49

Телефон: +7(951)661-16-32

E-mail: mail@crism.ru

Подпись Маркова М.А. заверяю

Заместитель начальника ОУП



[Handwritten signature]

С.Н. Галюшина

16.12.2025 г.