

О Т З Ы В

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 вызывают особый интерес в современной промышленности благодаря высоким физико-механическим характеристикам при малом весе. В настоящее время разработана широкая номенклатура полимерных композиционных материалов (ПКМ) для применения в различных узлах и агрегатах авиационной техники. Создание системного подхода к разработке процессов изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций из ПКМ представляет собой несомненно актуальную задачу.

Для достижения поставленной цели в работе проведено многоплановое исследование, включающее в себя материаловедческие, технологические и конструкторские аспекты.

Теоретическая и практическая ценность работы. Теоретическая ценность работы заключается в том, что предложен новый системный подход к разработке процессов получения композиционных материалов и изделий из них, а также в применении методов математического моделирования, характеризующих влияние свойств исходных компонентов на свойства получаемых расплавных связующих и влияние технологических параметров процесса на свойства получаемых материалов. Практическая ценность подтверждается внедрением разработанных технологий в опытное производство, а также применением разработанных материалов в производстве конструкций авиационной техники.

Диссертация Е. А. Вешкина представляет собой цельное исследование, выполненное на актуальную тему, и вносит значительный вклад в развитие технологии переработки полимерных композиционных материалов. Высокий уровень научной новизны определяется совокупностью полученных результатов. Установленные закономерности и особенности получения связующих и клеев, препрегов и конструкций на их основе будут полезны для авиационной отрасли. Построенные математические модели, описывающие общие закономерности влияния компонентов и технологических параметров на свойства получаемых материалов представляют интерес для развития новых направлений исследований.

Замечания по диссертационной работе:

1. На рисунке 4 приведен график изменения вязкости при изотермической выдержке, однако на подписи оси в графике и далее в тексте идет исследование изменения вязкости при нагреве.
2. Подписи к рисункам 5, 6, 7, 11 напечатаны не разборчиво, что затрудняет их анализ.

Данные замечания не снижают научную ценность диссертационной работы и не влияют на положительную оценку работы в целом.

Достоверность полученных результатов сомнений не вызывает; большое количество публикаций полно отражает содержание работы. Автореферат оформлен в соответствии с общепринятыми требованиями, дает полное представление о содержании диссертационной работы.

Заключение

Диссертационная работа Вешкина Евгения Алексеевича «Научно-технологические основы разработки высокоэффективных процессов изготовления полуфабрикатов и конструкций из полимерных композиционных материалов нового поколения» является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решены важные научные и практические вопросы, касающиеся разработки высокоэффективных процессов изготовления полуфабрикатов и конструкций из полимерных композиционных материалов. Диссертационная работа соответствует специальности 2.6.11 «Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов». Автореферат достаточно полно отражает суть исследования и отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (с изменениями и дополнениями). 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.

Заместитель директора научно-производственного комплекса «Полимер»

АО «ОНПП «Технология» им. А.Г.Ромашина»

кандидат технических наук

01.12.2025.

А.Н.Корнейчук

Директор по научной работе

АО «ОНПП «Технология» им. А.Г.Ромашина»

кандидат технических наук



О.Н.Комиссар

АО «ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина»

Государственный научный центр Российской Федерации

249031, г.Обнинск, Калужской области, Киевское шоссе, 15

E-mail: info@technologiya.ru, факс (484) 396-45-75,

Тел. (484) 399-68-68

Подписи заместителя директора НПК «Полимер» А.Н.Корнейчука
и директора по научной работе О.Н.Комиссара заверяю:

Начальник ОКА

АО «ОНПП «Технология» им.А.Г.Ромашина»



Е.Н.Ракова