

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Ткаченко Эллы Владимировны, на тему «Разработка армированных композитов на основе полиамида 6 и фенилона С-1», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов

Представленная диссертация направлена на разработку составов композиционных материалов конструктивного назначения на основе матриц из фенилона С-1 и полиамида 6, армированных полиимидным волокном.

Обоснована актуальность работы, приведена степень разработанности темы. Работа имеет научную новизну. Предложен комплексный подход к разработке композиционных материалов конструкционного назначения с высокими показателями эксплуатационных свойств. Выявлены особенности структурообразования на границе раздела фаз полимер – наполнитель, установлено физическое и химическое взаимодействие между полимерными связующими и армирующим волокном. Предложен механизм и кинетические параметры термической деструкции исходных полиамидов и композитов на их основе с использованием интегральных математических моделей. Предложены составы композиционных материалов, сочетающие высокие теплофизические, прочностные и трибологические характеристики, на основе полиамида 6, фенилона С-1 и армирующих волокон.

Результаты имеют практическую значимость. Запатентованы композиты на основе полиамидов – ароматического фенилона С-1 и алифатического полиамида 6, армированные химическими термостойкими полиимидными волокнами аримид-Т. Предложена к внедрению технология производства армированных полиамидных композитов, включающая в себя альтернативный способ приготовления композиций путем совмещения компонентов во вращающемся электромагнитном поле. Предложены к практическому применению изделия из армированных композитов на основе полиамида 6 и фенилона С-1, для применения в качестве конструкционных материалов деталей подвижных соединений, имеется акт производственных испытаний.

Работа Ткаченко Э.В. имеет хорошую апробацию. По материалам диссертации опубликовано 23 работы, в том числе 7 статей в журналах, рекомендованных ВАК.

Содержание работы соответствует заявленной специальности. Корректно сформулированы выводы. Автореферат аккуратно оформлен, написан хорошим научным языком.

По автореферату диссертационной работы имеются следующие пожелания:

1. Значимо было бы показать, как отразится применение разработанных композиционных материалов на себестоимость получаемой продукции.

2. Отсутствуют в автореферате сведения о токсичности полученных полимерных композиций.

Результаты работы вносят вклад в развитие области науки. По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Ткаченко Э.В. отвечает требованиям пункта 9 положения «О порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор, Ткаченко Э.В., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Старший научный сотрудник 24 отдела
2 управления научно-исследовательского центра
(проблем применения, обеспечения и
управления авиацией ВВС),
ФГКОУ ВО ВУНЦ ВВС
«Военно-воздушная академия
имени профессора Н.Е. Жуковского
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж),
кандидат технических наук



Грядунова Ю.Е.

Грядунова Юлия Евгеньевна,
старший научный сотрудник 24 отдела
2 управления научно-исследовательского центра
(проблем применения, обеспечения и
управления авиацией ВВС),
ФГКОУ ВО Военный учебно-научный центр
Военно-воздушных сил
«Военно-воздушная академия имени
профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»,
394064, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54А
кандидат технических наук,
специальность 05.17.06 – Технология и
переработка полимеров и композитов,
prostoyulianna@mail.ru
+79515436001

22.05.18

Подпись Грядуновой Ю. Е. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета
ФГКОУ ВО ВУНЦ ВВС
«Военно-воздушная академия
имени профессора Н.Е. Жуковского
и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)



Томилов А.А.