

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Солоховой Киры Сергеевны  
«Углекомпози́ты на основе дисперсно-наполненного эластомера с высокой термической и окислительной стойкостью»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение (технические науки).

Диссертационная работа Солоховой Киры Сергеевны «Углекомпози́ты на основе дисперсно-наполненного эластомера с высокой термической и окислительной стойкостью» посвящена разработке двумерно армированных полимерных композиционных материалов на основе углеродной ткани и дисперснонаполненного силоксанового эластомера, а также исследованию физико-механических и теплофизических свойств композитов, предназначенных для изготовления гибкой теплозащиты элементов металлических конструкций спускаемых космических аппаратов и внутренних оболочек реактивных двигателей, работающих в условиях кратковременного воздействия высоких температур и газовых потоков.

Актуальность темы исследования определяется ее соответствием проблематике разработки материалов для гибкой теплозащиты элементов конструкции спускаемых космических аппаратов и внутренних оболочек реактивных двигателей.

Диссертационная работа Солоховой Киры Сергеевны, несомненно, обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью. Практическая значимость работы подтверждается наличием патента, использованием полученных результатов в АО «НИИГрафит» при разработке методики испытаний силиконового композиционного материала, а также при выполнении договора с АО «Корпорация МИТ».

В диссертационной работе:

- установлено влияние состава и структуры дисперсно-наполненных матриц и углекомпози́тов на их основе на физико-механические и теплофизические свойства материалов;
- исследованы закономерности воздействия тепловых потоков на основные параметры углекомпози́тов;
- разработаны двумерно армированные углекомпози́ты, обладающие высокой термической и окислительной стойкостью;
- разработана технология получения углекомпози́тов на основе дисперсно-наполненного силоксанового эластомера с двумерной схемой армирования;

Результаты работы обсуждались на конференциях различного уровня, опубликованы в изданиях, входящих в перечень ВАК.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. Небольшой размер рисунков 1 и 6 не позволяет однозначно идентифицировать детали, которые обсуждает автор. На рисунке 11 текстовые пояснения плохо читаемы.

2. Насколько прочным является клеевое соединение, с помощью которого автор предлагает крепить на поверхности элементы, изготовленные из разработанных материалов? Какое воздействие на это соединение могут оказать факторы, защиту от которых обеспечивают материалы?

3. В качестве рекомендации: целесообразно было бы при определении наиболее эффективного соотношения СК:ФФС (страница 11) решить многокритериальную задачу по нахождению рационального решения.

Указанные замечания не являются существенными и не снижают общего положительного впечатления о работе, которая выполнена на высоком научном уровне.

Диссертационная работа Солоховой Кира Сергеевны «Углекомпози́ты на основе дисперсно-наполненного эластомера с высокой термической и окислительной стойкостью», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение (технические науки), по своей актуальности, научной новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической значимости полученных результатов в полной мере отвечает требованиям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Солохова Кира Сергеевна достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение (технические науки).


Согласен на обработку персональных данных.

Заведующий кафедрой «Физика»

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный технический университет» (ОмГТУ), <https://www.omgtu.ru/>; [info@omgtu.ru](mailto:info@omgtu.ru)

644050, Россия, г. Омск, пр. Мира, д. 11, тел. 8(3812) 65-34-07;

доктор технических наук (05.16.09 – Материаловедение (машиностроение)), доцент

  
Кропотин Олег Витальевич

Подпись О.В. Кропотина удостоверяю:

Ученый Секретарь университета



  
А. Ф. Немцова