

Отзыв

на автореферат диссертации Лизунова Дениса Александровича «Разработка высокопрочных углепластиков на основе эпоксисодержащих олигомеров», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Диссертационная работа Лизунова Дениса Александровича посвящена актуальной теме – разработке новых эпоксисодержащих связующих для изготовления композиционных материалов на основе углепластиков.

Автором работы детально рассмотрен механизм поверхностных явлений при оценке взаимодействия полимерной матрицы и углеродного волокна. Убедительно доказано, что для возникновения прочного сцепления полимерной основы с наполнителем важнейшую роль играет адсорбция и смачивание.

Рассмотрено влияние модификаторов и нанонаполнителей на межфазное взаимодействие эпоксиполимер: наполнитель.

В работе углублённо изучен процесс отверждения композиций с использованием различных модификаторов. Представляется убедительным доказательство различной скорости отверждения в зависимости от времени процесса гелеобразования.

Разработана технология получения препрегов и технологические параметры процесса формирования углепластиков, которые характеризуются улучшенными прочностными и эксплуатационными характеристиками.

Автором диссертации использованы современные методы исследования на всех стадиях получения высококачественных новых материалов, что позволяет считать полученные результаты достоверными.

В качестве замечаний следует отметить:

1. Из автореферата неясно, требуется ли освободить наполнители от адсорбированной влаги?.

2. Каким образом достигается тонкое распределение монтмориллонита в вязкой системе?.

3. Скорость реакции отверждения на заключительной стадии процесса падает из-за снижения активных центров, иначе, если «...протекание процесса локализуется в ограниченных областях...», (стр. 11 автореферата), тогда материал будет иметь неравномерные свойства.

Судя по автореферату, диссертационная работа Лизунова Дениса Александровича представляет собой законченную и выполненную самостоятельно научно-квалификационную работу. Считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям ВАК РФ, а её автор, Лизунов Денис Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Заведующий лабораторией
Воронежского филиала ФГУП «НИИСК»
им. акад. С.В. Лебедева,
доктор технических наук



В.С. Глуховской

Подпись: Глуховского В.С. заверяю:

Начальник отдела кадров
Воронежского филиала ФГУП "НИИСК"



В.И. Стрыгина

г. Воронеж, 20 августа 2014 г.