



111123, Москва, ш. Энтузиастов, 31 стр.2
Приемная: т. (495) 672 1752, ф. 777 4276
Отдел маркетинга и продаж:
т. 777 4242 (многоканальный)
ф. 777 4252
e-mail: sales@graphitel.ru
http://www.graphitel.ru

ГрафитЭл®
МОСКОВСКИЙ ЭЛЕКТРОДНЫЙ ЗАВОД ОСНОВАН В 1933 ГОДУ

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Шерифа Галала Имада Галала на тему «Композиционные материалы на основе высокотемпературных термопластичных полимеров, армированных стеклянными волокнами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – «Материаловедение»

В диссертации Шерифа Галала Имада Галала представлены результаты комплексного исследования структуры и свойств нового класса композиционных материалов на основе высокоэффективных термопластичных полимерных матриц, армированных стеклянными волокнами. Большое внимание уделяется поиску наиболее оптимальных способов формирования композитов на основе полисульфона и полиэфирсульфона, обеспечивающих равномерное распределение матричного полимера по всему объему композита без повреждения тканой структуры используемых волокон.

Исследована структура, механические и термомеханические характеристики композиционных материалов. Показано влияние степени наполнения волокном, дополнительной обработки волокон на свойства полученных композитов. Определены оптимальные составы и режимы получения композитов, обеспечивающие наилучшие характеристики.

Автор использовал широкий спектр современных методов исследования, в том числе ИК-Фурье-спектроскопию, РФЭС и РЭМ, на всех этапах производства композита, до и после обработки волокон, а также изучал механические и термомеханические характеристики полученных композитов. Такой подход обеспечивает получение актуальных, достоверных и несомненных результатов научной новизны и практической значимости. Результаты экспериментов показали, что разработанный растворный метод получения композитов в сочетании с химической обработкой волокон силанами обеспечивает достижение наилучших механических и термомеханических свойств.

Материалы диссертации опубликованы в 8 изданиях, в том числе 3 научно-технические статьи в ведущих рецензируемых научных журналах первого квартала, входящих в базы данных Web of Science и Scopus; 3 тезисов докладов опубликованы на научных конференциях в России и за рубежом.

Достоверность указанных в автореферате диссертационной работе результатов обеспечена применением современных и известных методов анализа, систематическим характером исследования.

В качестве недостатков и замечаний можно отметить:

1. Отсутствие данных о пористости полученных композиционных материалов.
2. Автор не сообщил подробностей о влиянии предварительной термической обработки на прочность волокна.
3. Не освещен вопрос, по крайней мере в автореферате, о возможности вторичной переработке композиционных материалов, разработанных автором.

Несмотря на представленные замечаний, диссертационная работа Шерифа Галала Имада Галала на тему «Композиционные материалы на основе высокотемпературных термопластичных полимеров, армированных стеклянными волокнами» является целостной и завершенной научно-квалификационной работой, которая по критериям теоретической, практической значимости и научной новизне соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор Шериф Галал Имад Галал заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – «Материаловедение»



Шило Дмитрий Валентинович

Заместитель генерального директора
по технологическому развитию,
кандидат технических наук



Общество с ограниченной ответственностью «ГрафитЭл-Московский электродный завод», (ООО «ГрафитЭл-МЭЗ»)

111123, г. Москва, ш. Энтузиастов, д.31, стр. 2

Тел./факс. (495) 777-42-42, www.graphitel.ru