

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шериф Галал Имад Галал
«Композиционные материалы на основе высокотемпературных термопластичных полимеров, армированных стеклянными волокнами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – «Материаловедение».

Диссертация Шериф Галал Имад Галал посвящена разработке высокоэффективных композиционных материалов на основе ПСФ и ПЭС, армированных стекловолокном. Цель заявителя состояла в том, чтобы исследовать и разработать рациональные способы использования различных способов обработки поверхности волокон и рецептур при производстве композитов и их влияния на свойства.

Актуальность работы обусловлена лидирующим положением полисульфонов на мировом рынке термопластов в связи с их превосходными механическими свойствами даже при высоких температурах, а также существующими тенденциями, направленными на повышение эффективности композиционных материалов на основе термопластов за счет использования новых технологических решений, приводящих к улучшению производительности композитов для различных областей применения.

В данной работе большое внимание уделено исследованию механических и термомеханических свойств композитов на основе ПСФ и ПЭС, армированных исходными и поверхностно-модифицированными стеклянными волокнами. Описаны химические и микроструктурные эффекты, возникающие после обработок, установлены механизмы взаимодействия волокна и полимера и их влияние на механические и термомеханические характеристики композитов на основе ПСФ и ПЭС. Результаты показали, что термическая и химическая обработка положительно повлияла на характеристики полученных композитов.

Автореферат написан логично и ясно, работа в достаточной степени апробирована. Материалы диссертационной работы опубликованы в 8 печатных работах, в том числе 3 научно-технических статьи опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах первого квартиля, включенных в базы данных Web of Science и Scopus; опубликовано 3 тезисов докладов на научных конференциях в России и за рубежом.

Достоверность полученных в диссертационной работе результатов обеспечена применением современных методов анализа с использованием аттестованного оборудования, систематическим характером исследования и воспроизводимостью результатов испытаний.

В качестве вопросов и замечаний можно отметить следующее:

1. При проведении исследований межфазной адгезии между термопластами и волокнами уделено недостаточное внимание непосредственно на саму межфазную границу раздела между компонентами.

2. Автор не указал, на каком основании были выбраны два типа силановых аппретов.

Приведенные замечания не носят принципиального характера и не снижают ценности полученных результатов, поэтому по содержанию работы можно сделать вывод, что диссертация Шерифа Галала Имада Галала на тему «Композиционные материалы на основе высокотемпературных термопластичных полимеров, армированных стеклянными волокнами» выполнена на высоком научно-техническом уровне, является завершенной научно-квалификационной работой и удовлетворяет критериям «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».

к.т.н., доцент центра проектной деятельности федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

М.Ю. Задорожный



Ул. Большая Семеновская, д.38, Москва, 107023, zadorozhnyy.m.yu@mail.ru, 8-962-990-6505

подпись Задорожного М.Ю. заверяю

ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ
ПО КАДРОВОМУ
ДЕЛОПРОИЗВОДСТВУ
ШИПЕЕВА



21. 09. 2022