

Министерство образования и науки
Российской Федерации
Федеральное государственное унитарное
предприятие
**«СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО
«ТЕХНОЛОГ»**

ФГУП «СКТБ «Технолог»

192076, Санкт-Петербург, Советский пр., 33-а
Тел.: (812) 700-23-10, факс: (812) 700-36-37, (812) 700-38-
18
Электронная почта: : info@sktb-technolog.ru
ИНН 7811000580
КПП 781101001

03.10.2019 г № 2730/036

Ученому секретарю диссертационного совета
Д 212.076.09
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарского
государственного университета им. Х.М.
Бербекова»
И.В. Долбину

360004, г. Нальчик,
ул. Чернышевского, 173, КБГУ
e-mail: i_dolbin@mail.ru

Отзыв

на автореферат диссертации Ржевской Елены Викторовны «Разработка угле- и стеклонаполненных композиционных материалов для 3D-печати на основе полифениленсульфона», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.06 – высокомолекулярные соединения

Суперконструкционные полимеры на сегодняшний день представляют большой интерес для применения в авиакосмической, машиностроительной, электронной, медицинской и др. отраслях промышленности и приобретают все большее значение как перспективные термопластичные матрицы для создания композиционных материалов с повышенными физико-механическими характеристиками и температурами эксплуатации. Наравне с этим суперконструкционные термопласты все чаще используются для 3D-печати. Поэтому разработка композиционных материалов на их основе является важной задачей химии и технологии переработки высокомолекулярных соединений.

В этой связи, диссертационная работа Ржевской Е.В., направленная на разработку композиционных материалов на основе полифениленсульфона с углеродными и стеклянными волокнами с повышенными эксплуатационными характеристиками для 3D-печати является актуальной.

Работа отличается высокой степенью научной новизны. Автор диссертации провел исследования влияния концентраций и линейных размеров угле- и стекловолокон на полифениленсульфон, исследовал механизм пластифицирующего действия олигофениленсульфона, провел комплекс исследований физико-механических, термических, реологических и огнестойких свойств, разработанных

волоконнаполненных композитов. По результатам исследования предложены оптимальные количественные соотношения компонентов, которые характеризуют материал с высокими физико-механическими свойствами и обеспечивают применение полученных волоконнаполненных композитов в 3D-печати.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнения и основана на широком спектре использования современных методов исследований.

Соискателем продемонстрирован высокий профессионализм при работе с разнообразным и сложным аналитическим оборудованием, умение правильно ставить задачи и убедительно интерпретировать полученные результаты.

Личный вклад автора включает также отработку методик экспериментов, анализ и обобщение полученных результатов, доклады на пяти международных российских конференциях, подготовку публикаций.

Личный вклад автора, в том числе, отражён в 14 опубликованных работах, 5 из которых из перечня ВАК, 4 публикации зарегистрированы в базах данных WoS и Scopus. Имеется 1 патент РФ, что значимо для работы на соискание кандидата технических наук.

В качестве замечаний необходимо указать следующее: а) из таблицы 3 автореферата непонятно, почему при содержании 30 % углеволокна с длиной 3 мм у композита температура потери 2 % массы уменьшается, хотя закономерно было бы ожидать, её повышение; б) для изучения распределения и ориентации углеродных и стеклянных волокон в полимерной матрице, желательно было бы провести исследования с применением трансмиссионной микроскопии; в) недостаточно обосновано, почему исследовались только 2 типа размера УВ и СВ, а также почему практически не исследованы концентрации наполнителей ниже 10 % мас., например, 5 % мас. (дано мало информации); 2,5 % мас. или 1 % мас.; г) нет данных по свойствам УВ и СВ; д) видимо, следовало бы привести в автореферате больше данных по, собственно, 3D-печати.

Указанные замечания не снижают научной значимости основных результатов диссертационной работы, которая удовлетворяет паспорту специальности и критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии п. 9 действующего «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а соискатель Ржевская Е.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.06 – высокомолекулярные соединения.

Доктор технических наук,
начальник научно-исследовательской
лаборатории В.Ю. Долматова, лауреат
премии Ленинского Комсомола в области
науки и техники, почётный доктор наук
в области материаловедения института
сверхтвёрдых материалов им. В.Н. Бакуля

В.Ю. Долматов

Подпись В.Ю. Долматова заверяю:

Ю.В. Замиева

менеджер по персоналу Замиева



Почтовый адрес: 192076, г. Санкт-Петербург, Советский пр., д. 33-а

Тел.: +7 921-910-39-32, (812) 700-38-98

E-mail: diamondcentre@mail.ru

Сайт: <http://sktb-technolog.ru/>