

Отзыв

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

Диссертационная работа Ржевской Е.В. направлена на разработку композиционных материалов с углеродными и стеклянными волокнами на основе полифениленсульфона для применения в 3D-печати. Ее актуальность и научная новизна не вызывает сомнения, поскольку полимерные композиционные материалы в настоящее время находят все более широкое применение, в том числе и в 3D-печати. Исследование существенно углубляет научные знания относительно возможностей разработки высокотепло-, термо- и химстойких композитов на основе термопластичных полимерных материалов для использования в современных аддитивных технологиях.

Практическая значимость полученных Еленой Викторовной результатов важна для развития технологии создания и применения волоконнаполненных композиционных материалов на основе высокотемпературных термопластов в высокотехнологичных отраслях.

Необходимо отметить большой объем выполненных экспериментальных исследований и грамотный анализ наблюдаемых эффектов, предшествовавших выбору оптимального набора наполнителей и соотношения компонентов. Сделанные соискателем заключения не вызывают сомнения, вполне экспериментально обоснованы. По результатам диссертации опубликовано 14 печатных работ, в том числе пять статей в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. Получен патент на изобретение.

Следует отметить логичное изложение материала в автореферате, однако имеются некоторые замечания:

1. К сожалению, в автореферате нет данных об использованных поли- и олигофениленсульфонах – ММР, способ получения, структура полимерной цепи и т.п. Также не приведены марки углеродных и стеклянных волокон, их характеристики, метод введения в термопласт.

2. По тексту автореферата не всегда ясно для каких образцов (отлитых или напечатанных) приведены данные по их физико-механическим свойствам, что затрудняет анализ результатов.

3. Вызывают вопросы прочностные характеристики композитов, приведенные в табл. 9. Особенно высокие значения прочности при изгибе для ПФСнУВ, отличающееся от прочности при растяжении в 5 раз! При

том, что прочность этого же образца при растяжении даже меньше, чем у ПФСнСВ.

Сделанные замечания не снижают научной значимости основных результатов диссертационной работы Ржевской Е.В., которая является логически завершенным, аргументированным исследованием и в полной мере соответствует паспорту специальности и удовлетворяет критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», Постановление Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Ржевская Елена Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.06 – «Высокомолекулярные соединения».

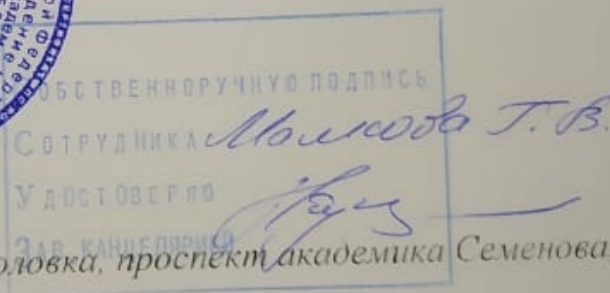
Отзыв на автореферат составил:

Кандидат хим. наук, заведующий отдела полимеров и композиционных материалов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем химической физики РАН



Малков Георгий Васильевич
« 01 » октября 2019 г.

Подпись Г.В. Малкова заверено



Адрес: 142432, МО, гор. Черноголовка, проспект академика Семенова, д.1
Тел.: +7(49652)27710,
E-mail: gmalkov@icp.ac.ru