

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Курдановой Жанны Иналовны "Синтез и свойства полифениленсульфона и его сополимеров для применения в аддитивных технологиях", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения.

В последние годы в различных отраслях промышленности все большее применение находят термопластичные материалы – ароматические полиэфирсульфоны. Расширение областей применения данных полимеров обусловлено их высокими прочностными и деформационными характеристиками, ударостойкостью, устойчивостью к различным видам химических воздействий, диэлектрическими свойствами. Большой интерес представляют ароматические полиэфирсульфоны и для инновационных аддитивных технологий, с помощью которых переработка их в изделия осуществляется нетрадиционными способами. Анализ свойств и качества печатных изделий из промышленных марок полиэфирсульфонов показал, что они не пригодны для использования в 3D-печати. Поэтому необходимо усовершенствование методик синтеза полиэфирсульфонов, в частности полифениленсульфона, с целью улучшения их характеристик, позволяющих применять в аддитивных технологиях. В связи с этим диссертационная работа Курдановой Ж. И., посвященная оптимизации методики синтеза полифениленсульфона и его сополимеров, несомненно, актуальна.

Результаты проведенных автором исследований позволили установить закономерности влияния параметров синтеза на физико-химические свойства, полученных полифениленсульфона и его сополимеров. Особенно следует отметить полученные в работе новые данные о процессах структурирования, происходящих в процессе переработки полифениленсульфона в зависимости от природы используемого в синтезе растворителя, а также блокирования концевых гидроксильных групп, доказанных с применением усовершенствованного газового хроматографа. Не менее важным результатом является получение целевого продукта, применимого как в традиционных областях переработки, так и в аддитивных технологиях, с воспроизводимыми значениями молекулярной массы и комплексом заранее заданных свойств. Важно подчеркнуть, что полученные знания позволили усовершенствовать методику синтеза полифениленсульфона и его сополимеров и создать отечественные полимерные материалы применимые в 3D-печати, обладающие близкими значениями механических свойств напечатанных и литьевых образцов.

Таким образом, полученные результаты, представленные в работе, представляют несомненный практический интерес.

По теме диссертации опубликовано 11 научных работ, включая 6 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК и 2 публикации в международных наукометрических базах данных Web of

Science и Scopus. Результаты исследований были широко представлены на международных и Всероссийских конференциях.

Автореферат диссертации отличает ясное и последовательное изложение материала и даёт полное представление о работе.

Тем не менее, хотелось бы высказать следующее замечание: автором подробно изучено влияние условий синтеза на стабильность свойств полифениленсульфона при термическом воздействии в процессе переработки методом экструзии и 3D-печати, но при этом, из текста автореферата не ясно были ли использованы термостабилизаторы.

Указанное замечание не затрагивает выносимых на защиту положений и не снижает ценности полученных в работе результатов.

В целом, судя по изложенному в автореферате материалу, диссертационная работа Курдановой Ж.И. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, актуальна по научному направлению, современна по уровню используемых физико-химических методов исследования, содержит большой объем новых данных, имеющих как научное, так и практическое значение. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, а выводы хорошо обоснованы. Диссертационная работа «Синтез и свойства полифениленсульфона и его сополимеров для применения в аддитивных технологиях» полностью соответствует критериям п. 9–14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (в последней редакции 2016 года), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Курданова Жанна Иналовна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения.

Румянцев Евгений Владимирович,
доктор химических наук, доцент,
заведующий кафедрой неорганической химии,
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-
технологический университет», 153000, Иваново,
Шереметевский пр., д. 7, Тел 84932 327256,
e-mail: evr@isuct.ru

Подпись Румянцева Е. В. заверяю.
Ученый секретарь Ученого совета ФГБОУ ВО «Ивановский
государственный химико-технологический университет» Хомякова А. А.

