

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гостева Сергея Сергеевича «Реакторные полимерные композиции сверхвысокомолекулярного полиэтилена с низкомолекулярным полиэтиленом высокой плотности: синтез на металлоценовых и пост-металлоценовых катализаторах, морфология, свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7 – Высокомолекулярные соединения

Среди промышленных марок ПЭВП особое место занимает сверхвысокомолекулярный полиэтилен (СВМПЭ). Применение этого полиолефина в различных отраслях промышленности обеспечивается уникальным комплексом физико-механических свойств. Важной и актуальной задачей является повышение как технологических, так и эксплуатационных свойств СВМПЭ путем создания на его основе смесей с широким бимодальным молекулярно-массовым распределением. Получение таких смесей традиционным методом смешения расплавов компонентов затруднено из-за высокой вязкости расплава СВМПЭ. В настоящее время ведутся интенсивные исследования по разработке методов, позволяющих синтезировать композиции СВМПЭ с полиолефинами, в частности, с низкомолекулярным ПЭВП, непосредственно в процессах полимеризации этилена на металлоорганических катализаторах разного типа. Для направленного получения на основе СВМПЭ новых полимерных материалов необходимо установление связи между структурой, физико-механическими свойствами модифицирующей фракции и комплексом свойств реакторных полимерных композиций. В связи с этим важность и актуальность диссертационной работы Гостева С.С. не вызывает сомнений.

В работе с использованием двухстадийной полимеризации этилена на одном цирконоценовом катализаторе и одностадийной полимеризации в присутствии тандем катализатора, включающего цирконоценовый и пост-металлоценовый катализаторы, синтезированы реакторные полимерные композиции на основе СВМПЭ и ПЭВП с различной молекулярной массой с варьированием содержания низкомолекулярной фракции. Проведен большой комплекс исследований по установлению влияния молекулярной массы ПЭВП и его содержания на морфологию, деформационно-прочностные показатели и текучесть расплава реакторных композиций. Достоверность полученных в работе результатов обеспечивается применением современных методов исследований.

Результаты диссертационной работы опубликованы в 5 статьях в рецензируемых научных журналах и прошли апробацию на 4 российских конференциях в том числе с международным участием.

В научной новизне первая формулировка «Комплекс впервые выполненных исследований» высказывание некорректное.

По автореферату диссертационной работы имеется следующее замечание:

На страницах 17 и 18 автореферата (рис. 12 и 13) представлены зависимости деформационно-прочностных характеристик композиций от содержания в них фракций ПЭВП с различной молекулярной массой, на которых отсутствуют доверительные интервалы.

Указанные замечания не снижают достоинства представленной Гостевым С.С. работы и носят рекомендательный характер.

По своей актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Гостева С.С. полностью удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, и другим требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертации С.С. Гостев заслуживает присвоения искомой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7 – Высокомолекулярные соединения.

Дебердеев Рустам Якубович
доктор технических наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ
кафедра технологии переработки
полимеров и композиционных материалов

Казанский национальный исследовательский технологический университет
420015, Казань, ул. Карла Маркса, 68
тел.: +7 (843) 231-41-56

Подпись Дебердеева Рустама Якубовича заверяю:

