

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Помоговой Дарьи Александровны
«Влияние ультразвукового воздействия на структуру и свойства полиолефиновых смесей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – «Технология и переработка полимеров и композитов»

Проблема использования полимерных материалов, бывших в эксплуатации, но не потерявших свои технологические характеристики, а также технологических отходов производства является острой и актуальной в экономических и экологических аспектах, так как связана возрастающей потребностью в удешевлении сырья для производства полимеров и с защитой окружающей среды.

Полимерные отходы, в частности на основе полиолефинов, в естественных условиях разлагаются чрезвычайно медленно и практически не подвержены действию микроорганизмов, в связи с чем, целесообразным способом утилизации данного типа отходов является их вторичная переработка.

Существенным недостатком при повторной переработке смешанных полимерных отходов является образование смесей состоящих из компонентов с разными технологическими и реологическими характеристиками. Переработка смесей полиолефинов является затруднительной без введения дополнительных модификаторов в связи с их термодинамической несовместимостью.

Использование физических методов модификации смешанных отходов позволяет получать полимерные композиции на основе различных полимеров с высокими деформационно-прочностными характеристиками, исключая применение различного рода добавок и агентов совместимости. Одним из методов потенциально способствующих улучшению совместимости полимеров при их совместной переработке является воздействие ультразвуком на их расплавы.

В связи с вышеизложенным, диссертационная работа Помоговой Д.А., посвященная исследованию влияния ультразвукового воздействия на структуру и свойства полиолефиновых смесей, является актуальной.

Научная новизна диссертационных исследований заключается в выявлении принципиальных отличий фазовых структур полиолефиновых смесей, полученных при их вторичной переработке под ультразвуковым воздействием, и как следствие получение полимерных композиций с высокими деформационно-прочностными характеристиками.

Научно-практическую ценность диссертационных исследований представляет технология переработки полиолефиновых смесей из первичных и вторичных полимеров при ультразвуковом воздействии на их расплавы. Проведена апробация разработанной технологии в промышленных условиях с выпуском опытной партии материала на основе промышленных отходов полиэтилен-полипропиленой пленки.

Основные положения диссертационной работы опубликованы в 20 печатных работах, в том числе 6 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Отмечая актуальность диссертационного исследования, его новизну, практическую и теоретическую значимость, можно остановиться на следующих замечаниях:

1. Из автореферата не ясно как проходила ультразвуковая обработка индивидуальных полимеров и их композиций в процессе переработки?
2. Не понятно, какие показатели подразумеваются под понятиями «деформационно-прочностные характеристики» и «физико-механические свойства», что затрудняет восприятие работы.
3. При прочтении автореферата замечены опечатки.

Высказанные замечания не носят принципиального характера и не противоречат общей положительной оценке представленной работы.

На основании вышеуказанного выполненная диссертационная работа Помоговой Д.А. на тему: «Влияние ультразвукового воздействия на структуру и свойства полиолефиновых смесей» по актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Помогова Дарья Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – «Технология и переработка полимеров и композитов».

Научный сотрудник лаборатории
пищевых биотехнологий и
специализированных продуктов
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского
центра питания, биотехнологии
и безопасности пищи,
кандидат технических наук (05.18.04)

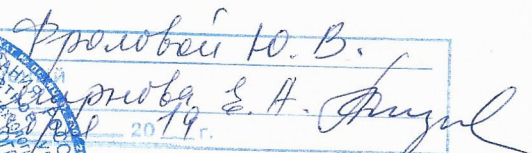
 Фролова
Юлия Владимировна

Почтовый адрес:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи
(ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»)
109240, г. Москва, Устьинский проезд, д. 2/14
Тел. 8(495) 698-53-71 (127)
e-mail: himic14@mail.ru

13 ноября 2019 г.



 Фролова Ю. В.
Фролова Д. А.
2019 г.