



Минобрнауки России

Федеральное государственное  
бюджетное учреждение науки  
Институт физической химии и  
электрохимии им. А.Н. Фрумкина  
Российской академии наук  
(ИФХЭ РАН)

Ленинский проспект, д. 31, корп. 4. Москва.  
119071. Тел. (495) 955-46-01; Факс: (495) 952-53-08;  
E-mail: dir@phyche.ac.ru; http://www.phyche.ac.ru;  
ОКПО 02699292; ОГРН 1037739294230;  
ИНН/КПП 7725046608/772501001

07.11.2019 № 12105-01-14/1482

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## 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».**

Работа Помоговой Д.А. посвящена исследованиям в области совместной переработки термодинамически несовместимых полимеров. Выбранное направление исследований актуально с научной и практической точки зрения, поскольку связано с решением вопроса вторичной переработки полимерных материалов.

Оригинальность работы состоит в использовании ультразвукового поля в качестве метода физической модификации расплава смесей полиолефинов в процессе их вторичной переработки. В диссертации показана эффективность данного технологического решения для реализации механохимических превращений в случае переработки многокомпонентных и многофазных гетерогенных систем.

Для идентификации превращений смесей полимеров в процессе их переработки автор использовал в работе современные методы исследования:

аналитическую электронную микроскопию, ИК-спектроскопию, метод термомеханического анализа, дифференциально-термический анализ, определение деформационно-прочностных характеристик.

В работе на примере расплавов ПЭ и ПП установлено влияние ультразвуковых колебаний на реологические характеристики смесей в широком диапазоне температур. Показано, что ультразвуковое воздействие приводит к уменьшению степени кристалличности, разрушающего напряжения полимеров, размеров и морфологии дисперсных фаз.

Диссертация не лишена недостатков. Главным образом это касается отсутствия теоретических разработок в области механизма воздействия ультразвуковых полей на механохимические превращения расплавов гибкоцепных кристаллизующихся полимеров.

По актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положения 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».

Доктор химический наук, проф.,  
академик РАЕН, главный научный сотр.  
ФГБУН ИФХЭ им. А.Н. Фрумкина РАН



А.Е. Чалых

Подпись руки проф. Чалых А.Е. подтверждаю:  
Ученый секретарь ИФХЭ РАН, к.х.н.



И.Г. Варшавская

Чалых Анатолий Евгеньевич, доктор химических наук (02.00.04), профессор, академик РАЕН, главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Института физической химии им. А.Н. Фрумкина» РАН

Адрес: 119071, г. Москва, Ленинский проспект, 31, корп. 4

Тел.: +7(916)601-89-01

e-mail: chalykh@mail.ru