

Ученому секретарю
Диссертационного совета РХТУ.2.6.05,
к.х.н., доценту Биличенко Юлии Викторовне
125047, г. Москва, Миусская пл. 9
Julyab2@gmail.com bilichenko.iu.v@muctr.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Мжачиха Ивана Евгеньевича «Разработка композитов на основе отходов пленок из полистирола» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 - Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Функциональные материалы получают все большее применение в области переработки пластмасс за счет формирования их уникальных эксплуатационных характеристик. Однако в настоящее время отсутствуют эффективные способы применения отходов из полимерных материалов. Вторичная переработка полимеров – одно из направлений в утилизации отходов, образующихся при производстве, переработке и применении различных полимерных материалов.

Актуальность исследования работы Мжачиха И.Е. состоит в том, что вторичная переработка пластиковых отходов решает несколько задач: существенным образом уменьшает затрачиваемые расходы на электроэнергию и материал, и улучшает экологическую ситуацию.

Автор подробно изучил литературу, посвященную исследованию вторичного полистирола, и показал, что представленная в научно-технической литературе информация по изучению отходов биаксиальноориентированной полистирольной пленки носит обрывочный характер. Также он отметил, что недостаточно внимания уделяется вопросу использования термоэластопластов для модификации свойств вторичного полистирола.

Разработанные автором методы модификации вторичных полистиролов термоэластопластами и монтмориллонитом обладают **научной новизной**.

Существенным выводом работы Мжачиха Ивана Евгеньевича является возможность улучшить экологическую ситуацию в России.

Практическая значимость полученных результатов подтверждена актами внедрения от предприятий ООО «РамУпак» (Москва, Россия) и Мультипак (Гомель, Белоруссия).

Работа содержит достаточное количество экспериментальных данных, грамотно интерпретированных автором.

В диссертации выполнены все поставленные задачи, выявлены оптимальные составы вторичного полистирола и параметры технологии изготовления.

При ознакомлении с авторефератом возникли следующие вопросы и замечания:

- недостаточно четко объяснено ухудшение свойств вторичного полистирола при увеличении содержания монтмориллонита до 5 мас. %;
- при изучении реологических свойств модифицированного и наполненного вторичного полистирола не ясно объяснение уменьшения энергии активации для композиции с малеинизированным СЭБС.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки представленной работы.

Солидный список публикаций автора свидетельствует о проведенной большой экспериментальной работы с использованием современных методов исследования.

Содержание автореферата диссертации позволяет сформулировать представленные выводы, научную и практическую значимость полученных результатов.

Выполненная диссертационная работа Мжачиха Ивана Евгеньевича «Разработка композитов на основе отходов пленок из полистирола» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание

ученой степени кандидата наук, предусмотренных Положением о присуждении ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева».

Автор Мжачих Иван Евгеньевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 «Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов».

Заведующий кафедрой «Технология композиционных материалов и малотоннажного синтеза» Новомосковского института (филиала) ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», кандидат химических наук, старший научный сотрудник по специальности «Технология и переработка пластических масс и стеклопластиков»

"8

02.11.2023

Алексеев Александр Алексеевич

Телефон: 8-963-225-82-36, E-mail: alekseev.a.a@muctr.ru,
nirhtu-pppm@mail.ru (личная)

Адрес места работы: 301665, Тульская область, г. Новомосковск, ул. Дружбы, 8

Подпись Алексеева А.А, заверяю:
ВРИО начальника отдела кадров НИ (филиала)
ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева»



(Handwritten signature)

Комарькова
Светлана Александровна

Тел.: 8(48762) 4-07-39, E-mail: kadry.nirhtu@muctr.ru