

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Вохмянина Михаила Александровича
«Эластомерные композиции с новыми ингредиентами на основе
продуктов аминолитической деструкции полиэтилентерефталата»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 05.17.06 – «Технология и переработка полимеров
и композитов»**

Диссертация Вохмянина Михаила Александровича посвящена одной из актуальных тем современности – разработке материалов с улучшенными упруго-прочностными характеристиками, содержащих отходы полимерной упаковки.

Проблема переработки вторичного пластика является общемировой и становится с каждым годом все актуальней. Вторичный пластик при правильной его сортировке и переработке становится весьма ценным сырьем и с успехом применяется в промышленности как в чистом виде, так и в составе полимерных композиций различного назначения. В работе впервые изучена возможность применения продуктов переработки вторичного ПЭТ в эластомерных композициях на основе бутадиен-нитрильного и полихлоропренового каучуков. В результате проведенного автором исследования процесса аминолитической деструкции вторичного ПЭТ смесью аминоспиртов при конвективном нагреве без катализатора и в условиях микроволнового излучения, были определены оптимальные технологические режимы, обеспечивающие максимальный выход продукта, влияние которого исследовалось в модельных резиновых смесях. Установлено, что введение диамида терефталевой кислоты и олигоэфирамида в модельные смеси на основе каучука БНКС-40АМН в дозировке 5 масс. частей, приводит к увеличению условной прочности при растяжении и относительного удлинения при разрыве вулканизатов. Кроме того, выявлено ускоряющее действие исследуемых продуктов деструкции ПЭТ на процесс серной вулканизации резиновых смесей. Аналогичные результаты были получены и для смесей на основе полихлоропрена, причем при дозировке продуктов деструкции ПЭТ в 1 масс. часть.

Работа выполнена на высоком экспериментальном и научном уровне. Особенно хочется отметить предложенную автором промышленную схему утилизации отходов ПЭТ с получением диамида терефталевой кислоты и олигоэфирамида.

В качестве замечаний можно указать следующее:

1) Из автореферата непонятен выбор в качестве эталона сравнения резиновой смеси марки 7-ИРП-1068-3С.

2) В автореферате не приведены представляющие интерес результаты на ускоренное старение и теплостойкость исследованных резиновых смесей.

Несмотря на замечания, диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, посвящена актуальной теме и полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым «Положением о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.) к кандидатским диссертациям, а ее автор, Вохмянин Михаил Александрович, заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – «Технология и переработка полимеров и композитов».

доцент кафедры «Химическая технология биологически активных веществ и полимерных композитов», кандидат технических наук (специальность 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов)
Тел: +7(903) 690-11-37
e-mail: Vlasovvv@ystu.ru

Валерий Владимирович Власов

Подпись В. В. Власова заверяю:

Первый проректор

Д. В. Наумов



25.08.2022

150023, г. Ярославль, Московский просп., д. 88
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный технический университет»
Тел. +7(4852) 40-21-99
E-mail: info@ystu.ru