

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вохмянина Михаила Александровича на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Эластомерные композиции с новыми ингредиентами на основе продуктов аминолитической деструкции полиэтилентерефталата».

Работа Вохмянина Михаила Александровича является актуальной по своей тематике ввиду возрастающего интереса к полезному применению промышленных и бытовых отходов пластмасс, в частности, повторно в полимерной отрасли. Благодаря современным методам утилизации отходов, в том числе химических методов, расширяется ингредиентная база полимерных композиционных материалов. Актуальность работы также обусловлена возможностью создания полимерных композиций с регулируемыми свойствами.

Представленная работа имеет научную новизну. Научно-обосновано влияние нескольких параметров на процесс аминолитической деструкции полиэтилентерефталата, в особенности микроволнового излучения различной мощности. Получен новый олигоэфирамид, имеющий в своём строении бензольное кольцо, амидные и гидроксильные группы.

В работе использован широкий набор современных методов исследования. Достоверность результатов и выводов исследования не вызывает сомнения.

Работа имеет практическую значимость. Разработана принципиальная схема двухстадийного получения олигоэфирамида из отходов полиэтилентерефталата. Новые полученные ингредиенты для полимерных композиций позволяют сократить энергетические затраты на приготовление композиций ввиду сокращения времени вулканизации и снижения вязкости сырых резиновых смесей.

Работа Вохмянина Михаила Александровича имеет достаточную апробацию. Результаты работы представлены на конференциях различного уровня, в том числе на английском языке. По результатам исследований опубликованы 2 статьи в журналах ВАК, а также 2 статьи в журналах, входящих в реферативную базу Scopus и Web of Science, 14 публикаций в других изданиях.

По тексту автореферата можно сделать следующие замечания:

1. Кратко представлены параметры микроволнового излучения. Какова используемая частота применяемого излучения? Будет ли оказывать частота излучения на скорость реакции?

2. Влияет ли чистота аминоспиртов на процесс деструкции полиэтилентерефталата?

3. Чем обусловлен выбор указанного соотношения аминоспиртов?

4. По тексту автореферата присутствуют некоторые опечатки.

Данные замечания не снижают ценности проведенных исследований.

Считаем, что по актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявленным к кандидатской диссертации (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Вохмянин Михаил Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология переработки полимеров и композитов.

25.08.2022г.  К.М. Мараховский

Мараховский Константин Маркович
Заведующий испытательной лабораторией
полимерного сырья и изделий из пластмасс
АО «МИПП – НПО «Пластик» (Акционерное общество
«Межотраслевой институт переработки пластмасс – НПО «Пластик»)

121059, г. Москва, Бережковская набережная, дом 20, стр. 10

+ 7-499-240-61-53

kmara@npoplastic.ru

<http://www.npoplastic.ru/>

Кандидат технических наук,

05.17.06 «Технология и переработка полимеров и композитов»

Подпись заверяю



Е.В. Пантелеева

МП

