

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 посвящена актуальному вопросу получения новых ингредиентов из твердых полимерных отходов для композиций на основе полярных каучуков. Эластомерные композиции с добавлениями ингредиентов из переработанных отходов получают в настоящее время все большее распространение и интерес. В качестве новых ингредиентов могут выступать как непосредственно сами отходы производства и потребления, так и их продукты переработки, в частности химической. Благодаря использованию в качестве сырья бытовых, либо производственных отходов удастся не только удешевлять получение эластомерной композиции, но и регулировать необходимые технологические и эксплуатационные свойства материалов.

Представленная работа имеет научную новизну. В работе установлено, что продукт аминолитической деструкции полиэтилентерефталата может выступать в качестве мономера при получении нового олигоэфирамида, который оказывает пластифицирующее действие в эластомерных композициях на основе бутадиен-нитрильного и хлоропренового каучука.

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

Работа имеет практическую значимость. Разработана технология утилизации твердых бытовых отходов полиэтилентерефталата с получением диамида терефталевой кислоты, ускоряющий процесс серной вулканизации, а также получен новый олигоэфирамид, снижающий вязкость сырых резиновых смесей на основе полярных каучуков.

Работа Вохмянина Михаила Александровича имеет достаточную апробацию. Результаты работы представлены на международных и всероссийских конференциях. По результатам исследований опубликованы 2 статьи в журналах ВАК, 2 статьи в журналах, входящих в реферативную базу Scopus и Web of Science, 13 тезисов докладов конференций.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. С чем связано проведение процесса аминолиза полиэтилентерефталата без применения катализатора?

2. Не показана зависимость степени конверсии (разложения) полиэтилентерефталата от времени.

3. Необходимо подробнее объяснить пластифицирующее действие олигоэфирамида в исследуемых эластомерных композициях.

Данные замечания не снижают ценности проведенных исследований.

Считаю, что по актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым 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.

Заведующий кафедрой физической химии
и высокомолекулярных соединений

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный
университет имени И.Н. Ульянова»,

д.х.н. (02.00.15 – Кинетика и катализ),

профессор



И.И. Кольцов

Адрес: 428015, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский пр-т, д. 15

Адрес электронной почты: koltsovni@mail.ru. chemdec@mail.ru

Тел. +79278663608

