

Отзыв

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

Диссертационная работа М.А. Вохмянина посвящена проблеме утилизации полимерных отходов, в частности широко распространенного полиэтилентерефталата (ПЭТ). В целом работу можно разделить на 2 серьезных раздела: в первом автор находит пути рециклинга ПЭТ, при этом весьма подробно описывает схему процесса утилизации отходов ПЭТ и обосновывает применение аминоспиртов для деструкции полимера, а во втором разделе М.А. Вохмянин предлагает практическое применение продуктов деструкции ПЭТ в составе резин. Согласно полученным результатам, продукты аминолитической деструкции ПЭТ и получаемый из них олигоэфирамид могут применяться в составе резиновых смесей на основе полярных каучуков и влиять на технологические и физико-механические свойства резин.

Задача утилизации полимерных материалов является глобальной проблемой, которая в мировом масштабе не решена. Поэтому работа М.А. Вохмянина не вызывает сомнений в актуальности. Поставленные в диссертации задачи обеспечивают планомерное достижение цели работы.

Диссертация М.А. Вохмянина представляет собой комплексное исследование. Автором в работе использованы современные методы физико-химических и физико-механических испытаний, хроматография, ИК-спектроскопия, термогравиметрический метод и др., что позволяет судить о достоверности получаемых результатов.

Автором диссертации научно обоснована технология химической деструкции ПЭТ, приведены реакции, протекающие при воздействии аминоспиртов на ПЭТ, определена зависимость выхода продукта от технологических параметров.

Практическая значимость работы несомненна, так как решена не только научно-техническая задача утилизации ПЭТ, но и выданы практические рекомендации по технологии деструкции ПЭТ и дальнейшему применению продуктов деструкции.

Вопросы диссертанту:

Вы вводите в резиновые смеси различные количества диамида терефталевой кислоты и полученного олигоэфирамида: по 5,0 - 10,0 мас.ч. в резиновые смеси на основе БНК и по 1,0 мас.ч. в смеси на основе полихлоропорена. Чем вызвано такое различие в дозировках? К каким группам компонентов резин Вы можете отнести диамид терефталевой кислоты и олигоэфираמיד - к мягчителям, вулканизирующей системе или др.? Какой эффект от совмещения диамида терефталевой кислоты и олигоэфирамида с ДОФ или ДОС в резинах планируется получить?

Считаю целесообразным оценить влияние исследуемых добавок на морозостойкость и стойкость к озонному старению резин.

Учитывая актуальность темы диссертации, ее теоретическую и практическую значимость, а также научную новизну полученных по ней выводов, экономическую целесообразность, соответствие работы требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, ее автор М.А. Вохмянин заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – «Технология и переработка полимеров и композитов».

Заведующий химико-технологическим отделом, д.т.н. (специальность 05.17.06

«Технология и переработка полимеров и композитов»)

Третьякова Наталья Александровна

Подпись заверяю:

Специалитет по специальности

Третьякова

Н.А. Третьякова

15.08.2022

Юридический и почтовый адрес:
644018, г. Омск, ул. 5-я Кордная, д. 4
info@progress-omsk.ru
тел.: (3812) 561472

