

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Пугачевой Инны Николаевны на тему: «Научно-технологические принципы применения многофункциональных добавок из вторичных полимерных материалов в производстве эмульсионных каучуков», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Диссертационная работа Пугачевой И.Н. посвящена одной из актуальных проблем современности – переработке и применению побочных продуктов и отходов предприятий различного профиля. Как известно в отходах и побочных продуктах содержатся большое число реакционных соединений, которые могут служить ценным исходным сырьем.

В работе показано одно из перспективных направлений комплексной переработки вторичных полимерных материалов, образующихся и накапливающихся на предприятиях нефтехимической и текстильной промышленности, в многофункциональные добавки для эластомерных композиций. Настоящая работа, направленная на использование отходов полимерных материалов в востребованные композиционные материалы, актуальна и своевременна.

Автором выполнен большой объем экспериментальных исследований процесса коагуляции в присутствии электролитов различной природы, и предложены альтернативные коагулирующие агенты, позволяющие снизить их расход, и тем самым уменьшить загрязнение сточных вод производства эмульсионных каучуков.

Разработаны новые научно обоснованные технологические решения по модификации эмульсионных каучуков, созданными модификаторами, представляющими собой многофункциональные добавки, полученные из волокнистых отходов и стиролсодержащих олигомеров, синтезированных из побочных продуктов производства полибутадиена, позволяющие получить вулканизаты для изделий инженерно-технического назначения.

Разработаны технологические приемы модификации эмульсионных каучуков многофункциональными добавками, заключающиеся во введении их на стадии выделения каучука из латекса. Выявлено, что введение волокнистых добавок целесообразно с подкисляющим агентом или коагулянтом, порошкообразных целлюлозных добавок с коагулянтом, а олигомерных - в виде стабильных водных олигомерноантиоксидантных дисперсий.

С научной и практической точки зрения актуальным является предложенное автором новое направление применения в качестве агентов межфазного сочетания, модифицированных стиролсодержащих олигомеров, полученных из побочных продуктов производства полибутадиена, которые обеспечивают улучшение адгезии резин к текстильным материалам и одновременно выпол-

няют функцию противостарителей, при введении их в каучук в виде дисперсий, содержащих антиоксидант.

Практическое значение работы определяется тем, что разработанные новые технологические приемы модификации эмульсионных каучуков многофункциональными добавками позволяют: снизить количество потерь каучука; уменьшить расходы коагулянта и подкисляющего агента; уменьшить продолжительность процесса сушки, и тем самым снизить экологическую нагрузку на окружающую среду.

Работа прошла промышленную апробацию на ФГУП (НИИСК), ООО «НТ- новые технологии» в г. Воронеж, ООО «РПИ КурскПром» (г. Курск) и ООО «Гранат» (г. Тамбов).

Достоверность результатов, научная и практическая значимость доказана публикациями, в том числе 36 статьями в журналах рекомендованных ВАК для докторской диссертации; 2 монографиями, материалами всероссийских и международных конференций, апробированием на промышленном производстве. Техническая новизна защищена 9 патентами.

В качестве замечаний можно указать следующее:

поскольку волокнистые, порошкообразные и олигомерные добавки получены из отходов и побочных продуктов нефтехимии и текстильной промышленности, целесообразно указать являются ли они токсичными и не ухудшают ли экологические характеристики получаемых эластомерных композиций.

В целом диссертационная работа Пугачевой И.Н. на тему «Научно-технологические принципы применения многофункциональных добавок из вторичных полимерных материалов в производстве эмульсионных каучуков» выполнена на современном научном уровне и является завершенной научно-квалификационной работой.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа Пугачевой И.Н. полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 «О порядке присуждения ученых степеней», как научно-квалификационная разработка и представляет собой завершённое исследование, а ее автор Пугачева Инна Николаевна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Директор ООО «Поволжский институт экологических и технологических инноваций»,
доктор технических наук

413118, Саратовская обл., г. Энгельс,
ул. Новобазарная, д. 37
E-mail: milenasar@yandex.ru
Тел. 8 -987-800-12-48

413161, Саратовская обл., г.Энгельс,
п.Прибрежный, ул. Мелиоративная, д. 6,кВ.13
E-mail: milenasar@yandex.ru, тел. 8-927-629-10-50

Л.Л. Журавлева Л.Л. Журавлева

