

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **ФАТНЕВОЙ Анастасии Юрьевны** «Активаторы вулканизации каучуков со сниженным содержанием оксида цинка», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Снижение экологической нагрузки на окружающую среду - первоочередная задача химиков-технологов. Это касается и к снижению содержания соединений цинка в резинотехнических изделиях. Поэтому поиск активаторов вулканизации с пониженным содержанием оксида цинка, улучшающих технические свойства и экологические параметры является *актуальной* задачей, что изложено в предлагаемом исследовании.

*Актуальность* выполненного исследования подтверждена тем, что диссертантом предложены состав, способ и условия получения активаторов вулканизации, позволяющих снизить себестоимость продукции (5-7%). Для улучшения вулканизационных свойств резиновых смесей предложена новая композиция, включающая оксид цинка (30%), смесь жирных кислот (15-30%) и тонкодисперсного наполнителя (40-55%), которая позволила уменьшить в 3-4 раза содержание ZnO при сохранении свойств резин и вулканизатов. При этом показано, что наполнители (шунгит, бетонит) обладают довольно высокой адсорбционной способностью и сокращают время вулканизации на 10-20% с одновременным повышением скорости вулканизации и улучшением упруго-прочностных показателей резин. Доказано, что смесь жирных кислот и наполнителя меняет механизм формирования агентов вулканизации. Положительным является разработка диссертантом математической модели с помощью аппарата нейронных сетей.

Выполненная работа имеет *практическую ценность*, что подтверждено выпуском опытно-промышленной партии разработанных активаторов вулканизации, прошедшей производственные испытания на предприятиях резинотехнической промышленности.

Использованы в достаточном объеме современные методы исследования, апробированные методики, обработка результатов осуществлялась с применением программных и информационных средств, что подтверждает *достоверность* результатов.

Следует отметить (стр.18, ссылка 2), что при фамилиях авторов не указывают цифры, указывающие на принадлежность автора организации к публикации, а также имя автора пишут только первую букву.

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 учёных степеней», утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Фатнева Анастасия Юрьевна *заслуживает* присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Профессор кафедры фундаментальной химии и химической технологии Юго-Западного государственного университета, г. Курск, д.х.н. наук (02.00.03 – органическая химия)



Л.М.Миронович

2.12.2020 г.

Миронович Людмила Максимовна  
доктор химических наук, профессор кафедры фундаментальной химии и химической технологии естественно-научного факультета ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет». 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, д.94, телефон: 8(4712) 22-26-68  
e-mail: lm.myronovych@mail.ru, oiax@mail.ru



Подпись  
удостоверяю  
Специалист по кадрам

  
