

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хо Хан Нгока на тему «ЭЛАСТОМЕРНЫЕ ВОДОНЕФТЕНАБУХАЮЩИЕ КОМПОЗИЦИИ, НАПОЛНЕННЫЕ НАТРИЙ-КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗОЙ И НАНОЦЕЛЛЮЛОЗОЙ», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов

Применение водонабухающих уплотнений пакеров в технологии нефтедобычи получило к настоящему времени широкое распространение; однако, несмотря на промышленное производство таких изделий, в том числе – транснациональными корпорациями, разработка рецептур резин с улучшенной совместимостью суперабсорбирующих компонентов и эластомерной матрицы является **актуальной**.

Автором разработана методика и оптимизирован процесс получения наноцеллюлозы из порошка бамбука, показана возможность использования наноцеллюлозы для эффективного модифицирования натурального каучука и ВНР НК/Na-КМЦ методом жидкофазного смешения. Впервые установлено, что жидкофазный метод введения наноцеллюлозы в натуральный каучук приводит к ее эксфолиации, обуславливающей получение вулканизатов с улучшенным комплексом свойств. Вышеперечисленное свидетельствует о **научной новизне** работы.

**Практическую значимость** исследования подтверждают положительные результаты испытаний разработанных автором водонабухающих резин, проведенные в ЦЗЛ АО «КВАРТ», изложенные в Акте испытаний (Приложение к диссертации).

Основное содержание диссертации изложено в 5 статьях из списка ВАК, апробация осуществлена на ряде профильных конференций.

При ознакомлении с авторефератом и материалами диссертации возникли следующие вопросы и замечания:

1. В работе не указаны условия измерения (тип ротора и скорость его вращения) при определении динамической вязкости дисперсий, что затрудняет сравнительную оценку полученных результатов.

2. При какой температуре определяли значение остаточной массы по ТГ- кривым? В описании методики исследования указан «температурный диапазон печи минус 150-плюс 2400 °С» (вероятно, имелся ввиду температурный диапазон прибора), а на рисунках максимальная температура 600 °С и 800 °С. Чем обусловлен выбор инертной среды?

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки. Диссертационная работа соответствует пунктам 9 – 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации за № 842 от 24 сентября 2013 г. в актуальной редакции, по содержанию диссертация отвечает паспорту специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов, а именно п.п. 1, 2, а её автор Хо Хан Нгок заслуживает присуждения ученой степени **кандидата технических наук**.

Доцент кафедры «Химия и технология переработки эластомеров»  
Волгоградского государственного технического университета, канд. техн. наук (02.00.06 – Высокомолекулярные соединения)

Нина Владимировна Сидоренко

Почтовый адрес: 400005, г. Волгоград, пр. В.И. Ленина, д. 28  
Тел. +7 (905) 392 03 02  
e-mail: nvsidorenko@vstu.ru

Вход. № 05-4920  
«26» 03 2024.  
подпись



Подпись Сидоренко Н.В.  
УДОСТОВЕРЯЮ 15 марта 2024  
Нач. общего отдела (подпись)