

Отзыв на автореферат диссертации ХО ХАК НГОК «Эластомерные водонефтенабухающие композиции, наполненные натрий-карбоксиметилцеллюлозой и наноцеллюлозой», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.11 Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов

Целью диссертационной работы Хо Хак Нгок является разработка водонефтенабухающих резин, обладающих высокой степенью набухания, низкой степенью вымывания гидрофильных добавок, удовлетворительным уровнем физико-механических свойств до и после набухания и пригодностью к повторному использованию. Актуальность данной темы обусловлена тем, что для водонефтенабухающих материалов необходимо прогнозировать время и степень их набухания, обеспечить необходимый уровень физико-механических и эксплуатационных свойств. Основная проблема водонефтенабухающих материалов заключается в том, что гидрофильный полимер плохо диспергируется в гидрофобной полимерной матрице, поэтому он может легко выделяться из резины, что приводит к снижению способности к набуханию, ухудшению физико-механических свойств и уменьшению длительности эксплуатации. Поэтому разработка водонефтенабухающих резин с проектируемым уровнем физико-механических свойств, низкой степенью вымывания гидрофильного полимера является перспективным и актуальным исследованием.

Автором впервые показана возможность модификации производных целлюлозы латексом натурального каучука, что позволяет существенно облегчить распределение в резиновых смесях этого ингредиента, что должно в дальнейшем облегчить протекание процессов водонабухания и уменьшить его вымывание.

Научная новизна диссертации заключается, если судить о ней по её автореферату, в том, что в ней установлено, что подобного рода модификация регулирует процесс распределения полярных частиц модифицированной целлюлозы в резиновой матрице, что облегчает возникновение водопроводящих транспортных структур в соответствующих изделиях, ускоряет процесс водопоглощения.

Практическая значимость диссертации состоит в разработке новых рецептур и технологий получения высокоэффективных водонефтенабухающих изделий различного назначения, в частности, пакеров.

Апробация результатов. Результаты исследований прошли апробацию на ряде научных конференций. Опубликовано 8 работ, из которых 5 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ, одна из которых включена в базу данных Scopus, 3 публикации в сборниках материалов конференций.

Достоверность результатов обеспечена выбором методов современных исследований, большим объёмом экспериментов, воспроизводимостью данных.

Автореферат написан грамотно, хорошим научным языком, оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания!

1. Сравнивали ли Вы ваши результаты с результатами других аналогичных разработок патеров, проведенных в ВГТУ, МИТХТ им Ломоносова, ЧГУ им И.Н. Ульянова, АО "Кварт" и другими организациями?

2. Сравнивались ли полученные в диссертации результаты с данными для латексов НК, отличающихся своим составом и фирмами - производителями?

3. Почему при объяснении экспериментальных результатов диссертации диссертант не рассматривал возможность химического/физического взаимодействия производных целлюлозы с белковыми фрагментами, входящими в состав НК и его латекса? Это очень важное направление, которое позволило бы в дальнейшем решить ряд очень серьезных вопросов.

4. В дальнейшем нужно очень осторожно относиться к термину "Водонефтенабухающие резины".

Отмеченные выше замечания и предложения носят частный характер и не снижают высокой ценности проведенных автором исследований. В целом диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, существенных замечаний по выполнению квалификационной работы нет.

На основании выше изложенного можно заключить, что Хо Хак Нгок представил к защите самостоятельно выполненную научно-квалификационную работу на соискание

ученой степени кандидата технических наук, в которой решена актуальная проблема, имеющая важное хозяйственное значение, и изложены новые научно-обоснованные технологические решения, использование которых может внести вклад в создание и развитие отечественных перспективных полимерных материалов.

Диссертация по своей актуальности, новизне научных положений и практической значимости отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. N 842, утвержденном Постановлением правительства РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Хо Хак Нгок, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.11 Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Профессор кафедры химии и технологии
переработки пластмасс и полимерных композитов
Института тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«МИРЭА - Российский технологический университет»,
профессор, доктор химических наук
(специальность 05.17.12 – Технология
каучука и резины)

Евгений Эдуардович Потапов

30.02.2024

119454, ЦФО, г. Москва, пр. Вернадского, д. 78, тел. +7 (499) 600-80-80, 33470;
e-mail: svitar@yandex.ru

Подпись профессора Потапова Е.Э. заверяю
Первый проректор РТУ МИРЭА

Николай Иванович Прокопов



Вход. № 05-7847
«06» 03 2024 г.
подпись *Пот*