

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Хо Хак Нгок «Эластомерные водонефтенабухающие композиции, наполненные натрий-карбоксиметилцеллюлозой и наноцеллюлозой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Диссертационная работа Хо Хак Нгок посвящена актуальной проблеме создания водонефтенабухающих композиционных материалов для нефтегазодобывающей промышленности. В работе приведено обоснование составов и способов получения водонефтенабухающих эластомерных материалов на основе смесей натурального каучука и натрий-карбоксиметилцеллюлозы (НК/Na-КМЦ), полученных методом жидкофазного совмещения. Они имеют высокую степень первичного и вторичного набухания, низкую степень вымывания набухающего полимера из водонефтенабухающих резин (ВНР) и обладают необходимым уровнем физико-механических свойств. Также рассмотрены особенности создания ВНР, наполненных натрий-карбоксиметилцеллюлозой и наноцеллюлозой (НЦ). Предложено использование комбинации смеси полимеров НК/Na-КМЦ/НЦ и хлоропренового каучука для создания многослойных ВНР.

Достоинством работы является использование большого комплекса современных методов исследования: сканирующей электронной микроскопии; ИК-Фурье спектроскопии; рентгенофазового анализа; термогравиметрического анализа; реометрии; физико-механических методов испытаний вулканизатов; гравиметрического метода определения степени набухания.

Автором проведен большой ряд экспериментов. На основе комбинации натурального каучука и хлоропренового каучука разработаны двухслойные водонефтенабухающие резины, позволяющие регулировать скорость и время набухания, а также сохранить на достаточном уровне физико-механические свойства после экспозиции в дистиллированной воде, пластовой воде и в нефти. По сравнению с импортной ВНР "KRAIBURG" разработанные диссертантом резины характеризуются лучшими

прочностными свойствами, более высокой степенью набухания, более низкой степенью вымывания гидрофильного полимера и пригодностью к повторному использованию.

Замечаний по автореферату нет.

Из автореферата следует, что работа прошла опытно-промышленную апробацию; результаты исследований обсуждались на научных конференциях различного уровня, имеются публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и цитируемых в наукометрической базе данных Scopus.

По своей актуальности, научной новизне, научно-техническому уровню и практической значимости, представленная диссертационная работа «Эластомерные водонефтенабухающие композиции, наполненные натрий-карбоксиметилцеллюлозой и наноцеллюлозой» полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Хо Хак Нгок - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Заместитель директора по производству

(по науке АО «Синтез-Каучук») АО «СНХЗ»,

кандидат химических наук

(специальность 02.00.04 -

Физическая химия)

26.01.2024



Насыров Ильдус Шайхитдинович

Адрес: 453107, Республика Башкортостан, г. Стерлитамак, ул. Техническая, д. 14,
телефон: +7(3473)-29-40-82, e-mail: nasyrov.ish@snhz.ru

Личную подпись И.Ш. Насырова заверяю:

Начальник отдела кадров

АО «СНХЗ»



Пономарев О.С.

Вход. № 05 - 4861
« 30 » 01 2024 г.
подпись 