

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Накып Абдиракым Муратулы на тему «Водонабухающие резины, наполненные лигноцеллюлозой и ее карбоксиметилированными производными», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук. Специальность 2.6.11 – Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов

Водонабухающие резины широко применяются в нефтегазовой промышленности для герметизации скважин, гидроизоляции обсадных колонн, в строительстве для гидроизоляции швов и трещин в тоннелях, дамбах, фундаментах. Актуальность водонабухающих резин остается высокой, а развитие новых технологий (новые наполнители, наночастицы, композитные материалы) расширяет их применение в высокотехнологичных сферах.

К наиболее значимым результатам диссертации, имеющим элементы научной новизны, следует отнести:

- теоретические расчёты и практическое подтверждение высокой совместимости исследуемых в работе лигноцеллюлозных наполнителей и их производных, выраженное в кратно более высоком, по сравнению с аналогом, уровне упруго-прочностных свойств полученных резин на основе нитрильного каучука;
- установление оптимальных условий карбоксиметилирования, как наиболее эффективного способа модификации исследуемых лигноцеллюлозных наполнителей, показавшего существенное повышение уровня набухания резины;
- по итогам работы предложены рецептура водонабухающей резины с применением исследуемых водонабухающих наполнителей, имеющая не уступающий промышленно выпускаемым аналогам уровень поглощения воды разной минерализации.

К недостаткам работы можно отнести отсутствие исследования влияния размеров частиц лигноцеллюлозных наполнителей на основе хлопка, люцерны, риса и овса на уровень свойств резин на их основе. Поскольку размер частиц лигноцеллюлозы может варьироваться в зависимости от исходного материала и способа обработки. Частицы могут быть от мелких, порядка 50 мкм, до крупного размера, вплоть до 2 мм или более.

Можно предположить различное влияние размера и формы частиц на прочность и относительное удлинение резин на основе этих наполнителей. Для повышения водопоглощения, возможно стоило повысить количество лигноцеллюлозы и ее производного, поскольку достигнутый уровень прочностных свойств резины позволяет вводить более высокие количества наполнителя.

В целом автореферат позволяет сделать вывод о том, что диссертация Накып Абдиракым Муратулы на тему «Водонабухающие резины, наполненные лигноцеллюлозой и ее карбоксиметилированными производными» выполнена на высоком уровне, представляет самостоятельное завершённое исследование, отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 года (в действующей редакции), предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Накып Абдиракым Муратулы, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 – Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Новокшенов Василий Васильевич

кандидат технических наук по специальности

05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов

директор ООО «ВР-Пласт»

16.05.2025

ВВ Новокшенов / Новокшенов ВВ

Адрес организации:

420095, г. Казань, Тер. Химград, д.126, зд.266 Д.К

ООО «ВР-Пласт». Завод «Стандарт Проф»

Тел./факс: 8(843) 524-77-24

e-mail: nvv@standart-prof.ru, vasianov@mail.ru



Вход. № 05-8428

« 19 » 05 2025 г.

подпись Nov