

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Москалева Александра Сергеевича «Получение водонабухающих эластомерных материалов с регулируемыми свойствами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Диссертационная работа Москалева А.С. является научной-исследовательской квалификационной работой, выпаленной на актуальную тему создания современных отечественных водонабухающих эластомерных материалов, применяемых в качестве гидроизоляционных элементов строительных сооружений.

Диссертантом разработаны составы, подобраны условия изготовления и исследованы свойства эластомерных композиций, содержащих водонабухающие добавки - бентониты различных месторождений, полиакриламид. Проведены сравнительные испытания разработанных материалов с уже имеющимися на рынке аналогами и определен диапазон степени набухания.

В работе предложены и обоснованы способы подготовки водонабухающих компонентов: использование премиксов на основе полиакриламида для улучшения распределения водопоглощающего компонента в эластомерной матрице и предотвращения его вымывания в процессе эксплуатации, что позволило получить водонабухающие материалы со степенью набухания до 600 %; активация бентонита натрийсодержащими соединениями, что способствует увеличению степени набухания композиций с 25% до 175 %.

Автором использован математический аппарат, позволяющий предсказать степень набухания разработанных материалов в зависимости от их состава и выявить особенности кинетики процесса.

Таким образом, автором выполнен комплекс научно-исследовательских и прикладных работ, направленных на разработку водонабухающих материалов с учетом предъявляемых к ним требованиям.

Экспериментальные данные получены с применением современных методов и методик исследований, что подтверждает их достоверность. Научная новизна и практическая значимость работы не вызывают сомнений. Полученные результаты прошли широкую апробацию на научных конференциях и представлены в 27 научных публикациях, в том числе 4 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

По работе имеются замечания:

1. При анализе кинетики набухания (с. 16) автор делает вывод о том, что процесс набухания ВЭМ имеет нелинейный характер и его можно разделить на несколько этапов...» Следует пояснить как проводили оценку кинетики на разных этапах.

2. Для промышленной апробации изготовлены два типа материалов: 1 – на основе бентонита, 2 – на основе полиакриламида. Проведены ли их испытания на строительных объектах?

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы Москалева А.С. «Получение водонабухающих эластомерных материалов с регулируемыми свойствами», которая по актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9-14 «Положение о порядке

присуждения ученых степеней», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), поскольку в ней решена задача разработки подходов по созданию конкурентоспособных полимерных композиционных материалов с необходимыми эксплуатационными свойствами. Автор работы Москалев Александр Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Профессор кафедры «Химическая технология полимеров и промышленная экология» ВПИ (филиал) ФГБОУ ВО ВолгГТУ, д.т.н.


Каблов Виктор Федорович
14.12.2021 г.

Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет».

Краткое наименование ВПИ (филиал) ВолгГТУ

Адрес: Волжский, ул. Энгельса, 42а,
корпус «Б» — Автодорога № 7, 32а
(«Химкомплекс»)

Телефон: (8443) 55-69-27

E-mail: vtp@post.volpi.ru



Подпись тов. *Каблова В.Ф.*
УДОСТОВЕРЯЮ *М.Ф. Сидункова*
Зав. канцелярией ВПИ (филиал) ВолгГТУ