

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Габитова Рашита Фаризановича “Термодинамические свойства систем в рамках процессов импрегнации древесины и утилизации деревянных шпал (экстракционный этап) с использованием растворителей в сверхкритическом флюидном состоянии”, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – “теплофизика и теоретическая теплотехника”.

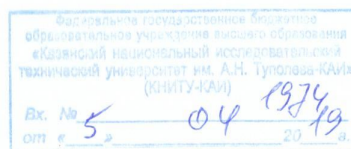
Диссертационная работа направлена на решение актуальной проблемы пропитки древесины функциональными добавками для защиты от гниения и разрушения жучками. Традиционные методы жидкостной импрегнации не обеспечивают сквозную пропитку образцов древесины. Диссертантом удалось осуществить сквозную пропитку образцов древесины пропиконазолом растворенным в сверхкритическом флюидном диоксиде углерода (СКФ-СО<sub>2</sub>).

Другая актуальная проблема, решенная в диссертации, связана с выделением в экстракционном процессе токсичных компонентов пропиточного состава из отработавших свой срок деревянных железнодорожных шпал. Экстракционный процесс осуществлен с использованием пропан-бутановой смеси в сверхкритическом флюидном состоянии.

Для успешной реализации выше указанных процессов диссертантом получена база данных по термодинамическим свойствам и кинетическим характеристикам систем участвующим в этих процессах. Полученные в работе растворимости пропиконазола в СКФ-СО<sub>2</sub> и антрацена в СКФ пропан-бутановой смеси обобщены с использованием теории соответственных состояний. Также получены новые экспериментальные данные по изобарной теплоемкости пропиконазола и его раствора в СКФ-СО<sub>2</sub>.

Еще одним положительным моментом работы является использование результатов фундаментальных исследований термодинамических свойств и кинетических характеристик систем для проведения прикладных исследований связанных с разработкой основ технологий модифицирования древесины функциональными добавками и утилизации отработанных железнодорожных шпал.

Практическая значимость работы подтверждается наличием справки о введении в базу данных ОАО-Татнефтехиминвест-Холдинг экспериментально полученных данных по термодинамическим свойствам и кинетическим характеристикам, полученными патентами и заявкой на изобретения, финансированием исследований Минобрнаукой РФ и научными фондами, дипломами победителя конкурсов инновационных проектов.



Результаты работы изложены в 14 работах, в том числе в 7 научных статьях[ в журналах перечня ВАК из которых 3 статьи в журналах рецензируемых в Scopus и W&S.

Выводы: Диссертация представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему и соответствует пунктам 9-14 Положения о присуждении ученых степеней. В диссертации содержится решение задачи, которая имеет существенное значение для деревообрабатывающей, химической отраслей промышленности и железнодорожного строительства. Работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Габитов Рашид Фаризанович заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – «теплофизика и теоретическая теплотехника».

*Отзыв составил: Профессор кафедры «Фундаментальных и естественных наук» филиала МГУ им. М.В. Ломоносова в г. Душанбе, академик Инженерной академии Республики Таджикистан, академик Международной инженерной Академии(Москва), академик МАХ (Санкт-Петербург), Заслуженный деятель науки и техники Таджикистан, доктор технических наук, профессор.*

**Сафаров  
Махмадали  
Махмадиевич**

Адрес, телефон, e-mail. 734025, г.Душанбе,3пр.Н.Карабаева 9/1 кв.24, дом.тел.(+992 22) 233 57 11, Моб.тел.(+992) 93 163 15 85, mahmad1@list.ru

Подпись профессора М.М. Сафарова заверяю Начальник ОК филиала МГУ им. М.В. Ломоносова в г. Душанбе



**Назарова Х.Т.**