

ОТЗЫВ на автореферат диссертации

Хайрутдинова Венера Фаилевича «Термодинамические основы и технологические закономерности процессов диспергирования, экстракции и пропитки с использованием сверхкритических флюидных сред применительно к задачам полимерной химии, фармацевтики и нефтехимии», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности: 01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

В представленном автореферате рассматривается актуальная научная проблема — создание термодинамических и теплофизических основ процессов диспергирования, экстракции и пропитка с использованием сверхкритических флюидных (СКФ) сред.

По моему мнению материалы диссертационного исследования вносит существенный вклад в теорию и практику сверхкритических флюидных технологий.

Для решения заявленной проблемы автором созданы экспериментальные установки и разработаны методики исследований термомеханических и теплофизических свойств систем, участвующих в исследуемых процессах (глава 3).

Исследованы фазовые равновесия ранее неизученных бинарных и тройных систем, участвующих в процессах: СКФ диспергирования полимерных материалов, фармсубстанций, смешения термодинамически несовместимых полимеров, инкапсулирования квантовых точек в полимерную структуру, СКФ импрегнации древесины и карбонатного щебня (глава 4, 5, 6 автореферата).

Осуществлено моделирование экстракционного процесса с целью последующего масштабирования результатов, полученных на лабораторной установке на полупромышленные и промышленные объемы.

Работа выполнена на высоком уровне, автором решена проблема, которая является важной для современного развития технологий.

Результаты работы внедрены и используются на ОАО «Татнефтехиминвест-Холдинг», АО «Татхимфармпрепараты», ПАО «Казаньоргсинтез» и ООО «ИВЦ Инженеринг».

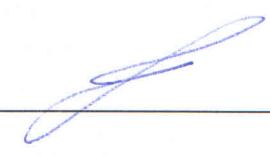
При общем положительном впечатлении от работы необходимо отметить, что непонятно:

- каким образом определяется интервал неопределенности результатов исследования фазового равновесия (стр.28);
- как из уравнения (13) можно получить оценку коэффициента диффузии.



Тем не менее, указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы, выполненной на высоком научном уровне. Работа соответствует требованиям ВАК РФ, а ее автор Хайрутдинов Венер Фаилевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 01.04.14 - «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

Доктор технических наук, профессор
кафедры "Информационных и управляемых систем"
Воронежского государственного университета
инженерных технологий

 Тихомиров Сергей Германович

Адрес: 394036, г. Воронеж, пр-т. Революции, д. 19
тел. 8-(473)2-55-38-75
e-mail:tikhomirov_57@mail.ru

