

Отзыв

на автореферат 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 — Термофизика и теоретическая теплотехника.

Диссертационная работа, посвященная исследованию термодинамических и теплофизических основ процессов диспергирования, экстракции и пропитки с использованием сверхкритических флюидных сред, является актуальной. Полученные результаты являются хорошей методологической основой для разработки технологий применительно к задачам не только полимерной химии, фармацевтики и нефтехимии, но и в смежных отраслях промышленности.

Диссертантом выполнен большой комплекс исследований, ранее неизученных процессов фазовых равновесий, изобарных теплоемкостей и энталпии бинарных и тройных систем диспергирования и экстракции полимерных материалов и фармсубстанций с использованием сверхкритических флюидных сред. Выполнен комплекс работ по исследованию растворимости термодинамически несовместимых полимеров.

Особый интерес представляют результаты исследования термодинамических основ и технологических закономерностей процессов диспергирования веществ и получения наночастиц с использованием метода СКФ антирастворителя, так как решение проблемы получения материалов микро- и наноразмерного уровня с определенными физико-химическими свойствами и размерами частиц является одним из перспективных направлений.

Результаты диссертационной работы полно опубликованы в печати и обсуждены на конференциях. Имеющиеся патенты и наличие pilotной установки по СКФ экстракции и импрегнации, свидетельствуют о практической ценности полученных диссертантом результатов.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить, что название работы является не совсем удачным: во-первых, слишком длинное, а во-вторых, уточнение «применительно к задачам полимерной химии, фармацевтики и нефтехимии» суживает области применения полученных результатов, которые могут быть использованы и в смежных отраслях промышленности.

Считаю, что результаты данной диссертационной работы представляют существенный вклад в теорию и практику сверхкритических флюидных технологий, а ее автор, Хайрутдинов Венер Фаилевич, заслуживает присуждения искомой степени.

Королев Владимир Николаевич, профессор, д.т.н., профессор кафедры «Теплоэнергетика и теплотехника» Уральского энергетического института ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»,
Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19.

korolev_vn133@mail.ru

В.Н.Королев

15.11.2019г.

Подпись профессора Королева В.Н. подтверждают

Ученый секретарь



25 11 2019
4674