СКФ ТП

SUPERCRITICAL FLUIDS
THEORY AND PRACTICE

СВЕРХКРИТИЧЕСКИЕ ФЛЮИДЫ

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Том 1 № 2 2006 **Основан в 2006 г.** **Выходит 4 раза в год**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Лунин Валерий Васильевич

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:
Валяшко В. М., Хохлов А. Р.

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

Баграташвили В. Н., Водяник А. Р., Гумеров Ф. М., Залепугин Д. Ю., Казанский В. Б., Минкин В. И., Мясоедов Б. Ф., Леменовский Д. А., Ревельский И. А.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ
Синев М. Ю.

ЗАВ. РЕДАКЦИЕЙ
Паренаго О. О.

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ДИЗАЙН И ВЕРСТКА
Фомина М. Ф.

КОРРЕКТОР
Газизова О. В.

УЧРЕДИТЕЛЬ-ИЗДАТЕЛЬ ЗАО «ШАГ»

Адрес редакции:
119002, Москва, Карманицкий пер., д. 9
Арбат Бизнес Центр, оф. 501 А
Тел: +7(495) 956 13 09
Факс: +7(495) 956 13 10
E-mail: scf-tp@aurus.ru
Web: www.aurus.ru

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС77-24642 от 13 июня 2006 г.
Отпечатано в типографии «Испо-Сервис»

СОДЕРЖАНИЕ

Статьи

В. И. Богдан, А. Е. Коклин, В. Б. Казанский
«Регенерация дезактивированных палладиевых катализаторов селективного гидрирования ацетилена сверхкритическим CO_2» 5

А. А. Свиридова, А. Б. Соловьева, А. О. Рыбалтовский, В. А. Тимофеева, А. В. Кривандин, О. В. Шаталова, Н. Н. Глаголев, Т. С. Зархина, В. Н. Баграташвили
«Модификация структуры полиолефинов при импрегнации тетрафенилпорфирином в среде сверхкритического диоксида углерода» 13

В. К. Попов, П. С. Тимашев, С. Хоудл, А. Найлор, С. Л. Котова, Н. А. Ерина, А. Б. Соловьева, В. Н. Баграташвили
«Получение полимер-полимерных композитов на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена в среде сверхкритического диоксида углерода» 23

Д. Ю. Залепугин, Н. А. Тилькунова, В. Л. Королев, Е. Н. Глухан, В. С. Мишин
«Получение пористых полимерных материалов с использованием диоксида углерода в сверхкритическом состоянии» 36

Д. Ю. Залепугин, Н. А. Тилькунова, В. Л. Королев, Е. Н. Глухан, В. С. Мишин
«Обработка кристаллических и аморфных полимеров в сверхкритических средах с целью создания пористости» 49

А. И. Гамзазаде, С. М. Насибов, Л. Н. Никитин, Э. Е. Саид-Галиев, А. Р. Хохлов
«Модификация хитозана с использованием диоксида углерода» 60

Э. Е. Саид-Галиев, Е. А. Горнов, Р. А. Винокур, Л. Н. Никитин, А. И. Гамзазаде, А. Р. Хохлов
«Импрегнация красителями полимерных матриц с помощью сверхкритического диоксида углерода» 69

Хроника. Информация. Сообщения

3-я Международная научно-практическая конференция «Сверхкритические флюидные технологии: инновационный потенциал России», 11—12 октября 2006 г. 81

Т. Палсик
«Сверхкритическая флюидная хроматография: развитие с 1980-х до настоящего времени» 85

Содержание 39-го тома «The Journal of Supercritical Fluids» 87

CONTENTS

Articles

V. I. Bogdan, A. E. Koklin, V. B. Kazansky
«Regeneration of Deactivated Palladium Catalysts of Selective Acetylene Hydrogenation by Supercritical CO_2» 5

A. A. Sviridova, A. B. Solov'eva, A. O. Rybaltovskiy, V. A. Timofeeva, A. V. Krivandin, O. V. Shatalova, N. N. Glagolev, T. S. Zarkhina, V. N. Bagratashvili
«Effect of Tetraphenylporphyrin Impregntion in Supercritical CO_2 on the Structure of Polyolefins» 13

V. K. Popov, P. S. Timashev, A. Naylor, S. Howdle, S. L. Kotova, N. A. Erina, A. B. Solovieva, V. N. Bagratashvilli
«Production of Polymer-Polymer Composites Based on Ultra High Molecular Weight Polyethylene Using Supercritical Carbon Dioxide» 23

D. Yu. Zalepugin, N. A. Til'kunova, V. L. Korolev, E. N. Gloukhan, V. S. Mishin
«Production of Porous Polymers Using Supercritical Carbon Dioxide» 36

D. Yu. Zalepugin, N. A. Til'kunova, V. L. Korolev, E. N. Glukhan, V. S. Mishin
«Crystalline and Amorphous Polymer Treatment in Supercritical Media Aimed at Creation of Porosity» 49

A. I. Gamzazade, S. M. Nasibov, L. N. Nikitin, E. E. Said-Galiyev, A. R. Khokhlov
«Modification of Chitosan by Carbon Dioxide» 60

E. E. Said-Galiyev, E. A. Gornov, R. A. Vinokur, L. N. Nikitin, A. I. Gamzazade, A. R. Khokhlov
«Impregnation of Polymer Matrixes with Dyes Using Supercritical Carbon Dioxide» 69

Current Events. Information. Communications

3rd International Conference «Supercritical Fluid Technologies: Innovative Potential of Russia», 11—12 of October 2006 81

T. Palcic
«SFC: Product Development from 1980's to Today» 85

«The Journal of Supercritical Fluids», Contents of Volume 39 87

Уважаемые коллеги!

Вы держите в руках очередной номер журнала «Сверхкритические Флюиды: Теория и Практика». И хотя он уже второй, в каком-то смысле он же — первый. Это, видимо, неизбежно для каждого нового издания — искать оптимальные решения, совершенствоваться по мере накопления опыта. Работа над первым номером, внимательный анализ поступающих в редакцию материалов позволяют нам тоже что-то менять и в издательских технологиях, и в форме, и в содержании журнала. Во-первых, расширен состав редколлегии; будучи ведущими специалистами в различных областях науки и технологий, связанных и пограничных со «сверхкритикой», новые члены редколлегии уже внесли существенный вклад в формирование этого номера журнала и его политики на ближайшую перспективу.

Во-вторых, в этом номере, помимо отчета о прошедшей недавно в Ростове-на-Дону 3-й конференции «Сверхкритические флюидные технологии: инновационный потенциал России», публикуется материал, специально подготовленный для нашего журнала вице-президентом компании «Thar Technologies, Inc.» — одного из ведущих мировых производителей широкого спектра оборудования (различного назначения, от лабораторного до промышленного), использующего уникальные свойства сверхкритических флюидов (СКФ). Это краткий исторический обзор развития флюидной хроматографии. В этом же разделе помещено содержание трех ближайших номеров журнала «***Journal of Supercritical Fluids***» (JSF), которые готовятся к выпуску в конце 2006 — начале 2007 г. Хотя содержание JSF имеется в открытом доступе на интернет-сайте издательства ***Elsevier***, мы полагаем, что нашим читателям будет удобно и полезно иметь его «под рукой».

Наконец, новизна состоит в том, что это наш первый опыт выпуска тематического номера. Редколлегия решила посвятить его одному из наиболее бурно развивающихся направлений использования СКФ — синтезу, модификации и обработке полимерных материалов. Несмотря на короткую пока историю, наш журнал уже публиковал материалы по этой тематике. Уверены, что и данный номер — не последний из посвященных ей.

Безусловно, наряду с тематическими статьями и обзорами будет продолжена публикация и других материалов, поступающих в редакцию. Так, этот номер журнала открывается статьей В. И. Богдана, А. Е. Коклина и В. Б. Казанского «Регенерация дезактивированных палладиевых катализаторов селективного гидрирования ацетилена сверхкритическим CO_2», посвященной регенерации твердых гетерогенных катализаторов. Это направление также привлекает все больший интерес — и исследователей, и практиков — и достойно в будущем отдельного тематического номера.

В планах редколлегии выпуск других тематических номеров — по термодинамике и описанию сверхкритического состояния веществ и их смесей, по реакциям сверхкритических реагентов и в среде СКФ, по радиохимии и аналитическим приложениям, по получению и свойствам дисперсных материалов и систем, по переработке биологического и минерального сырья. Мы приглашаем всех читателей журнала стать авторами материалов для тематических выпусков.

В. В. ЛУНИН,
главный редактор журнала
«Сверхкритические Флюиды:
Теория и Практика»

М. Ю. СИНЕВ,
ответственный секретарь
редколлегии