

ISSN 0040-3571

Том 50, Номер 1

Январь - Февраль 2016



ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

<http://www.naukaran.ru>
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Том 50, номер 1, 2016

Разработка системы каталитического нагрева двигателей внешнего сгорания

*В. А. Кириллов, А. Б. Шигаров, А. В. Самойлов, Н. А. Кузин,
В. В. Киреенков, Д. А. Иванов*

3

Диспергирование фармацевтических субстанций методом адиабатического расширения сверхкритических флюидных растворов

И. М. Гильмутдинов, И. И. Гильмутдинов, И. В. Кузнецова, А. Н. Сабирзянов

18

A Review of Ternary Azeotropic Mixtures Advanced Separation Strategies

W. F. Shen, H. Benyounes, and J. Song

32

Математическое моделирование процесса фильтрования двухфазных суспензий в трубчатых фильтрах в неизотермических условиях

Ф. Г. Ахмадиев, М. И. Фарахов, И. Г. Бекбулатов, Ч. Х. Исянов

44

Ускоренные электроны как альтернатива природному топливу в технологиях производства алюминия

B. В. Петренко, П. А. Алексеев

55

Systematical Analysis of Chemical Methods in Metal Nanoparticles Synthesis

A. P. Reverberi, N. T. Kuznetsov, V. P. Meshalkin, M. Salerno, and B. Fabiano

63

Robust Software Sensor Design for the State Estimation in a Sulfate-Reducing Bioreactor

R. V. Gómez-Acata, M. I. Neria-González, and R. Aguilar-López

71

Фотохимическая технология формирования наномаркеров полимерных материалов

Ю. А. Ершов, В. В. Маклаков, О. Б. Христофоров

79

Исследование закономерностей экстракции ионов цинка(II) из аммиачно-сульфатных растворов

E. С. Кондратьева, А. Ф. Губин, В. А. Колесников

86

A Combined Method to Facilitate the High Dispersion Modeling for Wastewater Treatment Bioreactors with Closed Boundaries

M. Hassanvand Jamadi and A. Alighardashi

90

Совмещение процессов окисления и дегидрирования изоамиленов в производстве изопрена на железокалиевом катализаторе

*Э. Х. Каримов, Л. З. Касьянова, Э. М. Мовсумзаде, Р. Р. Даминев,
О. Х. Каримов, М. Р. Ялалов*

95

Экспериментальное исследование и компьютерное моделирование формирования устойчивого реакционного объема в электронно-пучковых плазмохимических реакторах

T. M. Васильева, С. Л. Лысенко

100

Особенности деформационного поведения сыпучих сред под нагрузкой

С. Д. Руднев, Д. М. Попов, М. А. Козлов, Р. Р. Хаятов

109

Бинодальные многообразия систем с четырехкомпонентным азеотропом

A. B. Фролкова, A. A. Акишина, A. K. Фролкова

113

Оценка синергетического эффекта процесса накопления повреждений
в полимерных материалах с использованием теории катастроф

H. И. Баурова, В. А. Зорин, В. М. Приходько

122
