

Пр 159-4
2013-1

ISSN 1024-8579

ВЕСТНИК

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ФИЗИКА
ХИМИЯ



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ОСНОВАН В 1724 ГОДУ. 1824 – ГОД ВЫХОДА В СВЕТ ПЕРВОГО ИЗДАНИЯ УНИВЕРСИТЕТА

Серия 4

2013

Выпуск 1

ВЕСТНИК

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Серия 4 | 2013 | ФИЗИКА
Выпуск 1 | Март | ХИМИЯ

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. ИЗДАЁТСЯ С АВГУСТА 1946 ГОДА

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЯ

К 90-летию Алексея Георгиевича Морачевского и 75-летию Наталии Александровны Смирновой	3
Алексей Георгиевич Морачевский	4
Наталия Александровна Смирнова	7
<i>Русанов А. И.</i> Распространение законов Коновалова на поверхностные явления	9
<i>Afzal W., Prausnitz J.</i> Four methods for measuring the solubilities of gases and vapors in liquids and polymers	16
<i>Frenkel M.</i> Experimental data validation and property prediction models in thermo- dynamics	32
<i>Сташкова А. Э., Пешкова М. А., Михельсон К. Н.</i> Влияние натрия на рН-функ- цию Na/pH-селективного оптода в физиологическом диапазоне концентраций: есть ли необходимость в оптических датчиках активностей индивидуальных ионов?	46
<i>Kontogeorgis G. M.</i> Association models for petroleum applications	63
<i>Cumana S., Gurikov P., Belugin A., Johannsen M., Menshutina N., Smirnova I.</i> Appli- cation of silica aerogels as stationary phase in supercritical fluid chromatography: experimental study and modelling with cellular automata	80
<i>Dorn U., Schrader Ph., Enders S.</i> Aggregation and phase behavior of nonionic surfac- tants (C_iE_j) in aqueous solution	96
<i>Emel'yanenko V. N., Verevkin S. P.</i> Thermodynamic study of pure methylbenzaldehy- des and their mixtures with ionic liquids	113



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ОСНОВАН В 1724 ГОДУ
1824 – ГОД ВЫХОДА В СВЕТ ПЕРВОГО ИЗДАНИЯ УНИВЕРСИТЕТА

© Авторы статей, 2013

Федеральное государственное
Издательство
Санкт-Петербургского университета, 2013
Центральный научный фонд
Ученых
Российской академии наук (ЦНБ УрО РАН)

<i>Schäfer D., Kamps Á. P.-S., Rumpf B., Maurer G.</i> Experimental investigation on the influence of boric acid on the solubility of carbon dioxide in aqueous solutions of potassium hydroxide.....	126
<i>Nežbeda I.</i> On the extended excluded volume concept.....	133
<i>Subramanian D., Klauda J. B., Leys J., Anisimov M. A.</i> Thermodynamic anomalies and structural fluctuations in aqueous solutions of tertiary butyl alcohol.....	139
<i>Polikhronidi N. G., Abdulagatov I. M., Batyrova R. G., Stepanov G. V.</i> Quasistatic thermo- and barograms techniques for accurate measurements of the phase boundary properties of the complex fluids and fluid mixtures near the critical point ...	153
<i>Гавричев К. С., Рюмин М. А., Хорошилов А. В., Никифорова Г. Е., Тюрин А. В., Гуревич В. М., Старых Р. В.</i> Термодинамические свойства и фазовые превращения тетрагональной модификации ортофосфата тербия.....	186
<i>Hebabcha M., Miltgen M., Modaressi A., Magri P., Ait-Kaci A., Rogalski M.</i> Aggregation of nanoparticles in polyphase mixtures — impact on phase equilibria.....	198

ФИЗИКА

<i>Bardavelidze M. S., Nishnianidze D. N.</i> Shape invariance of second order in one-dimensional quantum mechanics.....	207
<i>Анисимова Г. П., Долматова О. А., Полищук В. А., Цыганкова Г. А.</i> Полуэмпирический расчёт параметров тонкой структуры, коэффициентов промежуточной связи и гиромангнитных отношений конфигураций $npn'f$ C I, Si I, Ge I и P II	215
<i>Павлов С. И., Карасёв В. Ю., Дзлмева Е. С.</i> Зондирование тлеющего разряда полидисперсными пылевыми частицами.....	228
<i>Жеребчевский В. И., Ториллов С. Ю., Андроненков А. Н., Груднев К. А., Мальцев Н. А.</i> Упругое рассеяние альфа-частиц на нейтроноизбыточном ядре ^{14}C	233
<i>Пучков А. М.</i> Суммирование рядов теории возмущений для многозарядных ионов с помощью метода гипервириальных соотношений.....	238
<i>Tolmachev Yu. A.</i> Operation over an optical signal using generalized diffraction grating	246
<i>Бельский Д. Б., Гуцев С. А., Косых Н. Б.</i> Некоторые особенности зондовых изменений в распадающейся плазме гелия.....	253
Аннотации.....	262
Abstracts.....	268
Contents.....	300