

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- 9 Об энтропийных инвариантах многоэлектронных волновых функций. **А. В. Лузанов**
- 14 Элементарные оценки электронных и топологических индексов ахиральных нанотрубок. **А. В. Лузанов**
- 19 Ферромагнитное упорядочение в модели Хаббарда с сильным отталкиванием. **В. О. Черановский, А. А. Кравченко**
- 25 Об аппроксимации потенциальной функции в проблеме решения радиального уравнения Шредингера. **В. В. Иванов, Т. А. Клименко, А. А. Толстая**
- 30 Термодинамика спиновых цепочек, имеющих топологию «гребенки». **А. О. Гладкий, А. В. Любезный, В. О. Черановский**
- 37 Термодинамика смесей дипольных и квадрупольных твердых сфер. **Г. Б. Литинский**
- 41 Молекулярно-динамическое моделирование жидкого ацетонитрила и раствора Li^+ в нем внутри углеродных нанотрубок с помощью пакета MDCNT. **О. Н. Калугин, В. В. Чабан, Я. В. Колесник**

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И СПЕКТРОСКОПИЯ

- 59 О природе трехполосной флуоресценции дифлавонолов. **В. В. Мороз, А. Д. Рошаль, В. Г. Пивоваренко**
- 69 Алкилирование производных 5-ацетил-4-фенил-3,4-дигидропиримидин-(1н)-2-тиона. **М. А. Колосов, В. Д. Орлов, Ю. М. Васильева**
- 74 Синтез и спектральные свойства нового производного пиразолоизохинолона. **А. Ю. Барабан, Л. Л. Лукацкая, А. А. Вerezубова, Л. М. Птягина, А. О. Дорошенко**
- 81 Вивчення продуктів взаємодії ариламідів β -ароїл-акрилових кислот з 1,2-діаміно-4-фенілімідазолом. **Н. М. Колос, Л. Ю. Коваленко, Т. В. Берьозкіна**
- 86 Кросс-рециклизация 4-арил-2,6-диамино-3,5-дициано-4H-тиопиранов с алкилирующими реагентами. **В. Д. Дяченко, Т. А. Рыльская, С. В. Савчук**
- 90 Природа гетероатома и фотофизические характеристики перспективных флуоресцентных зондов - гетероаналогов 3-гидроксихромола. **Д. А. Свечкарев, А. О. Дорошенко**
- 94 1-(2-Бензимидазолил)-3-арилпропеноны. **В. Д. Орлов, В. Н. Котляр, Ю. Н. Суров, А. П. Шкумат**

ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

- 101 Алифатические карбоновые кислоты как новые модификаторы для разделения 2,4-динитрофенильных производных аминокислот методом мицеллярной жидкостной хроматографии. **А. П. Бойченко, А. Ю. Куликов, Л. П. Логинова**
- 112 Тест-плёнки для обнаружения и полуколичественного определения первичных ароматических аминов. **Л. П. Логинова, О. Ю. Нестеренко**

- 120 Влияние природы и концентрации поверхностно-активных веществ и элементного состава образцов на аналитический сигнал никеля. **О. И. Юрченко, И. П. Харенко, Н. П. Титова**
- 127 Контроль содержания п-гидроксibenзойной кислоты и парабенов в косметических средствах методом мицеллярной тонкослойной хроматографии. **Л. П. Логинова, Д. В. Едаменко, А. Ю. Куликов, А. Н. Лаврененко**
- 135 Флуориметрическое определение йодидов по реакции йодирования флуоресцеина с использованием электрохимического окисления. **А. В. Дрозд, В. М. Белик**
- 142 Распределение бензодиазепинов в системе вода-мицеллярная псевдофаза. **А. С. Власенко, Л. П. Логинова, Е. С. Суржик, А. Ю. Куликов**
- 151 О состоянии поверхности октадецилсиликагеля как стационарной фазы для мицеллярной жидкостной хроматографии. **Е. Ю. Яковлева, Л. П. Логинова**

ФИЗИКО-ХИМИЯ РАСТВОРОВ

- 157 Ионизация и таутомерия тиофлуоресцеина в мицеллярном растворе N-цетилпиридиний хлорида. **Н. А. Водолазкая, Н. О. Мchedlov-Петросян**
- 164 Протолитические равновесия 3',4',5',6'-тетрахлорфлуоресцеина в смеси вода-этанол с массовой долей спирта 50%. **Ю. А. Гурина, Н. А. Водолазкая, Н. О. Мchedlov-Петросян.**
- 171 Диэлектрические свойства гамма-бутиролактона в интервале температур 5–125°C. **Т. В. Черножук, О. Н. Калугин**
- 176 Растворимость перхлората цезия в смешанном растворителе вода-полиэтиленгликоль-600. **А. П. Красноперова, Г. Д. Юхно, О. Ю. Сытник**
- 182 Протолитические равновесия 2,7-дихлорфлуоресцеина в водном растворе при высокой ионной силе. **Е. Ю. Брылева, Н. А. Водолазкая, Н. О. Мchedlov-Петросян**
- 188 Кислотно-основное поведение флуоресцеин изотиоцианата в водной среде и мицеллярных растворах ПАВ. **Н. О. Мchedlov-Петросян, Ю. В. Исаенко, Н. А. Водолазкая, С. Т. Гога.**
- 195 Study of Ni^{2+} solvation dynamics in methanol and dimethylsulphoxide by quasi-elastic neutron scattering. **O. N. Kalugin, A. K. Adya**
- 201 Электрическая проводимость и ионизация бромоводорода в ряду N-спиртов. **В. И. Булавин, И. Н. Вьюнник, Н. П. Береговая, А. В. Крамаренко**
- 206 Инверсия констант ступенчатой диссоциации тимолфталейна как результат избирательного связывания нейтральной формы индикатора. **Ю. В. Исаенко, Н. А. Водолазкая, Н. О. Мchedlov-Петросян**
- 209 Растворимость тетрафенилбората цезия в одноатомных спиртах нормального и изомерного строения. **А. П. Красноперова, Г. Д. Юхно, Н. В. Ефимова, Л. Т. Лебедева, С. Ф. Недренец**

- 214 Ассоциация ионов в растворах перхлоратов натрия и тетрабутиламмония в изобутаноле и смесях изобутанола с небольшим содержанием воды. **Е. М. Никифорова, Е. В. Сорока, А. В. Лебедь**

- 217 Ионные равновесия кислотно-основных индикаторов в мицеллярных средах. Ионизация динитрофенолов в водных растворах катионного и цвиттерионного поверхностно-активных веществ. **А. Г. Якубовская, Н. А. Водолазкая, Н. О. Мчедлов-Петросян**

ЭЛЕКТРОХИМИЯ

- 230 Процесс химического растворения меди в аммиачных растворах. **В. И. Ларин, Э. Б. Хоботова, М. А. Добрян, В. В. Даценко, С. В. Пшеничная**

- 238 Использование системы $H_2O-NaOH-R(OH)_n$ в качестве электролита для химических источников тока с алюминиевым анодом. **Т. С. Лукашук, В. И. Ларин, О. М. Бакуменко**

-
- 243 Борису Марковичу Красовицкому – 90
-

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ И ВОСПОМИНАНИЯ

- 245 Александр Павлович Эльтеков (к 160-летию со дня рождения). **В. Д. Орлов**

- 245 Владимир Андреевич Дыбский (к 140-летию со дня рождения). **Н. О. Мчедлов-Петросян**

- 246 Александра Феофилактовна Васильева-Синцова (к 130-летию со дня рождения). **Н. О. Мчедлов-Петросян**

- 247 Александр Тимофеевич Давыдов (к 100-летию со дня рождения). **А. В. Черный**

- 248 Валентин Викторович Александров (к 90-летию со дня рождения). **В. И. Лебедь**

- 249 Научный семинар, посвященный 90-летию со дня рождения В. В. Александрова. **Н. О. Мчедлов-Петросян**

- 250 Вячеслав Петрович Корниенко (к 100-летию со дня рождения). **В. Н. Колесников**

- 251 Степан Георгиевич Телетов (к 90-летию со дня рождения). **А. И. Коробов, Н. О. Мчедлов-Петросян**

- 251 Памяти профессора Е. В. Титова.

CONTENTS

THEORETICAL CHEMISTRY

- 9 On the Entropy Invariants for Many-Electron Wavefunctions. **A. V. Luzanov**
- 14 Elementary Estimations of Electronic and Topological Indices for Achiral Nanotubes.
A. V. Luzanov
- 19 Ferromagnetic ordering in the Hubbard model with strong repulsion. **V. O. Cheranovskii,**
A. A. Kravchenko
- 25 About approximation of the potential function in the solution of the radial Schrödinger
equation. **V. V. Ivanov, T. A. Klimenko, T. T. Tolstaya**
- 30 Thermodynamics of spin chains with comb structure. **A. O. Gladkiy, A. V. Lyubeznyi,**
V. O. Cheranovskii
- 37 Thermodynamics of dipolar and quadrupolar hard sphere mixtures. **G. B. Litinsky**
- 41 Molecular dynamics simulation of liquid acetonitrile and solution of Li⁺ in it inside carbon
nanotubes by using MDCNT package. **O. N. Kalugin, V. V. Chaban, Ya. V. Kolesnik**

ORGANIC CHEMISTRY AND SPECTROSCOPY

- 59 About the nature of three-band diflavonol fluorescence. **V. V. Moroz, A. D. Roshal,**
V. G. Pivovarenko
- 69 The Alkylation of 5-Acetyl-4-phenyl-3,4-dihydropyrimidin-(1H)-2-thione Derivatives.
M. A. Kolosov, V. D. Orlov, Yu. M. Vasil'eva
- 74 Synthesis and spectral properties of the new derivative of pyrazoloisoquinoline.
A. Yu. Baraban, L. L. Lukatskaya, A. A. Verezubova, L. M. Ptyagina,
A. O. Doroshenko
- 81 Study of products obtained in reactions of arylamides β -aroilacrylic acids with 1,2-diamino-4-
phenylimidazole. **N. M. Kolos, L. Yu. Kovalenko, T. V. Beryozkina**
- 86 Cross-recyclization of 4-aryl-2,6-diamino-3,5-dicyano-4H-thiopyranes with alkylations re-
agents. **V. D. Dyachenko, T. A. Rilskaya, S. V. Savchuk**
- 90 The nature of heteroatom and photophysics of prospective fluorescent probes – heteroanalogs
of 3-hydroxychromone. **D. A. Svechkarev, A. O. Doroshenko**
- 94 1-(2-benzimidazol-2-yl)-3-arylpropenones. **V. D. Orlov, V. N. Kotliar, Yu. N. Surov,**
A. P. Shkumat

CHEMICAL ANALYSIS

- 101 Aliphatic carboxylic acids as new modifiers for separation of 2,4-dinitrophenyl derivatives of
amino acids by micellar liquid chromatography. **A. P. Boichenko, A. Yu. Kulikov,**
L. P. Loginova
- 112 Test-films for detection and semi-quantitative determination of primary aromatic amines.
L. P. Loginova, O. Yu. Nesterenko

- 120 The influence of the nature and concentration of surfactants and element composition of samples on the analytical signal of nickel. **O. I. Yurchenko, I. P. Kharenko, N. P. Titova**
- 127 Control of content of *p*-hydroxybenzoic acid and parabens in cosmetics products by micellar thin layer chromatography. **L. P. Loginova, D. V. Yedamenko, A. U. Kulikov, A. N. Lavrenenko**
- 135 The fluorimetric determination of iodides using the reaction of the iodination of fluorescein with electrochemical oxidation. **A. V. Drozd, V. M. Belik**
- 142 Partition of Benzodiazepines in water-micellar pseudophase system. **A. S. Vlasenko, L. P. Loginova, E. S. Surgik, A. Yu. Kulikov**
- 151 State of the surface of octadecyl silica as a stationary phase for micellar liquid chromatography. **E. Iu. Yakovleva, L. P. Loginova**

PHYSICAL CHEMISTRY OF SOLUTIONS

- 157 Ionization and tautomerism of Thiofluorescein in N-Cetylpyridinium chloride micellar solution. **N. A. Vodolazkaya, N. O. Mchedlov-Petrosyan**
- 164 Protolytic equilibria of 3',4',5',6'-Tetrachlorofluorescein in water-ethanol mixture with 50 mass % alcohol. **Yu. A. Gurina, N. A. Vodolazkaya, N. O. Mchedlov-Petrosyan**
- 171 Dielectric properties of gamma-butyrolactone in the temperature range 5–125 °C. **T. V. Chernozhuk, O. N. Kalugin**
- 176 The solubility of cesium perchlorate in mixed solvent water – polyethyleneglycol-600. **A. P. Krasnopyorova, G. D. Yuhno, O. Yu. Sytnik**
- 182 The Protolytic Equilibria of 2,7 – Dichlorofluorescein in Aqueous Solution at High Ionic Strength. **E. Yu. Bryleva, N. A. Vodolazkaya, N. O. Mchedlov–Petrosyan**
- 188 Acid-base behavior of fluorescein isothiocyanate in aqueous media and in micellar surfactant solutions. **N. O. Mchedlov-Petrosyan, Y. V. Isaenko, N. A. Vodolazkaya, S. T. Goga**
- 195 Study of Ni²⁺ solvation dynamics in methanol and dimethylsulphoxide by quasi-elastic neutron scattering. **O. N. Kalugin, A. K. Adya**
- 201 Conductance and ionization of hydrogen bromide in a series of normal alcohols. **V. I. Bulavin, I. N. Vyunik, N. P. Beregovaya, A. V. Kramarenko**
- 206 Inversion of the stepwise dissociation constants of thymolphthalein as a result of selective binding of the neutral form. **Yu. V. Isaenko, N. A. Vodolazkaya, N. O. Mchedlov-Petrosyan**
- 209 Solubility of cesium tetraphenylborat in normal and isomeric aliphatic alcohols. **A. P. Krasnopyorova, G. D. Yuhno, L. T. Lebedeva, N. V. Efimova, S. F. Nedrenets**
- 214 Ionic association in solutions of sodium and tetrabutylammonium perchlorates in isobutanol and mixtures with low water content. **E. M. Nikiforova, E. V. Soroka, A. V. Lebed**
- 217 Ionic equilibria of acid/base indicators in micellar media. Ionization of dinitrophenols in aqueous solutions of cationic and zwitterionic surfactants. **A. G. Yakubovskaya, N. A. Vodolazkaya, N. O. Mchedlov-Petrosyan**

ELECTROCHEMISTRY

- 230 The process of copper chemical dissolution in ammonium solutions. **V. I. Larin, E. B. Khobotova, M. A. Dobriyan**
- 238 System $H_2O-NaOH-R(OH)_n$ as an electrolyte for a chemical current sources with aluminium anode. **T. Lukaschuk, V. Larin, O. Bakumenko**
-
- 243 Boris Markovich Krasovitskiy – 90
-

MEMORABLE DATES AND RECOLLECTIONS

- 245 Alexander Pavlovich El'tekov (to the 160 anniversary of birth). **V. D. Orlov**
- 245 Vladimir Andreevich Dibskiy (to the 140 anniversary of birth). **N. O. Mchedlov-Petrossyan**
- 246 Alexandra Feofilaktovna Vasil'eva-Sintsova (to the 130 anniversary of birth). **N. O. Mchedlov-Petrossyan**
- 247 Alexander Timofeevich Davidov (to the 100 anniversary of birth). **A. V. Cherniy**
- 248 Valentin Viktorovich Alexandrov (to the 90 anniversary of birth). **V. I. Lebed'**
- 249 The seminar devoted to the 90 anniversary of Valentin Viktorovich Alexandrov birth. **N. O. Mchedlov-Petrossyan**
- 250 Vyacheslav Petrovich Kornienko (to the 100 anniversary of birth). **V. N. Kolesnikov**
- 251 Stepan Georgievich Teletov (to the 90 anniversary of birth). **A. I. Korobov, N. O. Mchedlov-Petrossyan**
- 251 In memory of professor E. V. Titov.