

Министерство образования и науки Украины

ГВУЗ «Украинский государственный химико-технологический университет»

Вопросы химии и химической технологии

3 (124), 2019

научно-технический
журнал

выходит
6 раз в год

Издается с 1965 г.

Учредитель ГВУЗ «Украинский государственный химико-технологический университет»

CONTENT

CHEMISTRY	6
<i>Gaidai A.R., Vakuliuk P.V., Furtat I.M., Murlanova T.V., Kunytsya N.I., Tertykh V.A., Kozakevych R.B., Grebeniuk A.H., Golub A.A.</i> Preparation and properties of nanocomposites based on silica matrix modified with antimicrobial preparations	6
<i>Kuleshova T.S., Galstyan A.G.</i> Liquid-phase ozonation of ethylbenzene	17
<i>Litynska M., Tolstopalova N., Astrelin I., Petrus N.</i> Influence of foreign ions on the adsorption of arsenate on iron(III) oxides and hydroxides	22
<i>Namitha R., Radhika Devi, Krishnamurthy G.</i> Hydrothermally synthesized carbon nanotubes for electrochemical hydrogen storage application	30
<i>Nikolenko N.V., Kalashnikov Yu.V., Kostyniuk A.O., Poloz A.Yu., Akseenko E.V.</i> Difference in adsorption properties of Fe(III), Mo(VI) oxides and Fe(III) molybdate as a cause of high selectivity of methanol oxidation on iron molybdate catalyst	35
<i>Sukhova O.V., Polonskyi V.A., Ustinova K.V.</i> Corrosion-electrochemical properties of quasicrystalline Al–Cu–Fe–(Si,B) and Al–Ni–Fe alloys in NaCl solution	46
<i>Titov Y.A., Belyavina N.M., Slobodyanik M.S., Chumak V.V., Nakonechna O.I.</i> Effect of composition on the SrNdSc _{1-x} In _x O ₄ slab structure	53
<i>Chubar N.I., Kopilevych V.A.</i> Sorption of perchlorate on Mg–Al–CO ₃ layered double hydroxides prepared via fine inorganic sol–gel process: the treatment of aqueous solutions with pH 5, 7 and 8	59
<i>Yanchak A.I., Slyvka Yu.I., Kinzhybalo V.V., Bednarchuk T.J., Mys'kiv M.G.</i> The first copper(I) halide π -complexes with allyl derivatives of urea and parabanic acid	67
CHEMICAL TECHNOLOGY.....	74
<i>Kuntyi O.I., Zozulya G.I., Shepida M.V., Nichkalo S.I.</i> Deposition of nanostructured metals on the surface of silicon by galvanic replacement: a mini-review	74
<i>Slyuzar A.V., Znak Z.O., Kalymon Ya.A., Bukliv R.L.</i> Methods of purification and processing of hydrogen sulfide-containing gases: a review	83
<i>Bliznjuk O.N., Masalitina N.Yu., Savenkov A.S., Ogurtsov A.N., Suvorin A.V., Khlopytskyi A.A.</i> Synthesis of a multioxide catalyst for the oxidation of ammonia to nitrogen(II) oxide	98

<i>Buller M.F., Robotko V.A.</i> Long-term influence of water on double-base propellants	109
<i>Kabat O.S., Kharchenko B.G., Derkach O.D., Artemchuk V.V., Babenko V.G.</i> Polymer composites based on fluoroplastic and method for the production thereof.....	116
<i>Kityk A., Protsenko V., Pavlik V., Boča M.</i> Corrosion resistance of AISI 304 and AISI 316 stainless steels in a solar salt used in concentrated solar power plants: the effect of NaCl impurities	123
<i>Nekrasov P.O., Gudz O.M., Nekrasov O.P., Kishchenko V.A., Holubets O.V.</i> Fatty systems with reduced content of trans-fatty acids	132
<i>Parashchuk L.Ya., Kochubey V.V., Odosiy L.I., Korolko S.V.</i> Research into the protective characteristics of special-purpose cement-based concretes	139
<i>Ryzhova O.P., Polozhaj S.G., Ilchenko N.Yu., Gurzhyi O.B.</i> Ionic dyeing of enamel glasses prepared in oxide system $\text{Na}_2\text{O}-\text{BaO}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$	145
<i>Savvova O.V., Lyahovskiy A.F., Blinova N.K., Voronov G.K., Ryabinin S.A., Topchyi V.L.</i> Development of impact-resistant glass-ceramic materials for radio-transparent armor elements	151
<i>Fedorenko O.Yu., Bohdanova K.B., Fedorenko D.O., Lesnych N.F., Reheda N.M.</i> Low-melting glass-ceramic bonds based on oxide compositions for diamond-abrasive tools	158
<i>Khomenko O.S., Sribniak N.M., Hretsai S.O., Teliushchenko I.F., Ivchenko V.D., Dushyn V.V.</i> Development of a complex burnable additive for manufacture of porous building ceramics with high strength	166
<i>Cheltonov M.M., Oparin S.A., Kirichenko A.L., Ustimenko E.B.</i> Process optimization of the destruction of polymer binding in solid propellants with the use of nitric acid	176
INFORMATION, EVENTS, AND PERSONS	181
<i>Koshel M.D.</i> In memory of Professor O.S. Ksenzhek (1927–2019)	181

ЗМІСТ

ХІМІЯ	6
<i>Гайдай А.Р., Вакулук П.В., Фуртат І.М., Мурланова Т.В., Куниця Н.І., Тьортих В.А., Козакевич Р.Б., Гребенюк А.Г., Голуб О.А.</i> Створення та властивості нанокompозитів на основі кремнеземних матриць, модифікованих антимікробними препаратами	6
<i>Кулешова Т.С., Галстян А.Г.</i> Рідиннофазне озонування етилбензену	17
<i>Літинська М.І., Толстопалова Н.М., Астрелін І.М., Петрус Н.В.</i> Вплив сторонніх іонів на адсорбцію арсенату на ферум(III) оксидах і гідроксидах	22
<i>Намітха Р., Радхіка Деві, Крішнамуртхі Г.</i> Гідротермічно синтезовані вуглецеві нанотрубки для використання у електрохімічному акумулюванні водню	30
<i>Ніколенко М.В., Калашиников Ю.В., Костилюк А.О., Полоз О.Ю., Аксененко Є.В.</i> Різниця адсорбційних властивостей оксидів Fe(III), Mo(VI) і молібдату Fe(III) як причина високої селективності окиснення метанолу на залізо-молібденовому каталізаторі	35
<i>Сухова О.В., Полонський В.А., Устінова К.В.</i> Корозійно-електрохімічні властивості квазікристалічних сплавів Al–Cu–Fe–(Si,B) та Al–Ni–Fe в розчині NaCl	46

<i>Тітов Ю.О., Білявина Н.М., Слободяник М.С, Чумак В.В., Наконечна О.І.</i> Вплив складу на будову шаруватої структури $\text{SrNdSc}_{1-x}\text{In}_x\text{O}_4$	53
<i>Чубар Н.І., Копілевич В.А.</i> Сорбція перхлорату на шаруватих подвійних гідроксидах Mg-Al-CO_3 , виготовлених шляхом тонкого неорганічного золь-гель процесу: оброблення водних розчинів з рН 5, 7 і 8	59
<i>Янчак А.І., Сливка Ю.І., Кінжибало В.В., Беднарчук Т.Ю., Миськів М.Г.</i> Перші π -комплекси галогенідів купруму(І) з алільними похідними сечовини і парабанової кислоти	67
ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ	74
<i>Кунтий О.І., Зозуля Г.І., Шеніда М.В., Нічкало С.І.</i> Осадження наноструктурованих металів на поверхню кремнію гальванічним заміщенням: міні-огляд	74
<i>Слюзар А.В., Знак З.О., Калимон Я.А., Буклів Р.Л.</i> Методи очищення і перероблення сірководеньвмісних газів (огляд)	83
<i>Близнюк О.М., Масалітіна Н.Ю., Савенков А.С., Огурцов О.М., Суворін О.В., Хлопицький О.О.</i> Синтез мультиоксидного каталізатора окиснення амоніаку до нітроген(ІІ) оксиду	98
<i>Буллер М.Ф., Роботько В.А.</i> Тривалий вплив води на баліститні склади	109
<i>Кабат О.С., Харченко Б.Г., Деркач О.Д., Артемчук В.В., Бабенко В.Г.</i> Полімерні композиційні матеріали на основі фторопласту і метод їх одержання	116
<i>Кітик А., Проценко В., Павлік В., Боча М.</i> Корозійний опір нержавіючих сталей AISI 304 і AISI 316 у «сонячній солі», що використовується у сонячних електростанціях: вплив домішок NaCl	123
<i>Некрасов П.О., Гудзь О.М., Некрасов О.П., Кіщенко В.А., Голубець О.В.</i> Жирові системи зі зниженим вмістом транс-ізомерів жирних кислот	132
<i>Паращук Л.Я., Кочубей В.В., Одосій Л.І., Королько С.В.</i> Дослідження захисних характеристик бетонів на основі цементів спеціального призначення	139
<i>Рижова О.П., Положай С.Г., Льченко Н.Ю., Гуржій О.Б.</i> Іонне забарвлення емалевих стеклов, одержаних в оксидній системі $\text{Na}_2\text{O}-\text{BaO}-\text{V}_2\text{O}_5-\text{SiO}_2$	145
<i>Савцова О.В., Ляховський А.Ф., Блинова Н.К., Воронов Г.К., Рябінін С.О., Топчий В.Л.</i> Розробка ударостійких склокристалічних матеріалів для радіопрозорих бронеелементів	151
<i>Федоренко О.Ю., Богданова К.Б., Федоренко Д.О., Лісних Н.Ф., Регеда Н.М.</i> Легкоплавкі склокерамічні зв'язки на основі оксидних композицій для алмазно-абразивних інструментів	158
<i>Хоменко О.С., Срібняк Н.М., Грецай С.О., Телющенко І.Ф., Івченко В.Д., Душин В.В.</i> Розробка комплексної вигоряючої добавки для виробництва поризованої будівельної кераміки з підвищеною міцністю	166
<i>Челтонов М.М., Опарін С.А., Кириченко А.Л., Устименко Є.Б.</i> Оптимізація процесу деструкції полімерного зв'язуючого твердих ракетних палив з використанням нітратної кислоти	176
ХРОНІКИ, ПОДІЇ, ОСОБИСТОСТІ	181
<i>Кошель М.Д.</i> Пам'яті професора О.С. Ксьонжека (1927–2019)	181

СОДЕРЖАНИЕ

Химия	6
<i>Гайдай А.Р., Вакулюк П.В., Фуртат И.М., Мурланова Т.В., Куниця Н.И., Тертых В.А., Козакевич Р.Б., Гребенюк А.Г., Голуб А.А.</i> Создание и свойства нанокompозитов на основе кремнеземных матриц, модифицированных антимикробными препаратами	6
<i>Кулешова Т.С., Галстян А.Г.</i> Жидкофазное озонирование этилбензола	17
<i>Литинская М.И., Толстопалова Н.М., Астрелин И.М., Петрус Н.В.</i> Влияние посторонних ионов на адсорбцию арсената на оксидах и гидроксидах железа(III)	22
<i>Намитха Р., Радхика Деви, Кришнамурти Г.</i> Гидротермически синтезированные углеродные нанотрубки для использования при электрохимическом аккумулировании водорода	30
<i>Николенко Н.В., Калашиников Ю.В., Костынюк А.О., Полоз А.Ю., Аксененко Е.В.</i> Различие адсорбционных свойств оксидов Fe(III), Mo(VI) и молибдата Fe(III) как причина высокой селективности окисления метанола на железо-молибденовом катализаторе	35
<i>Суховая Е.В., Полонский В.А., Устинова Е.В.</i> Коррозионно-электрохимические свойства квазикристаллических сплавов Al-Cu-Fe-(Si,B) и Al-Ni-Fe в растворе NaCl	46
<i>Титов Ю.А., Белявина Н.Н., Слободяник Н.С., Чумак В.В., Наконечная О.И.</i> Влияние состава на строение слоистой структуры SrNdSc _{1-x} In _x O ₄	53
<i>Чубарь Н.И., Копилевич В.А.</i> Сорбция перхлората на слоистых двойных гидроксидах Mg-Al-CO ₃ , изготовленных путем тонкого неорганического золь-гель процесса: обработка водных растворов с pH 5, 7 и 8	59
<i>Янчак А.И., Слывка Ю.И., Кинжибало В.В., Беднарчук Т.Ю., Мыськив М.Г.</i> Первые π-комплексы галогенидов меди(I) с аллильными производными мочевины и парабановой кислоты	67
ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ	74
<i>Кунтый О.И., Зозуля Г.И., Шепида М.В., Ничкало С.И.</i> Осаждение наноструктурированных металлов на поверхность кремния гальваническим замещением: мини-обзор	74
<i>Слюзар А.В., Знак З.О., Кальмон Я.А., Буклив Р.Л.</i> Методы очистки и переработки сероводородсодержащих газов (обзор)	83
<i>Близнюк О.Н., Масалитина Н.Ю., Савенков А.С., Огурицов А.Н., Суворин А.В., Хлопицкий А.А.</i> Синтез мультиоксидного катализатора окисления аммиака до оксида азота(II)	98
<i>Буллер М.Ф., Роботько В.А.</i> Длительное влияние воды на баллиститные составы	109
<i>Кабат О.С., Харченко Б.Г., Деркач А.Д., Артемчук В.В., Бабенко В.Г.</i> Полимерные композиционные материалы на основе фторопласта и метод их получения	116
<i>Китык А., Проценко В., Павлик В., Боча М.</i> Коррозионное сопротивление нержавеющей стали AISI 304 и AISI 316 в «солнечной» соли, которая используется в солнечных электростанциях: влияние примесей NaCl	123
<i>Некрасов П.А., Гудзь О.Н., Некрасов А.П., Кищенко В.А., Голубец О.В.</i> Жировые системы со сниженным содержанием транс-изомеров жирных кислот	132
<i>Паращук Л.Я., Кочубей В.В., Одосий Л.И., Королько С.В.</i> Исследование защитных характеристик бетонов на основе цементов специального назначения	139
<i>Рыжова О.П., Положай С.Г., Ильченко Н.Ю., Гуржий О.Б.</i> Ионное окрашивание эмалевых стекол, полученных в оксидной системе Na ₂ O-BaO-B ₂ O ₃ -SiO ₂	145

<i>Саввова А.В., Ляховский А.Ф., Блинова Н.К., Воронов Г.К., Рябинин С.А., Топчий В.Л.</i> Разработка ударопрочных стеклокристаллических материалов для радиопрозрачных бронееlementов	151
<i>Федоренко Е.Ю., Богданова Е.Б., Федоренко Д.О., Лесных Н.Ф., Регеда Н.М.</i> Легкоплавкие стеклокерамические связки на основе оксидных композиций для алмазно-абразивных инструментов	158
<i>Хоменко Е.С., Срибняк Н.Н., Грецай С.А., Телющенко И.Ф., Ивченко В.Д., Душин В.В.</i> Разработка комплексной выгорающей добавки для производства поризованной строительной керамики с повышенной прочностью	166
<i>Челтонов М.М., Опарин С.А., Кириченко А.Л., Устименко Е.Б.</i> Оптимизация процесса деструкции полимерного связующего твёрдых ракетных топлив с использованием азотной кислоты	176
Хроники, события, личности	181
<i>Кошель Н.Д.</i> Памяти профессора О.С. Ксенжека (1927–2019)	181