

Министерство образования и науки Украины

ГВУЗ “Украинский государственный химико-технологический университет”

Вопросы химии и химической технологии

4, 2013

общегосударственный
научно-технический
журнал

выходит
6 раз в год

Основан в 01.1965 г.

Основатель Днепропетровский химико-технологический институт

СОДЕРЖАНИЕ

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	9
<i>Коновалова С.А., Авдеенко А.П., Полищук М.В., Васильева В.М.</i> Синтез N-карбамоил-1,4-бензохинонмоноиминов	9
<i>Собечко И.Б., Прокон Р.Т., Горак Ю.И., Кочубей В.В., Ван-Чин-Сян Ю.Я., Обушак М.Д.</i> Термодинамические характеристики растворения 1-метил-2-пирролкарбоновой кислоты в органических растворителях	12
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА, БИОТЕХНОЛОГИЯ	20
<i>Салаева З.Ч., Мустафаева Р.М., Исаев Х.Г., Мамедалиев Г.А., Мамедова Э.С.</i> Катализаторы и процессы превращения алкилароматических углеводородов жидких продуктов пиролиза	20
КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	27
<i>Баштаник П.И., Кузьменко С.Н., Кузьменко Н.Я., Рубан Е.С., Евтушенко Я.И.</i> Ацилатоксипроизводные ортотитановой кислоты в качестве модификатора композиции на основе поливинилхлорида	27
<i>Сухой К.М., Сухой М.П., Козлов Я.Н., Коломиец Е.В., Беляновская Е.А., Тomyло М.М., Кравец В.И., Лещенко Е.В.</i> Создание сенсоров влажности на основе органо-неорганических наноструктурированных сорбентов	31
<i>Сытар В.И., Клименко А.В., Колесник Е.В.</i> Влияние состояния поверхности субстрата на адгезионные свойства фенилоновых покрытий	35
ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ГОРЮЧИХ ИСКОПАЕМЫХ	40
<i>Али Ибрагим Асаад М., Бойченко С.В., Кочирко Б.Ф.</i> Обоснование перспективной технологической схемы переработки иракских нефтей	40
<i>Барский В.Д., Кравченко А.В., Рудницкий А.Г., Гуревина Н.Л.</i> Давление пара: новая зависимость давления от температуры	46
<i>Волнянская Н.В., Дедушева О.В., Линник С.А., Лунева В.В.</i> Смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при механической обработке деталей ракетно-космических изделий	53
<i>Гончарова Э.А., Шевченко М.Е., Кулабухова В.Г., Запорожец А.И., Головенко В.А.</i> Исследование влияния жидкости «I-M» на качественные показатели микробиологически пораженного авиационного топлива ТС-1	56
<i>Грушова Е.И., Шрубок А.О., Дударчик В.М., Крайко В.М., Асадчий Н.Б.</i> Термохимическая переработка смесевых композиций на основе горючего сланца и бурого угля Беларуси	58

<i>Короткова Н.П., Ярмолюк Я.М., Любинин И.А., Кочирко Б.Ф.</i> Противоизносные присадки к дизельным топливам. Аналитический обзор литературы	61
<i>Красильникова Н.Л., Любинин И.А.</i> Возможности получения смазочных материалов на основе растительного сырья	66
<i>Матвеева Е.Л., Марыныч Т.А., Евстропов А.А.</i> Химические преобразования в турбинном масле в условиях эксплуатации	69
<i>Процишин В.Т., Картун И.М., Мележик А.А., Велигорская Ю.В., Железный Л.В.</i> Исследование влияния адгезионных характеристик высокотемпературных смазок на их защитные свойства	71
<i>Харченко Н.А., Будзинская И.А., Козак В.А.</i> Состояние разработки национального стандарта на топливо „Автомобильное биоэтанольное Е85” и методы его испытаний	75
<i>Черняк Л.Н., Бойченко С.В., Радомская М.М., Продченко Н.А.</i> Перспективы исследования влияния оксигенатов на физическую стабильность бензинов	77
<i>Юдина В.В., Лысак Д.В., Мринская И.В., Ярмолюк Б.М.</i> Исследование нейтрализационных и детергентных свойств моторного масла по результатам термоокислительной стабильности	80
<i>Яковлева А.В.</i> Исследование свойств растительных масел как сырья для получения компонентов авиационного биотоплива	86
ТЕХНОЛОГИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ	94
<i>Власян С.В., Семяник С.В., Волошин Н.Д.</i> Сравнение эффективности конверсии фосфогипса карбонатом аммония и карбонатом натрия	94
<i>Захаров Р.И., Земцов В.В., Пивоваров А.А., Николенко Н.В.</i> Применение плазмохимически «активированных» растворов хлорида натрия для беления целлюлозосодержащих материалов	96
<i>Калашиников Ю.В., Костынюк А.О., Калашиникова А.Н., Николенко Н.В.</i> Термодинамическое равновесие системы Fe(II)–Mo(VI). 1. Реакции окисления-восстановления и осаждения	101
<i>Комелин И.М.</i> О реакции силицида магния с кислотами	106
ТЕХНОЛОГИЯ СИЛИКАТОВ	111
<i>Белый Я.И., Павлова Е.В., Кисличная Р.И., Минакова Н.А.</i> Влияние оксида алюминия на свойства эмалевых стекол и покрытий системы $\text{Na}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{TiO}_2-\text{SiO}_2$	111
ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	116
<i>Волошинец В.А., Кобылянский Е.В., Семенюк И.В.</i> Поверхностная энергия водно-спиртовых и масло-толуольных фаз	116
<i>Колесник Е.В., Мысов А.П., Калашиников С.Г.</i> Равновесные процессы образования поливанадатив. 1. Равновесие в системе $\text{V}_2\text{O}_5-\text{H}_2\text{O}-\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$	119
ЭЛЕКТРОХИМИЯ	124
<i>Байрачный Б.И., Тульская А.Г., Сидоренко Д.С.</i> Усовершенствование электрохимического метода получения водорода	124
<i>Барсуков В.З., Хоменко В.Г., Сенник И.В., Черныш О.В.</i> Литиевые батареи для применения на транспорте: современные проблемы и перспективы	127
<i>Бондарь Д.В., Нефедов В.Г.</i> Электропроводность приповерхностного слоя электролита на границе раздела фаз газ–жидкость. Модельные представления	131
<i>Букет А.И., Линючева О.В., Блуденко А.В., Нагорный А.В.</i> Влияние нестационарного массообмена по воде на токообразующую поверхность газодиффузионного электрода амперометрического сенсора	135
<i>Ведь М.В., Сахненко Н.Д., Глушкова М.А., Гапон Ю.К., Козяр М.А.</i> Влияние режимов электролиза на состав и морфологию тернарных сплавов Co–Mo–W(Zr, Ag)	140

<i>Головки Д.А., Нефедов В.Г., Гиренко Д.В., Черенкова О.А.</i> Электролиз концентрированных щелочных растворов. Сообщение 1. Влияние факторов на размеры выделяющихся кислородных пузырей	144
<i>Данилов Ф.И., Проценко В.С.</i> Электроосаждение толстослойных хром-углеродных покрытий из электролита на основе солей трехвалентного хрома	149
<i>Касьян О.И., Лукьяненко Т.В., Величенко А.Б.</i> Аноды на основе Ebonex®/Pt для электролитов хромирования на основе солей Cr(III)	154
<i>Криштон Ю.Г., Павленко Е.А., Трофименко В.В.</i> Механизм потенциостатического фазообразования серебра из роданидного раствора на пироуглеродном электроде	158
<i>Майзелис А.А., Байрачный Б.И., Трубникова Л.В.</i> Циклическая вольтамперометрия в системе $Cu^{2+}-NH_4+(NH_3)-P_2O_7^{4-}$	161
<i>Матвеев В.В., Ларионов С.Г., Кошель Н.Д.</i> Капсулированный гидроксид никеля. Влияние тока разряда и размеров зерен на электрохимическое поведение	164
<i>Образцов В.Б., Рублева Е.Д., Амируллоева Н.В., Жигалова А.А.</i> Поверхностно-активные и ингибиторные свойства полигексаметиленгуанидина, модифицированного фосфоновыми группами	168
<i>Полищук Ю.В., Нефёдов В.Г., Бутова Е.А., Васильева Е.А., Баскевич АС, Захаров В.Д., Ваганов В.Е.</i> Композиционные электролитические покрытия на основе никеля с углеродными наноматериалами	172
<i>Полищук Ю.В., Серебринский В.М., Зверева Т.А.</i> Сепарационные материалы для свинцово-кислотных батарей	174
<i>Сахненко Н.Д., Ведь М.В., Каракуркчи А.В.</i> Электроосаждение покрытий сплавом железо–молибден	178
<i>Смирнова Е.В., Кошель Н.Д.</i> Активность электродов мембранного элемента H_2-O_2 с активными слоями на основе бинарных углеродных смесей	182
<i>Токарева И.А., Байрачный Б.И., Ляшок Л.В., Савицкий Б.А., Юдина А.В.</i> Электрохимический синтез пористого анодного оксидного слоя на ниобии	185
<i>Ущановский Д.Ю., Донченко М.И., Линючева О.В.</i> Получение медного порошка электролизом растворов выщелачивания природной руды	188
<i>Шмычкова О.Б., Лукьяненко Т.В., Величенко А.Б.</i> Влияние ионов церия на закономерности электроосаждения диоксида свинца	191
<i>Штефан В.В., Смирнова А.Ю.</i> О строении церийсодержащих оксидных покрытий на титане	195
ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ, ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ	198
<i>Кузьяев И.М.</i> Моделирование процессов заполнения капилляров полимерными жидкими средами с разработкой блоков САПР	198
АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ, МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ХИМИЯ	206
<i>Косолап А.И.</i> Оптимальное размещение сетей датчиков	206
РЕФЕРАТЫ	209
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	228

ЗМІСТ

ОРГАНІЧНА ХІМІЯ	9
<i>Коновалова С.О., Авдєєнко А.П., Поліщук М.В., Васильєва В.М.</i> Синтез N-карбамоїл-1,4-бензохінонмоноімінів	9
<i>Собечко І.Б., Прокоп Р.Т., Горак Ю.І., Кочубей В.В., Ван-Чин-Сян Ю.Я., Обушак М.Д.</i> Термодинамічні характеристики розчинення 1-метил-2-піролкарбонової кислоти в органічних розчинниках	12
ТЕХНОЛОГІЯ ПРОДУКТІВ ОРГАНІЧНОГО СИНТЕЗУ, БІОТЕХНОЛОГІЯ	20
<i>Салаєва З.Ч., Мустафаєва Р.М., Ісаєв Х.Г., Мамедалієв Г.А., Мамедова Є.С.</i> Каталізатори і процеси перетворення алкілароматичних вуглеців рідких продуктів піролізу	20
КОМПОЗИЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ	27
<i>Баштаник П.І., Кузьменко С.М., Кузьменко М.Я., Рубан К.С., Євтушенко Я.І.</i> Ацилатоксипохідні ортотитанової кислоти в якості модифікатора композиції на основі полівінілхлориду	27
<i>Сухий К.М., Сухий М.П., Козлов Я.М., Коломієць О.В., Беляновська О.А., Томило М.М., Кравець В.І., Леценко О.В.</i> Створення сенсорів вологості на основі органо-неорганічних наноструктурованих сорбентів	31
<i>Ситар В.І., Клименко А.В., Колесник Є.В.</i> Вплив стану поверхні субстрату на адгезійні властивості фенілонових покриттів	35
ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ПАЛИВНИХ КОПАЛИН	40
<i>Алі Ібрагім Асаад М., Бойченко С.В., Кочірко Б.Ф.</i> Обґрунтування перспективної технологічної схеми перероблення іракських нафт	40
<i>Барський В.Д., Кравченко А.В., Рудницький А.Г., Гуревіна Н.Л.</i> Тиск пари: нова залежність тиску від температури	46
<i>Волнянська Н.В., Дедушева О.В., Линник С.О., Луньова В.В.</i> Мастильно-холодильні рідини, які застосовуються при механічному обробленні деталей ракетно-космічних виробів	53
<i>Гончарова Е.А., Шевченко М.Є., Кулабухова В.Г., Запорожець А.Й., Головенко В.О.</i> Дослідження впливу рідини «І-М» на якісні показники мікробіологічноураженого авіаційного палива ТС-1	56
<i>Грушова Е.И., Шрубок А.О., Дударчик В.М., Крайко В.М., Асадчий Н.Б.</i> Термохімічне перероблення сумішевих композицій на основі горючого сланцю і бурого вугілля Білорусі	58
<i>Короткова Н.П., Ярмолюк Я.М., Любінін І.А., Кочірко Б.Ф.</i> Протизносні присадки до дизельних палив. Аналітичний огляд літератури	61
<i>Красільнікова Н.Л., Любінін Й.А.</i> Можливості одержання мастильних матеріалів на основі рослинної сировини	66
<i>Матвеева О.Л., Маринич Т.О., Євстропов А.А.</i> Хімічні перетворення в турбінній оливі в умовах експлуатації	69
<i>Процишин В.Т., Картун І.М., Мележик О.А., Велігорська Ю.В., Железний Л.В.</i> Дослідження впливу адгезійних характеристик високотемпературних мастил на їх захисні властивості.....	71
<i>Харченко Н.О., Будзинська І.А., Козак В.А.</i> Стан розроблення національного стандарту на паливо „Автомобільне біоетанольне Е85” та методи його випробування	75
<i>Черняк Л.М., Бойченко С.В., Радомська М.М., Продченко Н.А.</i> Перспективи дослідження впливу оксигенатів на фізичну стабільність бензинів	77
<i>Юдіна В.В., Лисак Д.В., Мрінська І.В., Ярмолюк Б.М.</i> Дослідження нейтралізаційних і детергентних властивостей моторної оливи за результатами її термоокиснюваної стабільності ...	80

<i>Яковлєва А.В.</i> Дослідження властивостей олій як сировини для одержання компонентів авіаційного біопалива	86
ТЕХНОЛОГІЯ НЕОРГАНІЧНИХ СПОЛУК	94
<i>Власян С.В., Семяник С.В., Волошин М.Д.</i> Порівняння ефективності конверсії фосфогіпсу карбонатом амонію та карбонатом натрію	94
<i>Захаров Р.І., Земцов В.В., Півоваров О.А., Ніколенко М.В.</i> Застосування плазмохімічно «активованих» розчинів хлориду натрію для вибілювання целюлозовмісних матеріалів	96
<i>Калашников Ю.В., Костинюк А.О., Калашнікова А.М., Ніколенко М.В.</i> Термодинамічна рівновага системи Fe(II)–Mo(VI). 1. Реакції окиснення-відновлення та осадження	101
<i>Комелін І.М.</i> Про реакцію силіциду магнію з кислотами	106
ТЕХНОЛОГІЯ СИЛКАТІВ	111
<i>Білий Я.І., Павлова К.В., Кислична Р.І., Мінакова Н.О.</i> Вплив оксиду алюмінію на властивості емалевих стекел і покриттів системи $\text{Na}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{TiO}_2-\text{SiO}_2$	111
ФІЗИЧНА ХІМІЯ	116
<i>Волошинець В.А., Кобилянський Є.В., Семенюк І.В.</i> Поверхнева енергія водно-спиртових та оливно-толуольних фаз	116
<i>Колесник К.В., Мисов О.П., Калашніков С.Г.</i> Рівноважні процеси утворення поліванадатів. 1. Рівновага у системі $\text{V}_2\text{O}_5-\text{H}_2\text{O}-\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$	119
ЕЛЕКТРОХІМІЯ	124
<i>Байрачний Б.І., Тульська А.Г., Сидоренко Д.С.</i> Удосконалення електрохімічного методу одержання водню	124
<i>Барсуков В.З., Хоменко В.Г., Сенік І.В., Черниш О.В.</i> Літієві батареї для застосування на транспорті: сучасні проблеми і перспективи	127
<i>Бондар Д.В., Нефедов В.Г.</i> Електропровідність поверхневого шару електроліту на межі розподілу фаз газ–рідина. Модельні уявлення	131
<i>Букет О.І., Лінючева О.В., Блуденко А.В., Нагорний О.В.</i> Вплив нестационарного масобміну за водою на струмоутворюючу поверхню газодифузійного електрода амперометричного сенсора	135
<i>Ведь М.В., Сахненко М.Д., Глушкова М.О., Гапон Ю.К., Козяр М.А.</i> Вплив режимів електролізу на склад і морфологію тернарних сплавів Co–Mo–W(Zr, Ag)	140
<i>Головко Д.А., Нефедов В.Г., Гиренко Д.В., Черенкова О.А.</i> Електроліз концентрованих лужних розчинів. Повідомлення 1. Вплив факторів на розміри бульбашок кисню, що виділяються	144
<i>Данилов Ф.Й., Проценко В.С.</i> Електроосадження товстошарових хром-карбоневих покриттів із електроліту на основі солей тривалентного хрому	149
<i>Касьян О.І., Лук'яненко Т.В., Веліченко О.Б.</i> Аноди на основі Ebonex®/Pt для електролітів хромування на основі солей Cr(III)	154
<i>Криштон Ю.Г., Павленко К.О., Трофименко В.В.</i> Механізм потенціостатичного фазоутворення срібла із роданідного розчину на піровуглецевому електроді	158
<i>Майзеліс А.О., Байрачний Б.І., Трубінова Л.В.</i> Циклічна вольтамперометрія в системі $\text{Cu}^{2+}-\text{NH}_4^+ + (\text{NH}_3)-\text{P}_2\text{O}_7^{4-}$	161
<i>Матвеев В.В., Ларіонов С.Г., Кошель Н.Д.</i> Капсульований гідроксид нікелю. Вплив струму розряду і розмірів зерен на електрохімічну поведінку	164
<i>Образцов В.Б., Рубльова Є.Д., Аміруллоєва Н.В., Жигалова О.О.</i> Поверхнево-активні та інгібіторні властивості полігексаметиленгуанідину, модифікованого фосфоновими групами	168
<i>Поліщук Ю.В., Нефедов В.Г., Бутова Є.А., Васильєва О.О., Баскевич О.С., Захаров В.Д., Ваганов В.Є.</i> Композиційні покриття на основі нікелю з вуглецевими наноматеріалами	172

<i>Поліщук Ю.В., Серебритьський В.М., Зверева Т.А.</i> Сепараційні матеріали для свинцево-кислотних батарей	174
<i>Сахненко М.Д., Ведь М.В., Каракуркчі Г.В.</i> Електроосадження покриттів сплавом залізо-молібден	178
<i>Смирнова О.В., Кошель М.Д.</i> Активність електродів мембранного елемента H_2-O_2 з активними шарами на основі бінарних вуглецевих сумішей	182
<i>Токарева І.А., Байрачний Б.І., Ляшок Л.В., Савицький Б.А., Юдіна А.В.</i> Електрохімічний синтез поруватого анодного оксидного шару на ніобії	185
<i>Ущатовський Д.Ю., Донченко М.І., Лінючева О.В.</i> Одержання мідного порошку електролізом розчинів вилуговування природної руди	188
<i>Шмичкова О.Б., Лук'яненко Т.В., Веліченко О.Б.</i> Вплив іонів церію на закономірності електроосадження діоксиду свинцю	191
<i>Штефан В.В., Смирнова А.Ю.</i> Про будову церієвмісних оксидних покриттів на титані	195
ПРОЦЕСИ ТА АПАРАТИ ХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ, ЗАХИСТ ВІД КОРОЗІЇ	198
<i>Кузяєв І.М.</i> Моделювання процесів заповнення капілярів полімерними рідкими середовищами з розробкою блоків САПР	198
АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ, МЕТРОЛОГІЯ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ, КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНА ХІМІЯ	206
<i>Косолап А.І.</i> Оптимальне розміщення мереж датчиків	206
РЕФЕРАТИ	209
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ	228

CONTENT

ORGANIC CHEMISTRY	9
<i>Konovalova S.A., Avdeenko A.P., Polischuk M.V., Vasil'eva V.M.</i> Synthesis of N-carbamoyl-1,4-benzoquinonemonoimines	9
<i>Sobechko I.B., Prokop R.T., Gorak Yu.I., Kochubey V.V., Van-Chin-Syan Yu.Ya., Obushak M.D.</i> The thermodynamic characteristics of dissolution of 1-methyl-2-pyrrolcarboxylic acid in organic solvents	12
TECHNOLOGY OF ORGANIC SYNTHESIS PRODUCTS, BIOTECHNOLOGY	20
<i>Salaeva Z.C., Mustafayeva R.M., Isaev H.G., Mammadaliyev H.A., Mamedova E.S.</i> Catalysts and processes of conversion of alkyl aromatics liquid pyrolysis products	20
COMPOSITE MATERIALS	27
<i>Bashtanik P.I., Kuzmenko S.N., Kuzmenko N.Ya., Ruban E.S., Evtushenko Ya.I.</i> Ortotitanic acid derivatives as a modifier of composition on the base of polyvinylchloride	27
<i>Sukhyy K.M., Sukhyy M.P., Kozlov J.N., Kolomiyets E.V., Belyanovskaya E.A., Tomylo M.M., Kravets V.I., Leschenko E.V.</i> Creation of humidity sensors based on organic-inorganic nanostructured sorbents	31
<i>Sytar V.I., Klimenko A.V., Kolesnik E.V.</i> Influence of substrate surface condition on the adhesive properties of a phenylon coatings	35
CHEMICAL TECHNOLOGY OF COMBUSTIBLE RESOURCES PROCESSING	40
<i>Ali Ibragim Asaad, Boichenko S.V., Kochirko B.F.</i> The ground of innovative technological scheme for Iraq oils processing	40

<i>Barskiy V.D., Kravchenko A.V., Rudnitskiy A.G., Gurevina N.L.</i> Pressure of steam: new dependence of pressure on a temperature	46
<i>Volnyanskaya N.V., Dedusheva O.V., Linnik S.O., Lynova V.V.</i> Lubricating and cooling liquids used in the machining details of rocket and space products	53
<i>Goncharova E.A., Shevchenko M.Y., Kulabuhova V.G., Zaporozhets' A.Y., Golovenko V.A.</i> Research of influence of the liquid "I-M" on the indexes of quality microbiologically defeated fuel for reactive engines "TC-1"	56
<i>Grushova E.I., Shrubok A.O., Dudarchik V.M., Krayko V.M., Osadchiy N.B.</i> Thermochemical treatment of mix compositions based on shale oil and Byelorussia brown coal	58
<i>Korotkova N.P., Yarmolyuk Ya.M., Lyubinin I.A., Kochirko B.F.</i> Anti-wear additives to diesel fuels. Analytical review of the literature	61
<i>Krasilnikova N.L., Lyubinin I.A.</i> Possibility of obtaining lubricants on the base of vegetable raw materials	66
<i>Matveeva O.L., Marynych T.O., Ievstropov A.A.</i> Chemical transformations in turbine oil under operating conditions	69
<i>Protsyshin V.T., Kartun I.M., Melezhyk O.A., Velihors'ka Yu.V., Zhelezniy L.V.</i> Research into the influence of adhesion characteristics of high temperature greases upon their corrosion preventive properties	71
<i>Kharchenko N.O., Budzins'ka I.A., Kozak V.A.</i> Development status of „National Standard for bio-ethanol E85” automotive fuel and methods of its testing	75
<i>Chernyak L.M., Boychenko S.V., Radomska M.M., Prodchenko N.A.</i> Prospects for studying the influence of oxygenates on gasoline physical stability	77
<i>Yudina V.V., Lysak D.V., Mrinska I.V., Yarmolyuk B.M.</i> Investigations of neutralizing and detergent properties of motor oils on basis of thermal-oxidative stability test	80
<i>Yakovlieva A.V.</i> Investigation of plant oils' properties as a feedstock for aviation biofuel components production	86
TECHNOLOGY OF INORGANIC SYBSTANCES	94
<i>Vlasyan S.V., Semyanyk S.V., Voloshin N.D.</i> Comparing the efficiency of conversion of phosphogypsum and ammonium carbonate, sodium carbonate	94
<i>Zakharov R.I., Zemtsov V.V., Pivovarov A.A., Nikolenko N.V.</i> The use of plasma-chemical «activated» sodium chloride solutions for bleaching cellulose-containing materials	96
<i>Kalashnikov Yu.V., Kostynyuk A.O., Kalashnikova A.N., Nicolenko N.V.</i> Thermodynamic equilibrium in system Fe(II)–Mo(VI). 1. The oxidation-reduction and precipitation	101
<i>Komelin I.M.</i> About reaction between Magnesium Silicide and Acids	106
SILICATE TECHNOLOGY	111
<i>Belyij Ya.I., Pavlova K.V., Kislichnaja R.I., Minakova N.A.</i> The influence of aluminum oxide on the properties of glass and enamel coating of the system $\text{Na}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{TiO}_2-\text{SiO}_2$	111
PHYSICAL CHEMISTRY	116
<i>Voloshynets V.A., Kobylyansky E.V., Semenyuk S.V.</i> The surface energy of water-alcohol and oil-toluene phase	116
<i>Kolesnik K.V., Kalashnikov S.G., Musov O.P.</i> Equilibrium processes of polyvanadate. 1. Equilibrium in the $\text{V}_2\text{O}_5-\text{H}_2\text{O}-\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$	119
ELECTROCHEMISTRY	124
<i>Bairachnyi B.I., Tulskaaya A.G., Sidorenko D.S.</i> Improvement of electrochemical method of receiving hydrogen	124
<i>Barsukov V.Z., Khomenko V.G., Senyk I.V., Chernysh O.V.</i> Lithium batteries for transport application: modern challenges and perspectives	127

<i>Bondar D.V., Nefedov V.G.</i> Electroconductivity of near-surface layer of electrolyte on the interface of gas-liquid phases	131
<i>Buket O.I., Linyucheva O.V., Bludenko A.V., Nagorny O.V.</i> The influence of unsteady mass transfer of the water on the current-producing surface of amperometric sensor gas-diffusion electrode	135
<i>Ved M.V., Sakhnenko N.D., Glushkova M.A., Gapon Yu.K., Kozyar M.A.</i> The electrolysis mode influence on the composition and morphology of ternary alloys Co–Mo–W(Zr, Ag)	140
<i>Golovko D.A., Nefedov V.G., Girenko D.V., Cherenkova O.A.</i> Electrolysis of concentrated alkaline solutions. Message 1. The influence of factors on the size of the oxygen bubbles evolved	144
<i>Danilov F.I., Protsenko V.S.</i> Electrodeposition of thick chromium–carbon coatings from an electrolyte on the base of trivalent chromium	149
<i>Kasian O.I., Luk'yanenko T.V., Velichenko A.B.</i> Ebonex®/Pt anodes for a trivalent chromium electroplating bath	154
<i>Kryshchak I.G., Pavlenko E.A., Trofimenko V.V.</i> The mechanism of silver nucleation from thiocyanate solution on a pyrolytic graphite electrode under potentiostatic conditions	158
<i>Maizelis A.A., Bairachny B.I., Trubnikova L.V.</i> The cyclic voltammetry in $\text{Cu}^{2+}-\text{NH}_4^+(\text{NH}_3)-\text{P}_2\text{O}_7^{4-}$ system	161
<i>Matveyev V.V., Larionov S.G., Koshel N.D.</i> Encapsulated nickel hydroxide. Influence of the discharge current and the grain size on the electrochemical behaviour	164
<i>Obrazcov V.B., Rubleva E.D., Amirulloeva N.V., Zhigalova A.A.</i> The surface-active and inhibitory properties of polyhexamethyleneguanidine modified by phosphonic groups	168
<i>Polishchuk Yu.V., Nefedov V.G., Butova E.A., Vasil'eva E.A., Baskevich A.S., Zaharov V.D., Vaganov V.E.</i> Compositional electrolytic nickel-based depositions with carbon nanomaterials	172
<i>Polishchuk Yu.V., Serebritsky V.M., Zvereva T.A.</i> Separation materials for lead-acid batteries	174
<i>Sakhnenko N.D., Ved M.V., Karakurkchy A.V.</i> Electrodeposition of the iron–molybdenum alloys	178
<i>Smirnova E.V., Koshel N.D.</i> Active electrode membrane element H–O ₂ with active layers based on binary mixtures of carbon	182
<i>Tokareva I.A., Bayrachniy B.I., Lyashok L.V., Savitsky B.A., Yudina A.V.</i> Electrochemical synthesis of porous anodic oxide layer on niobium	185
<i>Uschapovsky D.Yu., Donchenko M.I., Linyucheva O.V.</i> The obtaining copper powder by electrolysis of natural ore leaching solutions	188
<i>Shmychkova O.B., Luk'yanenko T.V., Velichenko A.B.</i> The influence of cerium ions on regularities of lead dioxide electrodeposition	191
<i>Shtefan V.V., Smirnova O.Y.</i> On a structure cerium oxide coatings on the titan	195
PROCESSES AND APPARATUS OF CHEMICAL PRODUCTIONS, RUST PROTECTION	198
<i>Kuzyayev I.M.</i> Modeling processes of filling capillaries by polymeric liquid environments with working out of blocks SAPR	198
AUTOMATION OF PRODUCTION PROCESSES, METROLOGY, STANDARDIZATION, COMPUTER TECHNOLOGY AND COMPUTER CHEMISTRY	206
<i>Kosolap A.I.</i> Optimization schemes of sensor network localization	206
ABSTRACTS	209
INFORMATION ABOUT THE AUTHORS	228