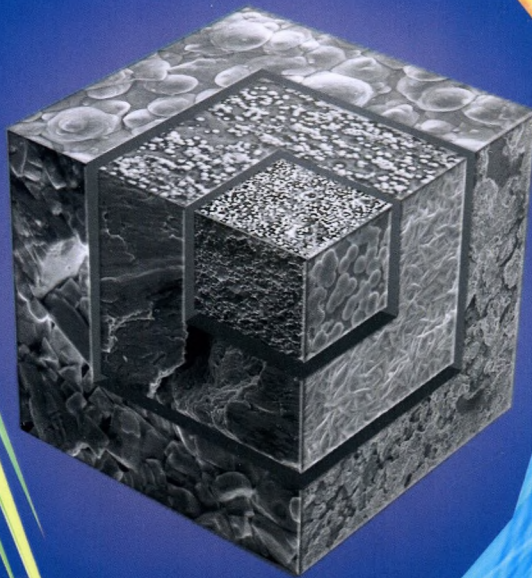


СУЧАСНА ЕЛЕКТРОХІМІЯ



освіта

наука

виробництво

**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЕЛЕКТРОХІМІЇ:
ОСВІТА, НАУКА, ВИРОБНИЦТВО**

Харків 2015

УДК 544.6 : 621.35

ББК 24.57

С 89

Рецензенти : *А.П.Марченко*, д-р техн. наук, проф., проректор
Національного технічного університету «ХПІ»
Ю.В.Холін, д-р хім. наук, проф., проректор
Харківського національного університету ім.В.Н.Каразіна

Друкується за рішенням Вченої ради Національного
технічного університету «ХПІ», протокол № 7 від 03 липня 2015 р.

С 89 Сучасні проблеми електрохімії : освіта, наука, виробництво : збірник
наукових праць. - Харків : НТУ «ХПІ», 2015. - 294 с.

ISBN 978-617-7306-48-0

Надано огляд сучасного стану досліджень з актуальних проблем електрохімії та електрохімічних технологій, зокрема детально висвітлені фундаментальні аспекти, будову і властивості розчинів електролітів, композитні та конверсійні покриття, закономірності перебігу найважливіших у практичному відношенні електрохімічних реакцій, проблеми електрохімічної енергетики та моніторингу довкілля, корозійно-електрохімічні властивості матеріалів, наукові, соціальні та освітні аспекти технічної електрохімії.

Розраховано на викладачів, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів, науковців та фахівців в галузі електрохімії та електрохімічних виробництв.

УДК 544.6 : 621.35

ББК 24.57

© Колектив авторів 2015 р.

© НТУ «ХПІ» 2015 р.

ISBN 978-617-7306-48-0

ЗМІСТ

Від наукових редакторів тематичного збірника наукових праць «СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЕЛЕКТРОХІМІЇ: ОСВІТА, НАУКА, ВИРОБНИЦТВО».....	13
ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕЛЕКТРОХІМІЇ	
<i>А. О. Омельчук, Р. М. Пшеничний</i> ФТОРИД-ІОННІ ДЖЕРЕЛА СТРУМУ.....	15
<i>Н. Д. Сахненко, М. В. Ведь</i> ГАЛЬВАНИЧЕСКИЕ СПЛАВЫ: ФИЛОСОФИЯ СИНЕРГИЗМА.....	17
<i>А. Б. Величенко, О. И. Касьян</i> КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ОКСИДОВ ТИТАНА, МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПЛАТИНОЙ: ПОЛУЧЕНИЕ, ФИЗИКО- ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ЭЛЕКТРОКАТАЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ.....	21
<i>М. С. Хома, М. Р. Чучман, Б. М. Дацко</i> СТУПІНЬ НАВОДНЮВАННЯ СТАЛІ 17Г1СУ ЗА КОРОЗІЇ В РОЗЧИНАХ ПРИ НАЯВНОСТІ СІРКОВОДНЮ.....	23
<i>Н. О. Мchedlov-Петросян, Ю. Т. М. Аль-Шуучи, Н. Н. Камнева, С. В. Шеховцов, А. И. Маринин, А. П. Крышталъ</i> ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И КОАГУЛЯЦИЯ ОРГАНОЗОЛЕЙ ФУЛЛЕРЕНА C ₆₀	25
<i>В. Ф. Зінченко, О. Г. Єрьомін, Є. В. Тімухін</i> СИНТЕЗ ТА ЕЛЕКТРОМІГРАЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ ФТОРИДІВ, СУЛЬФІДІВ ТА СУЛЬФОФТОРИДІВ ЛАНТАНІДІВ.....	27
<i>О. N. Kalugin, В. А. Marekha, Іu. V. Voroshylova, О. V. Lukinova, V. A. Koverga, A. Idrissi, A. K. Adya</i> IONIC LIQUIDS AND BINARY MIXTURES BASED ON THEM: FROM MICROSCOPIC STRUCTURE TO NEW FUNCTIONAL MATERIALS IN ELECTROCHEMISTRY.....	29
<i>В. В. Нечипорук, В. В. Міщенчук, Н. В. Хованець, М. М. Ткачук, В. Д. Юзькова</i> МОДЕЛЮВАННЯ НЕСТАЦІОНАРНОЇ МАКРОКІНЕТИКИ ТА МЕХАНІЗМ ВИНИКНЕННЯ КОЛИВНИХ НЕСТІЙКОСТЕЙ СТАЦІОНАРНИХ СТАНІВ В ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ СИСТЕМАХ N-NDR ТИПУ.....	31
<i>Г. Я. Колбасов, С. В. Волков, И. А. Русецкий, В. С. Воробец, И. А. Слободянюк</i> ФОТОЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОКАТАЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ЭЛЕКТРОДОВ	33
<i>А. В. Потапенко, В. А. Галагуз, З. В. Панов</i> ДИФФУЗИЯ ЛИТИЯ В КАТОД С/LiFePO ₄ ИЗ ЭЛЕКТРОЛИТА НА ОСНОВЕ РАСТВОРА БИС(ОКСАЛАТО)БОРАТА ЛИТИЯ.....	35
<i>Д. Г. Королянчук, В. Г. Нефедов</i> ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ТОНКИХ СЛОЕВ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ НА ГРАНИЦЕ С ВОЗДУХОМ.....	37
<i>В. Ф. Варгалюк, С. И. Оковитый, В. А. Полонений, О. С. Стец, А. И. Щукин</i> КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАЧАЛЬНЫХ СТАДИЙ ЭЛЕКТРОКРИСТАЛЛИЗАЦИИ МЕДИ.....	39
<i>О. І. Кунтий, О. Я. Добровецька, І. В. Салдан, О. В. Решетняк, І. Л. Левчук, С. А. Корній</i> ОДЕРЖАННЯ НАНОСТРУКТУРНИХ БІМЕТАЛЕВИХ СИСТЕМ ІМПУЛЬСНИМ ЕЛЕКТРОЛІЗОМ У СЕРЕДОВИЩІ ОРГАНІЧНИХ АПРОТОННИХ РОЗЧИННИКІВ.....	41

К. А. Kazdobin, К. D. Pershina

ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE SPECTROSCOPY: MODELING OF MULTIPHASE PROCESSES.....43

М. О. Данилов

ЭЛЕКТРОКАТАЛИТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ НА НАНОКОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛАХ.....45

В. В. Джелали

КУЛОНОВОЛЬТМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД КОЛИЧЕСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ МИКРООРГАНИЗМОВ.....47

О. С. Крупенникова, Ю. К. Пирский

НАНОГЕТЕРОСТРУКТУРНЫЕ КАТАЛИЗАТОРЫ ЭЛЕКТРОВОССТАНОВЛЕНИЯ КИСЛОРОДА НА ОСНОВЕ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК И 3D-МЕТАЛЛОВ.....49

Н. Н. Камнева, В. В. Ткаченко

КОЛЛОИДНЫЕ СВОЙСТВА И ПОВЕРХНОСТНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ АГРЕГАТОВ НАНОАЛМАЗОВ В ВОДНОМ РАСТВОРЕ.....51

О. С. Тупчієнко, Ю. К. Пірський

ВПЛИВ ПРЕКУРСОРІВ НА ПРИРОДУ АКТИВНИХ ЦЕНТРІВ В КАТАЛІЗАТОРАХ НА ОСНОВІ ХС-72 МЕЛАМІНУ ТА КОБАЛЬТУ.....53

ЕЛЕКТРОХІМІЧНА ЕНЕРГЕТИКА ТА МОНІТОРІНГ ДОВКІЛЛЯ

Ю. К. Пирский

МЕТАЛЛ-УГЛЕРОДНЫЕ КОМПОЗИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ КАК ЭЛЕКТРОКАТАЛИЗАТОРЫ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....56

О. В. Потапенко, Ю. О. Тарасенко, М. Т. Картель, В. А. Галагуз, Е. В. Панов

СИНТЕЗ, СТРУКТУРА І ЕЛЕКТРОІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ НАНОКОМПОЗИТУ C/LiFePO₄.....58

Н. Д. Кошель, Н. С. Герасика, М. В. Костыря

ДИНАМИКА ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ РЬ-H₂-H₂SO₄.....60

Ю. В. Погоренко, Р. М. Пшеничный, А. О. Омелъчук

ПРОВІДНІСТЬ ТА ІОННА РУХЛИВІСТЬ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ Pb_{1-x}Ln_xSnF_{4+x} (Ln - La, Ce, Nd, Sm, Gd).....62

А. V Potapenko, К. D. Pershina, S. A. Kirillov

IMPEDANCE STUDIES OF Li||LiMn₂O₄ CELLS.....64

Г. С. Васильев, Ю. С. Герасименко

ПРОМИСЛОВІ ВИПРОБУВАННЯ ЗАСОБІВ КОРОЗІЙНОГО МОНІТОРІНГУ СИСТЕМ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ.....66

Д. О. Сидоров, О.А. Пуд, Є. П. Дуборіз

ЕЛЕКТРОХРОМНА КОМІРКА З ПАРАЛЕЛЬНО РОЗТАШОВАНИМИ АКТИВНИМИ ПОЛІМЕРНИМИ ЕЛЕКТРОДАМИ.....68

P. Fanteleimonov, O. Tkachenko, M. Onizhuk, Yu. Kholin, Y. Gushikem

A NOVEL ELECTROCHEMICAL SENSOR BASED ON SILICA MODIFIED WITH 1 -METHYLIMIDAZOLIUM CHLORIDE.....70

С. М. Васильєва, А. А. Новосад, Г. С. Васильєв, Ю. С. Герасименко

УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИКОРОЗІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КАРБОНАТНОГО ОСАДУ В УЛЬТРАЗВУКОВОМУ ПОЛІ.....71

В. І. Ларін, Є. О. Самойлов, С. А. Шаповалов

ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРНИХ ЕФЕКТІВ РЕАКЦІЙ НА ПОЛЯРИЗОВАНИЙ МЕЖІ «ЕЛЕКТРОД-РОЗЧИН».....73

С. В. Никитин, С. М. Губский, В. В. Евлаш

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЙОДА В СУШЕННЫХ СЛОЕВИЩАХ БУРЫХ И КРАС'НЫХ ВОДОРОСЛЕЙ МЕТОДОМ КУЛОНОМЕТРИЧЕСКОГО ТИТРОВАНИЯ.....75

А. Н. Софронков, А. А. Гавдзик, В. Ф. Шевченко, В. В. Костик, М. Г. Горличенко, Е. А. Гриб

ЭЛЕКТРООКИСЛЕНИЕ ОСАДКОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ БИОТОПЛИВА..... 77

В. І. Ларін, М. О. Добріян

БЕЗВІДХОДНА ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧА ТЕХНОЛОГІЯ ТРАВЛЕННЯ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ МІДНОХЛОРИДНИМИ РОЗЧИНАМИ..... 78

В. И. Ларин, В. В. Даценко, Л. М. Егорова, Э. Б. Хоботова

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРАВЛЕНИЯ МЕДНЫХ СПЛАВОВ..... 80

Д. Г. Короляничук, Ю. В. Поліщук, В. Г. Нефедов

ПЕРЕРОБКА ВІДХОДІВ, ЩО МІСТЯТЬ КОЛЬОРОВІ МЕТАЛИ..... 81

Н. И. Глоба, В. А. Сирош, С. А. Кириллов

РАСТВОРЫ СОЛЬ-СОЛЬВАТОВ КАК ЭЛЕКТРОЛИТЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СЕРНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ..... 83

О. В. Лінючева, О. В. Косогін, А. І. Кушмирук, Ю. С. Мірошніченко, В. А. Ревеко

ПОВЕДІНКА ДРІБНОДИСПЕРСНОГО ТИТАНУ В ФОСФАТНІЙ КИСЛОТІ В ПРИСУТНОСТІ ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ..... 84

Т. М. Панчишин, О. С. Крупеннікова, О. С. Тупчієнко, Ю. К. Пірський

ЛАБОРАТОРНИЙ ВОДНЕВО-КИСНЕВИЙ ПАЛИВНИЙ ЕЛЕМЕНТ З ПОЛІМЕРНОЮ ПРОТОНПРОВІДНОЮ МЕМБРАНОЮ..... 86

Ю. В. Шматок, Н. І. Глоба, С. О. Кириллов

МІКРОХВИЛЬОВИЙ СИНТЕЗ НАНОРОЗМІРНОГО LiCoO_2 : МОРФОЛОГІЯ ПОВЕРХНІ, СТРУКТУРА І ЕЛЕКТРОХІМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... 88

А. А. Джамбек, О. И. Джамбек, И. А. Блайда, Т. В. Васильєва

ВЛИЯНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПОТЕНЦИАЛА НА ПРОЦЕСС ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ОТВАЛА УГЛЕОБОГАЩЕНИЯ..... 89

О. Л. Берсирова, В. О. Посох

ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКА ЛОКАЛЬНЫХ КОРРОЗИОННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ТЕПЛООБМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ АЭС..... 91

М. С. Хома, М. Р. Чучман, В. Р. Івашиків, Е. І. Личковський

ОЦІНЮВАННЯ АДЕКВАТНОСТІ МЕТОДУ АНОДНОГО ОКИСНЕННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ АДСОРБОВАНОГО СТАЛЯМИ ВОДНЮ..... 92

В. Ю. Баклан

РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ АЛЮМІНІЙ-ПОВІТРЯНИХ ДЖЕРЕЛ СТРУМУ ДЛЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ..... 94

КОМПОЗИТНІ ТА КОНВЕРСІЙНІ ПОКРИТТЯ

Ю. Е. Скар, Ф. И. Данилов

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЯ МЕТАЛЛОВ СЕМЕЙСТВА ЖЕЛЕЗА И СПЛАВОВ НА ИХ ОСНОВЕ ИЗ МЕТАНСУЛЬФОНАТНЫХ ЭЛЕКТРОЛИТОВ..... 97

Г. Ш. Яр-Мухамедова, М. Н. Мухтарова, Р. М. Шидерова, Е. Ш. Яр-Мухамедов

ОСОБЕННОСТИ КОРРОЗИИ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ..... 98

О. Л. Берсирова

ЭЛЕКТРОХИМИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ТОНКИХ ПЛЕНОК СУПЕРСПЛАВОВ Zr^{6-8} МЕТАЛЛОВ..... 99

Д. С. Андрушук, М. Д. Сахненко, В. О. Хижняк, М. М. Проскурін

ФОРМУВАННЯ КАТАЛІТИЧНИХ ПОКРИВІВ НА СПЛАВАХ АЛЮМІНІЮ ПЛАЗМОВО-ЕЛЕКТРОЛІТИЧНИМ ОКСИДУВАННЯМ..... 101

О. О. Васильєва, А. В. Цуркан, В. С. Проценко, Ф. Й. Данилов ЕЛЕКТРОХІМІЧНЕ ОСАДЖЕННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА З МЕТАНСУЛЬФОНАТНОГО ЕЛЕКТРОЛІТУ.....	103
А. В. Каракуркчи, М. В. Ведь, И. Ю. Ермоленко, Л. П. Фомина ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ СПЛАВАМИ ЖЕЛЕЗА С МОЛИБДЕНОМ И ВОЛЬФРАМОМ.....	104
В. С. Кублановский, В. Н. Никитенко, С. В. Бык ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАЗРЯДА КОМПЛЕКСОНАТОВ ПАЛЛАДИЯ (II).....	106
V. V. Vykanova, N. D. Sakhnenko, M. V. Ved, K. V. Nikiforow, M. V. Maiba SYNTHESIS AND PHOTOCATALYTIC ACTIVITY OF $Ti/Ti_nO_m \cdot Zr_xO_y$ COATINGS FOR AZO-DYE DEGRADATION.....	108
Т. В. Лукьяненко, О.Б. Шмычкова, А. Б. Величенко ВЛИЯНИЕ ИОННЫХ ДОБАВОК НА ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЕ ДИОКСИДА СВИНЦА ИЗ МЕТАНСУЛЬФОНАТНЫХ ЭЛЕКТРОЛИТОВ.....	110
О. А. Овчаренко, Н. Д. Сахненко ЭЛЕКТОРОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ДИСПЕРСНО-УПРОЧНЕННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ МЕДИ И НИКЕЛЯ.....	112
В. А. Кныш, А. Б. Величенко ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЯ $PbO_2 - TiO_2$ ИЗ СУСПЕНЗИОННЫХ МЕТАНСУЛЬФОНАТНЫХ ЭЛЕКТРОЛИТОВ.....	114
Є. М. Заверач ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ ТА ВЛАСТИВОСТІ КОМПОЗИЦІЙНИХ ЗАЛІЗНИХ ПОКРИТТІВ З ВПРОВАДЖЕННЯМ НАНОЧАСТИНОК НІТРИДІВ.....	116
Ю. К. Гапон, Т. О. Ненастіна, М. Д. Сахненко, Ю. І. Долженко ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКРИТТЯ ТЕРНАРНІМИ СПЛАВАМИ КОБАЛЬТУ З ТУГОПЛАВКИМИ МЕТАЛАМИ.....	118
Ю. Е. Скнар, И. Г. Ткач, И. В. Скнар, Т. Е. Бутырина СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ПОКРЫТИЙ СПЛАВОМ Ni-Co, ЭЛЕКТРООСАЖДЕННЫХ ИЗ МЕТАНСУЛЬФОНАТНЫХ ЭЛЕКТРОЛИТОВ В ПРИСУТСТВИИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ПАВ.....	120
М. О. Глушкова, М. В. Ведь, М. О. Козяр, С. І. Руднева ДЕЯКІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННІ КІНЕТИКИ ВІДНОВЛЕННЯ СПЛАВУ Co-Mo-Zr З ПОЛІЛІГАНДНИХ ЕЛЕКТРОЛІТІВ.....	121
Г. Д. Ильницкая, В. И. Лавриненко, О. О. Пасечный, В. В. Смоквина, А. А. Девицкий, В. В. Шатохин, С. В. Гайдай, И. Н. Зайцева ВЛИЯНИЕ ПРИРОДЫ ПОЛЯРНОЙ СРЕДЫ И ДИСПЕРСНОЙ ФАЗЫ НА ИЗМЕНЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ ПРИ СОЗДАНИИ МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ.....	123
Г. І. Зозуля, О. Я. Добровецька, О. І. Кунтий ЕЛЕКТРОХІМІЧНІ АСПЕКТИ КОНТАКТНОГО ОСАДЖЕННЯ МЕТАЛІВ НА МАГНІЮ У СЕРЕДОВИЩІ ОРГАНІЧНИХ АПРОТОННИХ РОЗЧИННИКІВ.....	125
Т. В. Крутоголова, А. Б. Величенко ВЛИЯНИЕ АЦЕТАТ-ИОНОВ НА ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЕ ДИОКСИДА СВИНЦА ИЗ НИТРАТНЫХ ЭЛЕКТРОЛИТОВ.....	127
Г. В. Каракуркчи, С. І. Перлін, С. О. Шевцов ГАЛЬВАНІЧНІ ПОКРИТТЯ СПЛАВАМИ ЗАЛІЗА В ТЕХНОЛОГІЯХ ПРОТИКОРОЗІЙНОГО ЗАХИСТУ ГІДРОДИНАМІЧНИХ РУЙНУВАЧІВ.....	129

<i>А. А. Терещенко, Л. В. Ляшок, Ю. В. Мирошниченко, Е. В. Семкина, Л. И. Скамков, В. П. Гомозов</i>	
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ НАНОСТРУКТУРНЫХ МАТРИЦ ДЛЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	130
<i>А. С. Подыман, Н. М. Сушинский, Д. Б. Шахнин, В. В. Малышев, Дж. Шустер</i>	
БЕСТОКОВЫЙ СИНТЕЗ СИЛИЦИДНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ПОВЕРХНОСТИ ВОЛЬФРАМА.....	132
<i>В. В. Штефан, А. Ю. Смирнова, Т. В. Школьников, Т. В. Мельник, А. С. Епифанова, Т. Н. Токайчук, А. В. Креч, С. В. Шевякин, А. А. Смирнов, В. А. Зук, Р. А. Рудь</i>	
МОДЕЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЕХАНИЗМЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО СИНТЕЗА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ.....	134
<i>Н. Д. Кошель, Е. В. Смирнова, Н. А. Гладченко, С. В. Корнач</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОМПОЗИТНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ Fe/Fe(OH) ₂ /KOH.....	136
<i>Г. Ш. Яр-Мухамедова, Н. У. Сабиров, М. К. Мустафаева, А. Е. Кемелжанова, Е. Г. Шаиков</i>	
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МИКРОСТРУКТУРЫ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	138

РОЗЧИННИ ЕЛЕКТРОЛІТІВ

<i>Galina A. Tsirlina</i>	
POLYOXOMETALATE SOLUTIONS: IONIC ASSOCIATION AND pH-DEPENDENT SPECIATION.....	140
<i>Н. В. Чёрненька, Д. А. Оранский, С. А. Григорьев, В. В. Новиков, Я. З. Волошин, О. А. Варзацкий</i>	
СИНТЕЗ, ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ЭЛЕКТРОКАТАЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ АЛКИЛСУЛЬФИДНЫХ КЛАТРОХЕЛАТОВ ЖЕЛЕЗА И КОБАЛЬТА(II), МОДИФИЦИРОВАННЫХ ТЕРМИНАЛЬНЫМИ ПОЛИАРОМАТИЧЕСКИМИ ГРУППАМИ И КЛАТРОХЕЛАТ-СОДЕРЖАЩИХ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ИХ ОСНОВЕ.....	141
<i>В. Ф. Варгалюк, В. В. Полтавец</i>	
ЭЛЕКТРООКИСЛЕНИЕ ИОНОВ Mn^{2+} НА ПЛАТИНОВОМ ЭЛЕКТРОДЕ.....	143
<i>В. И. Булавин, И. Н. Вьюнник</i>	
ТЕРМОДИНАМИКА КОНВЕРСИИ ИОНОВ ЛИОНИЯ В КАТИОНЫ ЦУНДЕЛЯ В Н-СПИРТАХ И В ВОДЕ.....	145
<i>В. В. Матвеев</i>	
ОСНОВАНИЯ ТЕОРИИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕКРИСТАЛЛИЗАЦИИ..	147
<i>В. Ф. Варгалюк, В. А. Полонський, Л. В. Борщевич, О. В. Демчишина</i>	
ЕЛЕКТРОХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МОНОЗАМІЩЕНИХ АКВАКОМПЛЕКСІВ НІКЕЛЮ.....	149
<i>Т. В. Черножук, О. ґН. Калугин</i>	
АССОЦИАЦИЯ И МЕЖЧАСТИЧНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В РАСТВОРАХ СОЛЕЙ ЛИТИЯ В ПРОПИЛЕНКАРБОНАТЕ, γ -БУТИРОЛАКТОНЕ И СМЕСИ ПРОПИЛЕНКАРБОНАТА С 1,2-ДИМЕТОКСИЭТАНОМ (1:1).....	151
<i>Э. А. Стезярянский, И. А. Гурьянова-Доскоц, А. А. Омельчук</i>	
ВЛИЯНИЕ КАТИОННОГО СОСТАВА РАСТВОРА НА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТИОСУЛЬФАТНЫХ КОМПЛЕКСОВ МЕДИ(I) И СЕРЕБРА(I). ОБРАЗОВАНИЕ ИОННЫХ ПАР.....	153

А. В. Рябчунова, Е. О. Гаврюкова, А.А. Кириченко, О.Н. Калугин ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ РАСТВОРОВ ИМИДАЗОЛИЕВЫХ ИОННЫХ ЖИДКОСТЕЙ В ПРОПИЛЕНКАРБОНАТЕ В ШИРОКОМ ИНТЕРВАЛЕ КОНЦЕНТРАЦИЙ.....	155
В. Т. Яворський, А. В. Слюзар, Я. А. Калимон ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ ПОВЕДІНКИ ЛУЖНИХ РОЗЧИНІВ ХІНГІДРОНУ МЕТОДОМ ЦИКЛІЧНОЇ ВОЛЬТАММЕТРІЇ.....	157
Я. И. Филатов, Б. А. Мареха, О. Н. Калугин СТУКТУРА И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛОТНОСТИ В ИОННОЙ ПАРЕ [Bmim][PF ₆].....	158
В. Г. Панченко, В. К. Онищенко, Е. В. Лукинова, Д. А. Ляшенко, О. Н. Калугин "ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДИМОСТЬ И АССОЦИАЦИЯ С ОБРАЗОВАНИЕМ ИОННЫХ ПАР И ТРОЙНИКОВ В РАСТВОРАХ ЛИТИЙ БИС-(ОКСАЛАТО)- БОРАТА В ЭТИЛАЦЕТАТЕ ПРИ ТЕМПЕРАТУРАХ 278-325 К.....	160
В. Г. Панченко, Н. А. Петренко, А. П. Красноперова, Г. Д. Юхно, О. Н. Калугин РАСТВОРИМОСТЬ БИС-(ОКСАЛАТО)БОРАТА ЛИТИЯ В ЭТИЛАЦЕТАТЕ ПРИ ТЕМПЕРАТУРАХ 278- 318 К.....	162
И. С. Вовчинский, О. Н. Калугин МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСТВОРОВ ТЕТРАФТОРОБОРАТА 1-1'-СПИРОБИПИРОЛИДИНИЯ В АЦЕТОНИТРИЛЕ. ..	163
П. В. Ефимов, А. М. Жолновач, О. Н. Калугин ПРЕДЕЛЬНАЯ ИОННАЯ ПОДВИЖНОСТЬ В НЕВОДНЫХ И СМЕШАННЫХ РАСТВОРИТЕЛЯХ.....	165
V. A. Koverga, A. N. Korsun, Y. V Kolesnik, B. A. Marekha, A. Idrissi, O. N. Kalugin MICROSTRUCTURE AND TRANSPORT PROPERTIES OF IMIDAZOLIUM BASED IONIC LIQUIDS IN ACETONITRILE: A MOLECULAR DYNAMICS SIMULATION.....	166
Ю. В. Погоренко, Г. М. Пшеничний, А. О. Омельчук ТРАНСПОРТНІ ВЛАСТИВОСТІ СКЛАДНИХ ФТОРИДІВ В СИСТЕМАХ MF-PbF ₂ -LnF ₃ (M - K, Rb; Ln - РЗЕ).....	167
ТЕХНІЧНА ЕЛЕКТРОХІМІЯ: НАУКОВІ ТА СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ	
Б. І. Байрачний, В. І. Ларін, Г. Г. Тульський ІСТОРІЯ, СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ НАУКИ В НТУ "ХПІ".....	170
В. С. Кублановский ЭЛЕКТРОХИМИЯ В УКРАИНЕ - PAST, PRESENT AND FUTURE.....	172
А. В. Дженюк МОТИВАЦИОННАЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПОДХОДА К ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ЭЛЕКТРОХИМИКОВ.....	175
Д. В. Гиренко, А. Б. Величенко СИНТЕЗ РАСТВОРОВ ГИПОХЛОРОРИТА НАТРИЯ ВЫСОКОЙ ЧИСТОТЫ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ И ВЕТЕРИНАРИИ.....	177
О. С. Калахан, І. Б. Казак, К. В. Вакуленко, О. І. Лакіш ЗАКОНОМІРНОСТІ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ ПОВЕДІНКИ НІТРИДНИХ ПОКРИТТІВ НА СТАЛІ В МОДЕЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩАХ ПЕРЕРОБНОГО ВИРОБНИЦТВА.....	179
И. Ю. Ермоленко, М. В. Ведь, С. И. Зюбанова, И. В. Лагдан ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЯ ПОКРЫТИЙ Fe-Co.....	181
О. Я. Добровецька, О. І. Кунтий, І. В. Салдан, О. В. Решетняк, С. А. Корній, І. П. Мерцало	

ОДЕРЖАННЯ НАНОСТРУКТУРНИХ СИСТЕМ Au-Pd ІМПУЛЬСНИМ ЕЛЕКТРОЛІЗОМ.....	183
В. Г. Нефедов, Д. А. Головкин, А. Г. Атапин ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕ ПРИ ЭЛЕКТРОЛИЗЕ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ ЩЕЛОЧНЫХ РАСТВОРОВ.....	185
О. І. Стремечкий СИНТЕЗ ТОНКИХ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ПЛІВОК СУЛЬФІДІВ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИМ ВІДНОВЛЕННЯМ СУЛЬФУРУ.....	187
С. М. Мальований, О. В. Потапенко, Е. В. Панов СИНТЕЗ, СТРУКТУРА ТА ЕЛЕКТРОХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ АНОДНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ФЕРИТІВ.....	189
Ф. Д. Манилевич, Л. Ф. Козин, А. И. Лисогор, А. В. Куцый ЭЛЕКТРОДЫ НА ОСНОВЕ КАРБИДА ВОЛЬФРАМА ДЛЯ КАТОДНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ ВОДОРОДА.....	190
Д. Ю. Ушаповський, О. В. Лінючева, М. І. Донченко, М. В. Бик КОМПЛЕКСНА ПЕРЕРОБКА БАГАТИХ НА МІДЬ ОКИСЛЕНИХ ТА КАРБОНАТНИХ РУД.....	192
Л. В. Грицай, А. О. Омельчук ЕЛЕКТРОХІМІЧНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ В РОЗПЛАВАХ НА ОСНОВІ ОКСИДУ ТА ХЛОРИДУ КАЛЬЦІЮ.....	194
Yu. S. Dzyazko, L. M. Rozhdestvenskaya, Yu. G. Zmievskii, Yu. M. Volfkovich, V. E. Sosenkin, V. G. Myronchuk, V. N. Belyakov, A. V. Palchik ELECTROMEMBRANE RECYCLING OF LIQUID WASTES OF DAIRY INDUSTRY USING ORGANIC-INORGANIC MEMBRANES.....	196
Т. Зоти, О. Л. Матрунчик, О. Л. Смирнова ЭЛЕКТРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ НА МЕТАЛЛАХ ПОДГРУППЫ МЕДИ В РАСТВОРАХ НА ОСНОВЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ЛИГАНДОВ.....	198
С. В. Десяткин, С. А. Кочетова ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК В КАРБОНАТНЫХ РАСПЛАВАХ.....	200
В. А. Диамант, Е. Д. Першина, К. А. Каздобин ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕТРАМЕТИЛАМОНИЙ БИС(САЛИЦИЛО)БОРАТА, ПОЛУЧЕННОГО МИКРОВОЛНОВЫМ МЕТОДОМ.....	202
В. Д. Калугин, А. А. Киреев, Н. С. Опалева, О. В. Сидоренко, М. В. Кустов ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ АЛИФАТИЧЕСКИХ СПИРТОВ С ДОБАВКАМИ ВОДЫ.....	204
В. Ф. Козин, А. В. Близнюк, А. А. Омельчук ОБРАЗОВАНИЕ ГИДРИДОВ ГЕРМАНИЯ ПРИ КАТОДНОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ ГЕРМАНАТ-АНИОНА В ЩЕЛОЧНЫХ ЭЛЕКТРОЛИТАХ.....	206
Т. С. Лукашук, А. О. Правда, В. І. Ларін ВПЛИВ ДОБАВОК КАРБОНОВИХ КИСЛОТ НА МЕХАНІЗМ ОСАДЖЕННЯ МІДІ З НИЗЬКОКОНЦЕНТРОВАНИХ НІТРАТНИХ РОЗЧИНІВ.....	208
Т. С. Лукашук, В. І. Ларін, С. В. Пшенична ПЕРЕРОБКА ВІДПРАЦЬОВАНИХ ЛУЖНИХ РОЗЧИНІВ ДЛЯ РОЗМІРНОЇ ОБРОБКИ АЛЮМІНІЮ ТА ЙОГО СПЛАВІВ.....	210
А. А. Терещенко, Л. В. Ляшок, Ю. В. Мирошниченко, Л. И. Скатков, В. П. Гомозов, И. Н. Колупаев, Б. А. Савицкий ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОГО	

КОМПОЗИТНОГО ЕЛЕКТРОДА НА ОСНОВЕ НИОБИЯ.....	212
<i>А. А. Терещенко, Л. В. Ляшок, С. А. Лещенко, Е. Н. Крепская, Л. А. Луговая, А. С. Момот, Т. Н. Токайчук</i>	
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ТОНКО ДИСПЕРСНЫХ ПОРОШКОВ СЕРЕБРА И СОЗДАНИЕ КОМПОЗИЦИЙ НА ИХ ОСНОВЕ.....	214
<i>А. С. Подыман, Н. М. Сушинский, Д. Б. Шахнин, Н. Н. Ускова, В. В. Малышев</i>	
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЯ СПЛАВОВ И ИНТЕРМЕТАЛЛИДОВ МОЛИБДЕНА (ВОЛЬФРАМА) С ДРУГИМИ МЕТАЛЛАМИ ИЗ ВОЛЬФРАМАТНО-МОЛИБДАТНЫХ РАСПЛАВОВ.....	216
<i>А. С. Подыман, Н. М. Сушинский, Д. Б. Шахнин, Л.А. Молотовская, В. В. Малышев</i>	
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ГАЛОГЕНИДНО-ОКСИДНЫХ ФТОРСИЛИКАТ-МОЛИБДЕН(ВОЛЬФРАМ)СОДЕРЖАЩИХ РАСПЛАВОВ И ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЕ ИЗ НИХ МОЛИБДЕНОВЫХ (ВОЛЬФРАМОВЫХ) ПОКРЫТИЙ.....	217
<i>А. В. Куцый, Ф. Д. Манилевич, Л. Ф. Козин</i>	
ЭЛЕКТРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ АНОДНОМУ ВЫДЕЛЕНИЮ КИСЛОРОДА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ВОДОРОДА ЭЛЕКТРОЛИЗОМ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ.....	218
<i>И. Е. Миронюк, О. С. Кругляк, Г. С. Шаповал</i>	
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТИОЛСОДЕРЖАЩИХ АМИНОКИСЛОТ....	220
<i>И. А. Новоселова, Е. Н. Федоришена, С. В. Кулешов, Н. А. Карпушин</i>	
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ НАНОДИСПЕРСНЫХ ПОРОШКОВ КАРБИДА ВОЛЬФРАМА ДЛЯ ЭЛЕКТРОКАТАЛИЗА.....	222
<i>Л. В. Сусь, О. І. Кунтий, І. В. Салдан, О. В. Решетняк, С. А. Корній</i>	
ОСАЖДЕНИЯ НАНОРОЗМІРНИХ ЧАСТИНОК ЗОЛОТА ІМПУЛЬСНИМ ЕЛЕКТРОЛІЗОМ У СЕРЕДОВИЩІ ОРГАНІЧНИХ АПРОТОННИХ РОЗЧИННИКІВ.....	224
<i>Р. В. Топчак, О. І. Кунтий, Д. О. Климчук</i>	
ЕЛЕКТРОХІМІЧНЕ ОДЕРЖАННЯ КОЛОЇДНИХ РОЗЧИНІВ НАНОСРІБЛА.....	226
<i>В.Л. Чергинец, В. А. Науменко, Т. П. Реброва, Т. В. Пономаренко</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА КАРБОГАЛОГЕНИРОВАНИЯ ХЛОРИДНЫХ И БРОМИДНЫХ РАСПЛАВОВ.....	227
<i>В. Л. Чергинец, Т. П. Реброва, Ю. Н. Дацько</i>	
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОКСИДОВ ЕВРОПИЯ С РАСПЛАВОМ NaBr-NaI (0,8:0,2) ПРИ 973 К.....	228
<i>Н. В. Чёрненька</i>	
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ОКИСЛЕНИЕ 2,3-ДИМЕРКАПТОПРОПИОНОВОЙ КИСЛОТЫ НА ПЛАТИНОВОМ ЭЛЕКТРОДЕ*.....	230
<i>А. Ю. Харченко</i>	
ВПЛИВ КО-ПАР БУТАНОЛУ-1 НА СТУПІНЬ ЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРОТИОНІВ МІЦЕЛАМИ ДОДЕЦИЛСУЛЬФАТУ НАТРІЮ.....	231
<i>А. А. Кітик, Д. А. Шайдеров, Л. С. Боброва, В. Є. Пугач, В. С. Проценко</i>	
ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ ХРОМУ ТА НІКЕЛЮ З НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИХ ОРГАНІЧНИХ РОЗПЛАВІВ.....	233
<i>В. Ф. Варгалюк, В. А. Полонский, О. С. Стец, А. И. Щукин</i>	
ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЕ МЕДИ В ПРИСУТСТВИИ π-СВЯЗЫВАЮЩИХ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ.....	234
<i>М. І. Донченко, Н. А. Білоусова, Ю. С. Герасименко, Р. М. Редько</i>	
ПАСИВАЦІЯ СТАЛІ ЗА ДОПОМОГОЮ ОКСОАНІОНІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ	

ВІД ВУГЛЕКИСЛОТНОЇ КОРОЗІЇ.....	236
В. І. Воробйова, О. Е. Чигиринець, М. І. Воробйова, Ю. Ф. Фатсєв ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИКОРОЗІЙНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ 2-ІЗОПРОПІЛ-5-МЕТИЛФЕНОЛУ ЯК ЛЕТКОГО ІНГІБІТОРУ АТМОСФЕРНОЇ КОРОЗІЇ СТАЛІ.....	238
О. В. Вороніна, Б. І. Байрачний, А. О. Майзеліс, Ю. А. Желавська, І. А. Токарева, О. А. Олійник МЕМБРАННИЙ ЕЛЕКТРОЛІЗ ВОДИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТВЕРДОГО ЕЛЕКТРОЛІТУ.....	240
Ю. Е. Глухий, А. Ю. Бровин, А. И. Пилипенко СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТИ $\text{CO}_3\text{O}_4/\text{TiO}_2(\text{RuO}_2/\text{TiO}_2)\text{Ti}$ -ЗЛЕКТРОДОВ В ХЛОРИДНЫХ РАСТВОРАХ.....	241
В. В. Джелали, Г. Г. Зегря, Д. Н. Чернышенко РАСПАД НАНОЧАСТИЦ $\text{Ag}_n^{\text{@}}$ И $\text{Cu}_n^{\text{@}}$ В ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОМ ПОЛЕ ДЭС.....	243
В. В. Джелали КИНЕТИКА И МЕХАНИЗМ РАЗРЯДА - ИОНИЗАЦИИ КАДМИЯ В ПЕРХЛОРАТНЫХ РАСТВОРАХ В ПРИСУТСТВИИ СИЛЬНО АДСОРБИРУЮЩЕГОСЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА.....	245
О. В. Лінючева, М. І. Донченко, Д. Ю. Ущаповський, Р. М. Редько, М. В. Бик ЗАХИСТ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ ВІД КОРОЗІЇ ГАЛЬВАНІЧНИМИ ПОКРИТТЯМИ ЗІ СПЛАВА Ni - W.....	247
В. Д. Калугин, В. В. Лукьянченко, Н. С. Опалева, О. В. Сидоренко, В. В. Тютюник ХИМИЧЕСКОЕ СЕРЕБРЕНИЕ ПОРОШКОВ Al_2O_3 И Ta_2O_5 , ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ДЛЯ БАКТЕРИЦИДНОЙ ЗАЩИТЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИМПЛАНТОВ.....	249
С. А. Корній, В. І. Похмурський, Н. Р. Червінська КВАНТОВО-ХІМІЧНИЙ РОЗРАХУНОК ГЕОМЕТРИЧНОЇ ТА ЕЛЕКТРОННОЇ СТРУКТУРИ РАМНОЛІПІДУ ЯК ІНГІБІТОРА КОРОЗІЇ.....	251
В. М. Лобойченко, А. Е. Вастков, А. А. Карлюк ОСОБЕННОСТИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ПРЯМОЙ КОНДУКТОМЕТРИИ.....	253
О. Н. Мустяца, Т. В. Трифонова, А. А. Литаренко, В. П. Орел ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ БРОМИДА НАТРИЯ.....	255
О. Н. Мустяца, А. Н. Антишко, В. П. Орел, А. А. Литаренко, Т. В. Трифонова КАТАЛИТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ТОКА НА ПРОЦЕСС ЭЛЕКТРОЛИЗА СУЛЬФИДНО-ОКСИДНЫХ РАСПЛАВОВ НА ОСНОВЕ СУРЬМЫ.....	257
О. Н. Мустяца, А. А. Литаренко, В. П. Орел, Т. В. Трифонова ВЛИЯНИЕ КАРБОНАТА ЛИТИЯ НА ПРИРОДУ ПРОВОДИМОСТИ РАСПЛАВА СТИБНИТА.....	259
И. С. Погребова, И. А. Козлова, Т. П. Пилипенко, О. О. Коцюба СИНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ПРИ ИНГИБИРОВАНИИ КИСЛОТНОЙ И МИКРОБНОЙ КОРРОЗИИ СТАЛИ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ОРГАНИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ.....	261
І. С. Погребова, Т. В. Лоскутова, В. Г. Хижняк, К. В. Янцевич, І. О. Білянська КОМБІНОВАНИЙ ЗАХИСТ ВУГЛЕЦЕВИХ СТАЛЕЙ ДИФУЗІЙНИМИ ПОКРИТТЯМИ ТА ІНГІБІТОРАМИ КОРОЗІЇ.....	263
С. О. Самойленко, В. Б. Байрачний, О. І. Упатова, Н. В. Мурликіна КОРОЗІЙНА ПОВЕДІНКА АЛЮМІНІЄВОГО СПЛАВУ АД-31 У РОЗЧИНАХ ТРИЕТАНОЛАМІНУ.....	265

Д. С. Сидоренко, Г. Г. Тульский, В. Д. Калугин, Н. С. Опалева, В. В. Тютюник ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОСТАВА РАСТВОРОВ НА СКОРОСТЬ И КИНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСТВОРЕНИЯ АЛЮМИНИЯ.....	267
Г. В. Сокольський, С. В. Іванов, Є. І. Болдирєв, Н. Д. Іванова ДО ПРОБЛЕМИ СИМЕТРИЙНИХ ПРИНЦИПІВ ФАЗОВИХ ПЕРЕХОДІВ ПРИ АНОДНІЙ ЕЛЕКТРОКРИСТАЛІЗАЦІЇ СТРУКТУР ОКСИДНИХ СПОЛУК ЧОТИРИВАЛЕНТНОГО МАНГАНУ.....	269
В. В. Соловйов, С. С. Коваленко ВРАХУВАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗОННОЇ СТРУКТУРИ ТВЕРДОГО ТІЛА НА КІНЕТИКУ ЕЛЕМЕНТАРНОГО АКТУ ГЕТЕРОГЕННИХ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ РЕАКЦІЙ.....	271
В. В. Соловйов, Т. Ю. Кузнецова, А. О. Омельчук АНАЛІЗ АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ МЕЛАТОНІНУ І ГЛУТАТІОНУ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	273
Е. К. Севидова, И. И. Степанова, Н. В. Рязанова-Хитровская КОРРОЗИОННО - ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКИХ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ В РАСТВОРЕ NaCl.....	275
А. Г. Тульская, И. В. Сенкевич, С. Г. Дерибо, И. Д. Рой ДЕПОЛЯРИЗАЦИЯ АНОДНОГО ПРОЦЕССА S_2 В СУЛЬФАТНО КИСЛОТНОМ ЦИКЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДОРОДА.....	277
Г. Г. Тульский, Л. И. Скатков, В. П. Гомозов, С. А. Лещенко СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СУЛЬФАТНОКИСЛОТНОГО МЕТОДА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО СИНТЕЗА ВОДОРОДА.....	279
А. Т. Ходько ЭЛЕКТРОКИНЕТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ ПРИ ОХЛАЖДЕНИИ - ОТОГРЕВЕ ВОДЫ И В НЕКОТОРЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРАХ КРИОПРОТЕКТОРОВ.....	281
М. Д. Сахненко, В. О. Проскуріна, М. М. Проскурін, Зюбанова С. І. МАГНІТНІ ВЛАСТИВОСТІ ПОКРИТТІВ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА.....	283
А. О. Федоренко, О. М. Федоренко ВПЛИВ ФАКТОРІВ НА ПЕРЕНАПРУГУ ВИДІЛЕННЯ ВОДНЮ В КИСЛИХ РОЗЧИНАХ.....	285
Р. А. Шевченко, Н. Д. Сахненко, Б. А. Веретенченко, Ю. И. Сачанова ВЛИЯНИЕ ЖИДКОСТЕЙ ГЛУШЕНИЯ НА КОРРОЗИОННУЮ СТОЙКОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ СКВАЖИН.....	287
О. І. Букет ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ ШУМ І НАДПОВІЛЬНА КОРОЗІЯ В АМПЕРОМЕТРИЧНИХ СЕНСОРАХ.....	289
Т. В. Черножук, О. И. Юрченко, В. И. Ларин АТОМНО-СПЕКТРАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНАЛИТОВ В МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СИСТЕМАХ.....	290
Авторський показник.....	292