

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
ДВНЗ "Український державний хіміко-технологічний університет"  
Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара, Україна  
Радомська політехніка, Польща  
Вятський державний університет, Росія  
УО "Білоруський державний технологічний університет"  
Норвежський університет природничих наук  
Горно-металургійний інститут Таджикистана



VI Міжнародна науково-технічна  
конференція студентів,  
аспірантів та молодих вчених  
**«Хімія та сучасні технології»**  
**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**  
**I ТОМ**

**24–26 квітня 2013 р.**

**Дніпропетровськ  
Україна**

## ЗМІСТ

### НЕОРГАНІЧНА ХІМІЯ, ТЕХНОЛОГІЯ НЕОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН ТА ПРОМИСЛОВА ЕКОЛОГІЯ

### НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

### INORGANIC CHEMISTRY, INORGANIC SUBSTANCES TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL ECOLOGY

АММИАЧНОЕ ВЫЩЕЛАЧИВАНИЕ МОЛИБДЕНА ИЗ ОТРАБОТАННОГО ЖЕЛЕЗО-МОЛИБДЕНОВОГО КАТАЛИЗАТОРА <i>Качалова А.С., Самчилеев И.С., Скнар И.В.</i> .....	21
АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПЕРЕРОБКИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ Cu-, Zn-, Al- ВМІСНИХ КАТАЛІЗАТОРІВ <i>Шкуроній Є.В., Суворін А.В.</i> .....	22
АНТИРАДИКАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ГАЛОГЕНОКАРБОКСИЛАТОВ ДИРЕНИЯ(III) ЦИС-КОНФИГУРАЦИИ <i>Хохотва Е.В., Третьак С.Ю.</i> .....	24
БОРЬБА С ВЫБРОСАМИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ КОНЕЧНОМ ОХЛАЖДЕНИИ КОКСОВОГО ГАЗА <i>Ковтун А.С., Кипря А.В.</i> .....	25
ВЗАЄМОДІЯ ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДІНА З ІОНАМИ КУПРУМУ(II) <i>Янушевська О.І., Супрунчук В.І., Вербицька О.В.</i> .....	27
ВИДАЛЕННЯ ПАР З ВОДНИХ РОЗЧИНІВ ФОТОКАТАЛІТИЧНИМ МЕТОДОМ <i>Красовська І.Р., Донцова Т.А.</i> .....	28
ВИКОРИСТАННЯ ДІЕЛЕКТРОМЕТРІЇ ПРИ ІДЕНТИФІКАЦІЯ ФРАКЦІЇ ТЕТРАЕТОКСИСИЛАНУ <i>Каюн І.Г., Бігняк Ю.В.</i> .....	29
ВІДПРАЦЬОВАНИ ТЕЛЕВІЗІЙНІ КІНЕСКОПИ ТА МОНІТОРИ, ЯК СИРОВИНА ДЛЯ СКЛОНАПОВНЕНИХ МАТЕРІАЛІВ <i>Кікоша А.В., Завгородня Н.І., Півоваров О.А.</i> .....	30
ВЛИЯНИЕ ПРИМЕСЕЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКЦИОННОЙ ОЧИСТКИ УРАНОВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ <i>Пасенко А.А., Кожура О.В., Салич М.В.</i> .....	31

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА КАТАЛИТИЧЕСКОЙ МАССЫ В ПРОЦЕССЕ ПОЛУЧЕНИЯ ЖЕЛЕЗО-МОЛИБДЕНОВОГО КАТАЛИЗАТОРА <i>Костынюк А.О., Николенко Н.В.</i> .....	33
ВПЛИВ ЗАКОНУ РОЗПОДІЛУ ЧАСТИНОК НА ЩІЛЬНІСТЬ УПАКОВКИ НАНОСТРУКТУР <i>Каюн И.Г., Мысов О.П., Калашиников С.Г.</i> .....	34
ВПЛИВ СУЛЬФУРУ НА ПИТОМУ ПЛОЩІ ПОВЕРХНІ ПОРОШКІВ СТАНУМУ (IV) ОКСИДУ <i>Нагірняк С.В., Донцова Т.А., Іваненко І.М.</i> .....	36
ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ СЖИГАНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧНОСТИ ПРОЦЕССА <i>Сай П.А., Швачич С.В., Булычев В.В.</i> .....	38
ГАЗОФАЗНЕ ОСАДЖЕННЯ ПОКРИТТІВ МЕТАЛІЧНОГО РЕНІЮ ТА ЇХ ДОСЛІДЖЕННЯ <i>Мельник С.Г., Ізюмський М.С., Устіч К.Ю.</i> .....	40
ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ПОЧВ ДИГМАЙСКОГО ХВОСТОХРАНИЛИЩА СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА <i>Мирбобоев Ш.Дж., Шерматов Дж.Н., Юнусов М.М., Разыков З.А.</i> .....	41
ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРАНОВОГО ПРОИЗВОДСТВА ДИГМАЙСКОГО ХВОСТОХРАНИЛИЩА СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА <i>Шерматов Дж.Н., Мирбобоев Ш.Дж., Юнусов М.М., Разыков З.А.</i> .....	43
ДООПРАЦЮВАННЯ АЛГОРИТМУ РОЗРАХУНКІВ КОНВЕРСІЙ $CH_4$ І $CO$ ТА АНАЛІЗ ВИТРАТНИХ КОЕФІЦІЄНТІВ ВИРОБНИЦТВА АМІАКУ ЗАЛЕЖНО ВІД ПАРАМЕТРІВ ЦИХ СТАДІЙ <i>Лупол С.В., Маршала В.А., Слабун І.О.</i> .....	45
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТОГО СПАЛЮВАННЯ НИЗЬКОЯКІСНОГО ПАЛИВА <i>Логвин В.О., Безносик Ю.О., Корінчик К.О., Кучін Г.П.</i> .....	46
ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАЗМОХІМІЧНО «АКТИВОВАНИХ» РОЗЧИНІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ РУД ДО ВИЛУГОВУВАННЯ <i>Півоваров О.А., Воробйова М.І.</i> .....	48

ЗОЛ-ГЕЛЬ МЕТОД ОТРИМАННЯ СОРБЕНТУ НА ОСНОВІ ГІДРАТОВАНОГО ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ, МОДИФІКОВАНОГО ГІДРОКСИДОМ ЗАЛІЗА <i>Куртова Е.С., Сорочкина Е.А., Смотраев Р.В., Ореніна В.С.</i> .....	50
ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ ВОДИ <i>Абузарова К.Р., Бикова С.П., Корчуганова О.М.</i> .....	51
ЗНИЖЕННЯ ВМІСТУ ОКСИДУ СІРКИ (IV) У ВІДХІДНИХ ГАЗАХ ВИРОБНИЦТВ ПІГМЕНТНОГО ОКСИДУ ТИТАНУ ШЛЯХОМ ЕЛЕКТРОКАТАЛІТИЧНОГО ОКИСЛЕННЯ <i>Шмиголь С.О., Громико А.В., Столяренко Г.С., Бараков Р.Ю.</i> .....	53
ИЗОПОЛИВОЛЬФРАМАТЫ В ВОДНО-ОРГАНИЧЕСКИХ РАСТВОРАХ <i>Божий А.С., Пойманова Е.Ю., Розанцев Г.М.</i> .....	55
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПОРИСТЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ <i>Деревянко В.Н., Кушнерова Л.А., Мьцьк Д.А., Татарінова Н.А., Асмолова С.Ю.</i> .....	56
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОБРАБОТКИ В ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД <i>Головнев И.Э., Мариуль В.Н.</i> .....	57
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СВОЙСТВ АЛЮМИНАТА КАЛЬЦИЯ, ПОЛУЧЕННОГО ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ <i>Селюнина Л.А., Машкова К.П., Наливайко Т.М., Семенова И.С., Христенко Т.В.</i> .....	58
ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И ФАЗОВОГО СОСТАВА КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА НИКЕЛЬ+УЛЬТРАДИСПЕРСНЫЕ АЛМАЗЫ, ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ ХИМИЧЕСКОГО ОСАЖДЕНИЯ Ni ИЗ АМОРФНОГО ОСАДКА ГИДРОКСОКАРБОНАТА НИКЕЛЯ <i>Довбий Т.А., Козуб П.А., Лобойко А.Я., Бондаренко Л.Н., Лавренко А.А.</i> .....	60
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ И КИНЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОЦЕССА ПОГЛОЩЕНИЯ ДИОКСИДА СЕРЫ РАСТВОРАМИ СОЛЕЙ ЖЕЛЕЗА <i>Смотраев Р.В., Манидина Е.А.</i> .....	61
ИССЛЕДОВАНИЕ ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОКСИДА ТИТАНА В ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ <i>Векишин Е.В., Дейнека Д.Н., Козуб П.А., Лавренко А.А., Бондаренко Л.Н.</i> .....	62

К ВОПРОСУ О ПОЛУЧЕНИИ ОКН <i>Танцюра Э.В., Корчуганова Е.Н., Овсиенко О.Л.</i> .....	63
КАТАЛИТИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА КОМПОНЕНТОВ ХЛОРООРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ <i>Бауман Ю.И., Лысакова А.С., Руднев А.В., Шубин Ю.В., Ведягин А.А., Мишаков И.В.</i> .....	64
КИНЕТИКА ПРОЦЕССОВ ФАЗООБРАЗОВАНИЯ ТИТАНАТОВ ЦИНКА <i>Калашникова А.Н.</i> .....	66
КООРДИНАЦІЙНІ СПОЛУКИ КУПРУМУ(II), НІКОЛУ(II) АБО КОБАЛЬТУ(II) З ПОХІДНИМИ ОСНОВ ШИФФА <i>Панченко Т.І., Ранський А.П., Євсєєва М.В.</i> .....	67
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЭКСТРАГИРОВАНИЯ МОЛИБДЕНА ИЗ ОТРАБОТАННОГО ЖЕЛЕЗО- МОЛИБДЕНОВОГО КАТАЛИЗАТОРА <i>Самчильев И.С., Скнар И.В.</i> .....	68
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГИДРОФОБНОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ДИОКСИДА КРЕМНИЯ (SiO <sub>2</sub> ) <i>Савченко М.О., Сиволоб Г.В.</i> .....	69
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛЛОВ С ЯДРОМ SiO <sub>2</sub> И ОБОЛОЧКОЙ TiO <sub>2</sub> <i>Олейников В.Г., Мысов О.П.</i> .....	70
ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСНИХ СПОЛУК ІНДОЛІЛ- 3-ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ З ТА ЦИНКОМ <i>Орєшина К., Матросов О.С., Груздева О.В.</i> .....	71
ОПТИМИЗАЦИЯ СПОСОБА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ОКСИДНОГО КАТАЛИЗАТОРА КОНВЕРСИИ МЕТАНОЛА В МЕТАНАЛЬ: РАСЧЕТ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ СИСТЕМЫ Fe(II)–Mo(VI) <i>Калашников Ю.В., Качалова А.С., Доброгорская Я.Ф.</i> .....	72
ОТВАЛЬНЫЕ ДОМЕННЫЕ ШЛАКИ КАК ТЕХНОГЕННОЕ СЫРЬЕ ПРОИЗВОДСТВА ШЛАКОЩЕЛОЧНЫХ ВЯЖУЩИХ <i>Калмыкова Ю.С.</i> .....	73
ОТРИМАННЯ ВИСОКОЧИСТОГО ОКСИДУ ЗАЛІЗА З ПРИРОДНОЇ СИРОВИНИ <i>Дзюба О.І., Макарченко Н.П., Хлопицький О.О.</i> .....	75

ОТРИМАННЯ КОМПЛЕКСНОГО РЕАГЕНТУ З ВІДХОДІВ ГЛИНОЗЕМНИХ ВИРОБНИЦТВ <i>Косогіна І.В., Стасюк Н.В., Гудим Я.П.</i> .....	77
ОТРИМАННЯ СФЕРОГРАНУЛЬОВАНИХ СОРБЕНТІВ НА ОСНОВІ ГДЦ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ <i>Чекалова І.О., Сорочкіна К.О., Смотряев Р.В.</i> .....	79
ОЦІНКА НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЕКОЛОГІЧНУ ЯКІСТЬ ВОДИ РІЧКИ МОКРА СУРА <i>Харитонов М.М., Грищенко А.О., Охременко А.О.</i> .....	80
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВА И ПРИМЕНЕНИЯ КАРБАМИДО-ФОРМАЛЬДЕГИДНЫХ СМОЛ <i>Дубина А.В., Марицун В.Н., Важник Д.Л.</i> .....	82
ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ ВОДОПОДГОТОВКИ <i>Пригородов П.В., Корчуганова Е.Н.</i> .....	83
ПОЛУЧЕНИЕ КРЕМНИЙ-УГЛЕРОДНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ИЗ РИСОВОЙ ШЕЛУХИ <i>Гура Д.В., Сорока П.И., Тертышный О.А.</i> .....	84
ПОЛУЧЕНИЕ СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ СИСТЕМЫ $Fe_2O_3-TiO_2$ <i>Скнар И.В., Самчильев И.С.</i> .....	86
ПОЛУЧЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ ВОЛЬФРАМА ИЗ ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО ПРЕКУРСОРА <i>Александров А.В.</i> .....	87
ПОЛУЧЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ ОТРАБОТАННОГО КАТАЛИЗАТОРА КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА <i>Козловская И.Ю., Ревенкова Е.Н., Марицун В.Н.</i> .....	88
ПОЛУЧЕНИЕ ТЕТРАВАНДАТА (IV) АММОНИЯ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ <i>Колесник Е.В., Гиренко А.А., Мысов О.П.</i> .....	90
ПОЛУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКИ ОСАЖДЕННОГО КАРБОНАТА КАЛЬЦИЯ И ИЗУЧЕНИЕ УСЛОВИЙ ЕГО ОСАЖДЕНИЯ <i>Архипова В.В., Смотряев Р.В.</i> .....	91
РЕУТИЛІЗАЦІЯ АЗОТВІСНИХ КОНДЕНСАТІВ ВИРОБНИЦТВА КАРБАМІДУ ШЛЯХОМ ПЕРЕРОБКИ В ГІДРАЗИН-СУЛЬФАТ <i>Демчук І.М., Демчук Б.Д., Столяренко Г.С., Фоміна Н.М.</i> .....	92

<p>СИНТЕЗ АЦИЛПРОИЗВОДНЫХ НА ОСНОВЕ ЖИРНЫХ КИСЛОТ ПОДСОЛНЕЧНОГО ИЛИ ЛЬНЯНОГО МАСЕЛ И БУТИЛОВОГО ЭФИРА ОРТОТИТАНОВОЙ КИСЛОТЫ</p> <p><i>Хвостиков А.В., Коляда Т.Ю., Кузьменко С.Н., Кузьменко Н.Я., Стогний А.А., Папкина А.А.</i> .....</p>	94
<p>СИНТЕЗ БАГАТОШАРОВИХ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОТРУБОК CVD- МЕТОДОМ З АЦЕТИЛЕНУ</p> <p><i>Федорук К.О., Яценчук І.В., Іваненко І.М.</i> .....</p>	96
<p>СИНТЕЗ, БУДОВА ТА ВЛАСТИВОСТІ ГАЛОГЕНОКАРБОКСИЛАТІВ ДИРЕНІЮ(III) З ГІСТИДИНОМ</p> <p><i>Роман А.О., Зінченко Є.В., Голіченко О.А., Штеменко О.В.</i> .....</p>	97
<p>СИНТЕЗ ГЕТЕРОПОЛИВОЛЬФРАМАТОВ С АНИОНОМ СТРУКТУРЫ АНДЕРСОНА</p> <p><i>Гумерова Н.И., Касьянова Е.В., Радио С.В., Розанцев Г.М.</i> .....</p>	98
<p>СИНТЕЗ ГОЛЬМИЙ- И ТУЛИЙСОДЕРЖАЩИХ ГЕТЕРОПОЛИВОЛЬФРАМАТОВ</p> <p><i>Иванцова Э.С., Мельник Н.А., Коваленко В.В., Радио С.В.</i> .....</p>	99
<p>СИНТЕЗ ДОПОВАНОГО СТАНУМУ(IV) ОКСИДУ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ</p> <p><i>Яроцький О.М., Донцова Т.А., Іваненко І.М.</i> .....</p>	100
<p>СИНТЕЗ ЗМІШАНОЛІГАНДНИХ СПОЛУК ДИРЕНІЮ(III) З ПОХІДНИМИ ФОСФАТНОЇ КИСЛОТИ</p> <p><i>Дьякова А.О., Єгорова Д.Є.</i> .....</p>	102
<p>СИНТЕЗ НАНОДИСПЕРСНОГО СТАНУМУ(IV) ОКСИДУ ТЕРМІЧНИМ МЕТОДОМ</p> <p><i>Шостак В.Б., Донцова Т.А., Іваненко І.М.</i> .....</p>	103
<p>СИНТЕЗ НАНОСТРИЖНІВ ТИТАН(IV) ОКСИДУ</p> <p><i>Троць В.В., Іваненко І.М., Донцова Т.А.</i> .....</p>	105
<p>СИНТЕЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ КАТАЛИТИЧЕСКИХ МЕМБРАН</p> <p><i>Ильина Е.В., Кривошапкина Е.Ф., Ведягин А.А., Мишаков И.В.</i> .....</p>	107
<p>СИНТЕЗ НИТКОПОДІБНИХ КРИСТАЛІВ СТАНУМУ (IV) ОКСИДУ</p> <p><i>Люц В.А., Донцова Т.А., Іваненко І.М.</i> .....</p>	108

СИНТЕЗ ОКИСЛИТЕЛЕЙ СПОСОБОМ ПЛАЗМЕННОЙ ОБРАБОТКИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ХЛОРИДА НАТРИЯ <i>Захаров Р.И., Пивоваров А.А.</i> .....	109
СИНТЕЗ ГЕТЕРОПОЛИВОЛЬФРАМАТОВ С ИОНАМИ Eu(III) И Dy(III) <i>Иванцова Э.С., Каплюк Т.А., Радио С.В.</i> .....	110
СИНТЕЗ, СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЦИС-ТЕТРАХЛОРОДИ- $\mu$ - КАРБОКСИЛАТА ДИРЕНИЯ(III) С 3-АМИНО-1- АДАМАНТАНКАРБОНОВОЙ КИСЛОТОЙ <i>Величко Е.В., Голиченко А.А., Штеменко А.В.</i> .....	112
СИНТЕЗ ТА СТАБІЛІЗАЦІЯ ФЕРОМАГНІТНОЇ РІДИНИ НА ОСНОВІ МАГНЕТИТУ <i>Гамдзій М.О., Донцова Т.А., Іваненко І.М.</i> .....	114
СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЖЕЛЕЗО-МОЛИБДЕНОВОГО КАТАЛИЗАТОРА <i>Доброгорская Я.Ф., Костынюк А.О.</i> .....	115
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ КРЕМНИЯ ИЗ ОТХОДОВ РИСОВОГО ПРОИЗВОДСТВА <i>Рябик П.В., Гриднева Т.В., Белая А.А.</i> .....	117
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕРАБОТКИ ОБЕДНЕННЫХ ШАХТНЫХ МЕТАНО-ВОЗДУШНЫХ СМЕСЕЙ <i>Опарин С.А., Давыдов С.Л.</i> .....	118
ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ВИСОКОТОКСИЧНОГО СІРКОВУГЛЕЦЮ КОКСОХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ В ДОДАТКИ ДО ІНДУСТРАЛЬНИХ ОЛИВ <i>Тітов Т.С., Ранський А.П., Березюк А.П.</i> .....	120
ТЕХНОЛОГІЧНЕ ТА АПАРАТУРНЕ ОФОРМЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ПО ПЕРЕРОБЦІ ВІДХОДІВ СКЛА В НОВІ АРХІТЕКТУРНІ ФОРМИ <i>Русалин С.М., Геря А.А., Чеховий Б.О.</i> .....	122
УГЛЕКИСЛОТНАЯ КОНВЕРСИЯ МЕТАНА В МЕМБРАННЫХ РЕАКТОРАХ РАЗЛИЧНОГО ТИПА <i>Кислов В.Р.</i> .....	123
УТИЛІЗАЦІЯ ТЕЛЕВІЗІЙНИХ КІНЕСКОПІВ ТА КОМП'ЮТЕРНИХ МОНІТОРІВ ІЗ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ В НЕОРГАНІЧНІ МАТЕРІАЛИ <i>Завгородня Н.І., Пивоваров О.А.</i> .....	125



УТИЛИЗАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ ОТРАБОТАННЫХ ВАНАДИЕВЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ	
<i>Никифорова А.Ю., Кожура О.В., Пасенко А.А.</i> .....	127
УТИЛИЗАЦИЯ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ, СОДЕРЖАЩЕЙ ИОНЫ Fe <sup>2+</sup>	
<i>Деримова А.В., Кожура О.В., Николаева Н.А.</i> .....	128
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ГЛИНЯНОЙ И ШУНГИТОВОЙ КОМНАТ	
<i>Заблоцкий Р.И., Лапицкий В.Н., Песоцкая Л.А., Удовенко Ю.Э., Евдокименко Н.М.</i> .....	129
ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ НЕОРГАНІЧНИХ ПОЛІМЕРНИХ ФОСФАТІВ	
<i>Черемисінова А.О., Сорока П.Г., Стеба В.К.</i> .....	130
ФОТОКАТАЛІТИЧНА ДЕСТРУКЦІЯ БАРВНИКІВ ТИТАН (IV) ОКСИДОМ	
<i>Власенко Ж.Ю., Донцова Т.А.</i> .....	131
ХІМІЧНА ПЕРЕРОБКА ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ВОЛЬФРАМУ	
<i>Резніченко В.В., Лобойко В.О., Бутенко А.М., Резніченко Г.М.</i> .....	133

## ХІМІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ВОДИ

## ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВОДЫ

## CHEMISTRY AND WATER TECHNOLOGY

### IMPROVEMENT OF WASTEWATER TREATMENT IN SHIPS

*Pavlo Kozminykh, Lelum Manamperuma, Nataliia Sivchenko* ..... 137

### PURIFICATION OF AMMONIAC WATERS FROM COAL TAR IMPURITIES BY MEANS OF COALESCING FILTERS

*Yu. Pulnikova, I. Krutko* ..... 139

### ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ СОРБЕНТІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ ВІД ПЕСТИЦИДІВ

*Хижняк Д.В., Фоміна Н.М., Столяренко Г.С.* ..... 141

### ВИЛУЧЕННЯ СПОЛУК ФОСФОРУ ЗІ СТІЧНИХ ВОД ЗА КОМБІНОВАНОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ

*Смірнова-Замкова М.Ю., Кривець Г.В., Молюга А.І., Федоренко О.В.* ..... 143

### ВСТАНОВЛЕННЯ СКЛАДУ СУБЛАТУ В ПРОЦЕСІ ФЛОТООКСТРАКЦІЙНОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ЙОНІВ НІКЕЛЮ

*Таргонська О.О., Петрус В.В., Шандалюк О.В.* ..... 144

### МЕТОД ОЧИСТКИ ФОРМАЛЬДЕГИДСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД АДСОРБЦИЕЙ НА КАРБОНАТЕ КАЛЬЦИЯ

*Альами Д.А.М., Булавин В.И.* ..... 146

### МЕТОДИКА ОБРАБОТКИ КАВИТАЦИОННЫХ АКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ

*Анисимов В.В., Ермаков П.П.* ..... 148

### НОВОЕ КАВИТАЦИОННОЕ СОПЛО

*Анисимов В.В.* ..... 150

### ОЧИСТКА ОТ СОЕДИНЕНИЙ ФОСФОРА БИОЛОГИЧЕСКИ ОЧИЩЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД

*Теслюк Е.В., Синюшкина О.А., Кривець Г.В., Синюшкин А.Н.* ..... 151

### ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ РЕАГЕНТАМИ КОМПЛЕКСНОГО ДЕЙСТВИЯ

*Синюшкина О.А., Теслюк Е.В., Кривець Г.В., Синюшкин А.Н.* ..... 153

### ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ОТ ФОСФАТОВ

*Сапон Е.Г., Пунько О.А., Марцуль В.Н.* ..... 154

ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ВІД БАРВНИКІВ КОМПЛЕКСНИМ РЕАГЕНТОМ <i>Косогіна І.В., Верещук Н.В., Зборовська Б.О.</i> .....	155
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КАВІТАЦІЇ ЯК ІНТЕНСИФІКУЮЧОГО ФАКТОРА В ПРОМИСЛОВОСТІ <i>Анісімов В.В., Єрмаков П.П.</i> .....	157
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОТЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД С ЦЕЛЬЮ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМ СанПиН 2.2.4-171-10 <i>Хмарская Л.А., Свинарченко Т.Е., Гончаренко А.В.</i> .....	159
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ РАСЧЕТА АППАРАТА С КАВИТАТОРОМ ТИПА ТРУБКА ВЕНТУРИ С ИНТЕНСИФИЦИРУЮЩЕЙ ВСТАВКОЙ <i>Анисимов В.В., Русалин С.М.</i> .....	161
РОЗРОБКА БАГАТОЦИКЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ ЗА ДОПОМОГОЮ ПГМГ <i>Сусь М.О.</i> .....	162
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД СИСТЕМИ ВОДОПІДГОТОВКИ МІСТА <i>Литвиненко Н.М., Столяренко Г.С., Фоміна Н.М.</i> .....	164
СВЕРХКРИТИЧЕСКИЕ ФЛЮИДЫ В «ЗЕЛЁНОЙ ХИМИИ» <i>Мордасова Н.И.</i> .....	166
УТИЛІЗАЦІЯ ФОСФОГПСУ <i>Теслюк О.В., Синюшкіна О.О., Кримець Г.В., Синюшкін О.М.</i> .....	171
ФЛОТООКСТРАКЦІЙНЕ ВИДАЛЕННЯ БАРВНИКІВ ІЗ СТІЧНИХ ВОД <i>Гаркуша В.В., Знак І.Р., Горбунов Р.О.</i> .....	173
ХІМІЧНА ПЛАСТИФІКАЦІЯ ПОЛІАЛКІЛМЕТАКРИЛАТІВ ТА ЇХ МОДИФІКАЦІЯ ВІНІЛБУТИЛОВИМ ЕТЕРОМ <i>Манченко О.В., Нижник В.В.</i> .....	174

**ЕЛЕКТРОХІМІЯ**  
**ЭЛЕКТРОХИМИЯ**  
**ELECTROCHEMISTRY**

АМПЕРОМЕТРИЧНІ ГАЗОВІ СЕНСОРИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СІРКОВОДНЮ В ПОВІТРІ <i>Мірошниченко Ю.С., Кушмирук А.І., Лінючева О.В., Косогін О.В.</i> .....	177
АНТИКОРРОЗИОННЫЕ СВОЙСТВА ПОЛИГУАНИДИНОВ В НЕЙТРАЛЬНЫХ СРЕДАХ <i>Зайцев А.И., Рублева Е.Д., Амируллоева Н.В., Образцов В.Б.</i> .....	179
АНТИКОРРОЗИОННЫЕ ЭПОКСИДНО-КРЕМНЕЗЕМНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ <i>Кучер Я.Ю., Лыга Р.И., Гуртовой Д.В., Михальчук В.М.</i> .....	181
БЕЗФОСФАТНІ МИЙНІ КОМПОЗИЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ <i>Сударушкіна Т.В., Сребродольський В.Ю., Іванюта А.П., Книш Н.В.</i> .....	183
ВИКОРИСТАННЯ АМПЕРОМЕТРИЧНОГО СЕНСОРА КИСНЮ В ЛАБОРАТОРНОМУ ПРАКТИКУМІ <i>Ващенко О.М., Яцюк Л.А.</i> .....	184
ВЛИЯНИЕ АДСОРБЦИИ НА ПРОЦЕСС АНОДНОГО ОКИСЛЕНИЯ $SO_2$ НА ПЛАТИНЕ <i>Тульская А.Г., Байрачный Б.И.</i> .....	186
ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК НА СВОЙСТВА ПОКРЫТИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ТРИПОЛИФОСФАТА НАТРИЯ <i>Панягина А.Н., Власова Е.В., Коваленко В.Л.</i> .....	188
ВЛИЯНИЕ МАТЕРИАЛА КАТОДА НА КИНЕТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ НИЗКОКОНЦЕНТРИРОВАННЫХ РАСТВОРОВ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ <i>Пилецкая А.А.</i> .....	190
ВЛИЯНИЕ ПАССИВАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ В ВОДНОМ РАСТВОРЕ ТРИПОЛИФОСФАТА НАТРИЯ НА КАЧЕСТВО ЛАКОКРАСОЧНОГО ПОКРЫТИЯ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ <i>Поделёшкина Ю.Н., Власова Е.В., Коваленко В.Л., Ярошенко Н.В.</i> .....	192
ВПЛИВ КОРОЗІЇ НА КОЕФІЦІЄНТ ПЕРЕТВОРЕННЯ АМПЕРОМЕТРИЧНОГО СЕНСОРА <i>Блуденко А.В., Букет О.І., Лінючева О.В.</i> .....	194

ГИДРОФИЛИЗИРОВАННЫЕ МНОГОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ В МАКЕТНОМ ЛИТИЕВОМ АККУМУЛЯТОРЕ <i>Курсанова И.В., Апостолова Р.Д., Коломоец О.В., Шембель Е.М.</i> .....	196
ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНІ ТЕХНІЧНІ МИЙНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ГЕЛІОСИСТЕМ <i>Савічева К.Ю., Сударушкіна Т.В., Белоусова Н.А., Олійник А.К., Псялига Л.В.</i> .....	197
ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ ПОКРИТТІВ СПЛАВОМ Ni-Fe <i>Скнар Ю.Є., Скнар І.В.</i> .....	198
ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ СПЛАВУ Ni-Co <i>Ткач І.Г., Скнар Ю.Є., Клейно Л.В.</i> .....	199
ЕЛЕКТРОХІМІЧНА ПОВЕДІНКА FeS <sub>2</sub> КАТОДУ В ЕЛЕКТРОЛІТАХ НА ОСНОВІ СУМШЕЙ ЛІТІЄВА СІЛЬ – ЛІНІЙНИЙ ЕФІР <i>Сірош В.А., Глоба Н.І., Присяжний В.Д.</i> .....	200
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ НІКЕЛЬ ГІДРОКСИДУ СИНТЕЗОВАНОМУ В ЩІЛИННОМУ ДІАФРАГМОВОМУ ЕЛЕКТРОЛІЗЕРІ <i>Мешкович М.Ю., Коваленко В.Л., Коток В.А.</i> .....	201
ЗАХИСТ СРІБНИХ ПОКРИТТІВ ВІД ПОТЕМНІННЯ <i>Шев'якін С.В., Люта М.А., Штефан В.В.</i> .....	202
ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЙ ТРИБОГАЛЬВАНИЧЕСКИМ МЕТОДОМ <i>Мамаев В.И., Метелёв А.В., Шишкина С.В.</i> .....	203
ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛЬНЫХ ДИФФУЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ГАЗОВЫХ СЕНСОРОВ <i>Линючев А.Г., Косогин А.В., Гомеля Н.Д.</i> .....	205
ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ КАК ЛЕТУЧИХ ИНГИБИТОРОВ АТМОСФЕРНОЙ КОРРОЗИИ <i>Митина Л.И., Воробьева В.И., Чигиринец Е.Э.</i> .....	207
ИССЛЕДОВАНИЯ ИНГИБИТОРНЫХ СВОЙСТВ ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТОВ В УСЛОВИЯХ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ НЕФТИ <i>Пакина З.Н., Рублева Е.Д., Амируллоева Н.В., Образцов В.Б.</i> .....	208

КИНЕТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЯ ХРОМА ИЗ МЕТАНСУЛЬФОНАТНЫХ И СУЛЬФАТНЫХ ЭЛЕКТРОЛИТОВ НА ОСНОВЕ Cr(III)	
<i>Китык А.А., Васильева Е.А., Проценко В.С.</i> .....	209
КОАГУЛЯЦИОННЫЕ И АДсорбЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ПРОИЗВОДНЫХ ПОЛИГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНИДИНОВ В СИСТЕМАХ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	
<i>Жигалова А.А., Рублева Е.Д., Амируллоева Н.В., Образцов В.Б.</i> .....	211
МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ПРОДУКТІВ КОРОЗІЇ ЗАЛІЗА	
<i>Бровченко А.В., Васильев Г.С.</i> .....	212
МИКРОТВЕРДОСТЬ ЖЕЛЕЗНЫХ ГАЛЬВАНОПОКРЫТИЙ	
<i>Сменова И.В., Васильева Е.А., Китык А.А., Проценко В.С.</i> .....	214
ОСАЖДЕНИЯ НАНОСТРУКТУР СРІБЛА З ВОДНИХ РОЗЧИНІВ СТАЦІОНАРНИМ РЕЖИМОМ ЕЛЕКТРОЛІЗУ	
<i>Топчак Р.В., Сусь Л.В., Стах З.Р.</i> .....	215
ОТРИМАННЯ І СТАБІЛІЗАЦІЯ ЗВОРОТНІХ ЕМУЛЬСІЙ В СИСТЕМАХ ВОДА–ГРАНИЧНІ ВУГЛЕВОДНІ	
<i>Семенжа І.С., Шайдеров Д.А., Образцов В.Б.</i> .....	216
ОЦІНКА ВИДУ КОРОЗІЇ В СИСТЕМАХ ОБОРОТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ	
<i>Герасименко Р.Ю., Васильев Г.С., Васильева О.Ю.</i> .....	218
ПЛАТИНИРОВАННЫЕ ТИТАНОВЫЕ АНОДЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ КОМБИНИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИ-ПИРОЛИТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ	
<i>Нероденко А.П., Касьян О.И.</i> .....	220
ПОВЕДІНКА ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ СИСТЕМИ З ОДНИМ ЕЛЕКТРОАКТИВНИХ КОМПОНЕНТОМ	
<i>Хованець Н.В., Юзькова В.Д., Ткачук М.М.</i> .....	221
ПОВЫШЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ МЕДНО-НИКЕЛЕВЫХ ПОКРЫТИЙ	
<i>Васильев Г.С., Волков Е.И., Ущановский Д.Ю., Белоусова Н.А., Донченко М.И.</i> .....	222
ПОЛУЧЕНИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА Ce-PbO <sub>2</sub> АНОДОВ	
<i>Шмычкова О.Б., Лукьяненко Т.В.</i> .....	223

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК ПЕРЕД ПЛАТИНИРОВАНИЕМ	
<i>Смирнова Е.В., Ликар А.О.</i> .....	225
ПРИРОДА ОГРАНИЧЕНИЙ ВЕРХНЕЙ ГРАНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ СЕНСОРОВ ХЛОРА	
<i>Нагорный А.В., Линючева О.В., Букет А.И., Блуденко А.В.</i> .....	226
РОЗРОБКА МИЙНИХ КОМПОЗИЦІЙ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
<i>Савічева К.Ю., Сударушкіна Т.В., Сребродольський В.Ю., Псялига Л.В.</i> .....	228
СИНТЕЗ ПЛЕНОК НА ОСНОВЕ ТИТАН (IV) ОКСИДА	
<i>Быканова В.В., Сахненко Н.Д., Ведь М.В.</i> .....	230
СОВМЕСТНОЕ ВЛИЯНИЕ СУЛЬФОКИСЛОТ И ПРОИЗВОДНЫХ ПОЛИГУАНИДИНА НА ПРОЦЕСС КАРБОНАТНОГО СОЛЕОТЛОЖЕНИЯ	
<i>Рублева Е.Д., Силина Ю.Н., Амируллоева Н.В., Образцов В.Б.</i> .....	232
СТІЙКІСТЬ КОЛОЇДНИХ СИСТЕМ В РОЗЧИНАХ ЕЛЕКТРОЛІТІВ	
<i>Пишина Л.Ю., Аміруллоєва Н.В.</i> .....	233
ТОНКОСЛОЙНЫЕ И ОБЪЕМНЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ $MnO_2$ С УГЛЕРОДНЫМИ НАНОТРУБКАМИ В РЕДОКС-РЕАКЦИИ С ЛИТИЕМ В МАКЕТНОМ АККУМУЛЯТОРЕ	
<i>Песков Р.П., Апостолова Р.Д., Недужко Л.И., Шембель Е.М.</i> .....	234
УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ В КАЧЕСТВЕ НОСИТЕЛЯ ПЛАТИНОВОГО КАТАЛИЗАТОРА ДЛЯ ВОДОРОДНО- КИСЛОРОДНОГО МЕМБРАННОГО ТОПЛИВНОГО ЭЛЕМЕНТА	
<i>Смирнова Е.В., Онищенко И.И.</i> .....	235
УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ НАКИПОУТВОРЕННЯ ТА КОРОЗІЇ МАЛОВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ В УМОВАХ ТЕПЛООБМІНУ	
<i>Пагер С.М., Герасименко Ю.С.</i> .....	236
ФИЗИКО –ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОВЕРХНОСТИ РАЗДЕЛА ФАЗ ГАЗ-ВОДНЫЙ РАСТВОР	
<i>Королянчук Д.Г., Нефедов В.Г.</i> .....	239
ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕЛЕКТРОЛІТІВ НА ОСНОВІ СОЛЕЙ З БОРОРГАНІЧНИМ АНІОНОМ	
<i>Пушик О.Б., Присяжний В.Д., Глоба Н.І.</i> .....	241
ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАЛЛОКСИДНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ТИТАНЕ	
<i>Смирнова А.Ю., Штефан В.В., Коваленко В.Ю., Савенко Н.В.</i> .....	243

ХАРАКТЕРИСТИКИ ШПИНЕЛИ $\text{Li}_x\text{Mn}_2\text{O}_4$ , СИНТЕЗИРОВАННОЙ ИЗ РАЗНЫХ ИСХОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИКРОВОЛНОВОЙ ЭНЕРГИИ	
<i>Шматок Ю.В., Глоба Н.И., Присяжный В.Д.</i> .....	245
ЦЕМЕНТАЦІЯ ПАЛАДІЮ МАГНІЄМ У ДИМЕТИЛФОРМАМІДНИХ РОЗЧИНАХ $\text{PdCl}_2$	
<i>Добровецька О.Я., Сусь Л.В., Яворський О.Є.</i> .....	246
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ТОНКИХ СЛОЁВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ НА ГРАНИЦЕ РАЗДЕЛА ФАЗ ГАЗ-ЖИДКОСТЬ ПРИ ЭЛЕКТРОЛИЗЕ ВОДЫ	
<i>Бондарь Д.В., Нефёдов В.Г.</i> .....	247
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ТОНКИХ СЛОЁВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ НА ГРАНИЦЕ РАЗДЕЛА ФАЗ ГАЗ-ЖИДКОСТЬ ПРИ ЭЛЕКТРОЛИЗЕ ВОДЫ (Подтверждение эффекта методом макрофотосъёмки)	
<i>Бондарь Д.В.</i> .....	249
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА СЕРЕБРОСОДЕРЖАЩИХ ВЕЩЕСТВ	
<i>Борсук О.Н., Байрачный Б.И., Коваленко Ю.И.</i> .....	251
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ НИТРИДОВ В КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЯХ	
<i>Стрижиборода О.М., Михайленко Е.А., Исаева Л.Е.</i> .....	252
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ОКСИАЛКОГОЛЯТОВ ТИТАНА	
<i>Короланчук Д.Г., Нефедов В.Г., Середюк О.Г.</i> .....	254
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ПОКРЫТИЙ АКТИВНЫМИ ДИЭЛЕКТРИКАМИ СЛОИСТОЙ СТРУКТУРЫ НА СПЛАВАХ АЛЮМИНИЯ	
<i>Проскурин Н.Н., Сахненко Н.Д.</i> .....	255
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ПОРИСТОГО ОКСИДА НИОБИЯ	
<i>Токарева И.А., Ляшок Л.В., Байрачный Б.И., Терещенко А.А.</i> .....	257
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ АРТЕФАКТОВ	
<i>Абдыкалыкова Н.К., Полищук Ю.В., Ковальчук С.В.</i> .....	258
ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ ПОЛУЧЕНИЕ $\text{MnO}_2$	
<i>Живага К.В., Счастливец С.В., Полищук Ю.В.</i> .....	259
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОРОШКОВ ГИДРОКСИДА	
<i>Коток В.А., Горпинюк Т.В., Непп Ф., Коваленко В.Л., Малышев В.В.</i> .....	260



ЭЛЕМЕНТЫ ЭЛЕКТРОХРОМНЫХ УСТРОЙСТВ И ВЛИЯНИЕ НА НИХ ДОБАВКИ ПАОВ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ПЛЕНКИ Ni(OH) <sub>2</sub> <i>Коток В.А., Филонова О.Н., Коваленко В.Л.</i> .....	262
<b>ПЕРЕЛІК АВТОРІВ</b> .....	265

## ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ВИСОКОТОКСИЧНОГО СІРКОВУГЛЕЦЮ КОКСОХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ В ДОДАТКИ ДО ІНДУСТРАЛЬНИХ ОЛИВ

Тітов Т.С., Ранський А.П., Березюк А.П.  
Вінницький національний технічний університет  
Україна, Вінниця  
e-mail: tarastitov@rambler.ru

Коксохімічна промисловість, що є досить енерго- та матеріалоемною, чинить суттєвий негативний вплив на навколишнє середовище через викиди в атмосферу великої кількості пилу та органічних речовин. Однією з таких речовин є високотоксичний сірковуглець в складі головної фракції сирого бензолу коксохімічних виробництв [0]. Але в той же час, він є цінною хімічною сировиною для виробництва цілого ряду продуктів, зокрема додатків до індустриальних олив, до яких в наш час висувають високі експлуатаційні вимоги [0].

Сірковуглець головної фракції переробляли в додатки класу N,N-діалкілдитіокарбаматів за загальною схемою [0]:

Виділені метал-хелати, що, як правило є дрібнокристалічними сполуками з високими температурами плавлення, досліджували, визначаючи склад елементним аналізом на Нітроген та метал, а будову – ІЧ-спектроскопією на фур'є-спектрометрі Nicolet iS10).

На основі деяких виділених N,N-діалкілдитіокарбаматів металів готували мастильні композиції, склад яких наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Склад мастильних композицій на основі N,N-диметилдитіокарбаматів металів

№ п/ п	[(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NC(=S)S] <sub>n</sub> M <sup>n+</sup>			ДМФА		Олива І-40А, мл
	M <sup>n+</sup>	г	% мас.	мл	% мас	
1	Na <sup>+</sup>	0,09	0,1	13,0	14,0	до 100
2	Cu <sup>2+</sup>	0,05	0,06	13,0	14,0	до 100
3	Zn <sup>2+</sup>	0,05	0,06	13,0	14,0	до 100
4	Co <sup>2+</sup>	0,05	0,06	13,0	14,0	до 100
5	Ni <sup>2+</sup>	0,22	0,25	9,0	9,6	до 100
6	І-40А без додатків			–	–	100

Дослідження протизносних і антифрикційних властивостей мастильних композицій 1-6 (табл. 1) проводили на машині тертя типу СМЦ-2 з парами тертя «колодка-ролик» в традиційних умовах [0].

При цьому зазначається, що на триботехнічні характеристики істотно впливає природа катіону металу, що входить до складу додатків класу N,N-діалкілдитіокарбаматів (табл. 2)

Таблиця 2

Протизношувальні та антифрикційні характеристики мастильних композицій 1-6

Композиція	Комплексна сполука	$f_{тр.}$	$I \cdot 10^{-4}$ , г
1	$(CH_3)_2NC(=S)SNa$	0,040	2,3
2	$[(CH_3)_2NC(=S)S]_2Cu$	0,033	19,2
3	$[(CH_3)_2NC(=S)S]_2Ni$	0,030	5,7
4	$[(CH_3)_2NC(=S)S]_2Co$	0,027	5,2
5	$[(CH_3)_2NC(=S)S]_2Zn$	0,027	6,5
6	I-40A без присадки	0,060	38,7

Відносно чистої оливи I-40A можна констатувати, що хімічно модифіковані форми сірковуглецю (N,N-діалкілдитіокарбамати металів) є перспективними присадками до індустріальних олив.

**Література:**

1. Лейбович Р. Е. Технология коксохимического производства / Р. Е. Лейбович, Е. И. Яковлева, А. Б. Филатов. – М. : Металлургия, 1982. – 360 с.
2. Бойченко С. В. Вступ до хімотології палив та олив: навч. посібник у двох частинах / С. В. Бойченко, В. Г. Спіркін. – Одеса : Астропринт, 2009. – Ч. 1. – 236 с.
3. Пат. 69645 Україна, МПК<sup>12</sup> C01B 21/00. Спосіб очищення головної фракції сирого бензолу коксохімічного виробництва від сірковуглецю / Ранський А. П., Тітов Т. С., Безвозюк І. І., Полонець О. В. ; патентовласник Вінницький національний технічний університет. – № u201111896 ; заявл. 10.10.2011 ; опубл. 10.05.2012, Бюл. № 9. – 7 с.
4. Композиційні мастильні матеріали на основі тіоамідів та їх комплексних сполук. Синтез. Дослідження. Використання / [Ранський А. П., Бойченко С. В., Гордієнко О. А. та ін.]. – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 328 с.

I том збірника тез доповідей VI Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Хімія та сучасні технології», що відбувалась 24–26 квітня 2013 р. у Дніпропетровську.

Збірник складається з 5 томів і містить наступні розділи:

**I-Том**

1. Неорганічна хімія, технологія неорганічних речовин та промислова екологія

2. Хімія та технологія води

3. Електрохімія

**II-Том**

4. Хімія та технологія органічних речовин

5. Хімія та технологія полімерних матеріалів

6. Хімія та технологія силікатів

**III-Том**

7. Механіка, матеріалознавство, математичне моделювання, системи керування

**IV-Том**

8. Біотехнологія

9. Аналітична хімія і фармацевтичний аналіз

**V-Том**

10. Проблеми забезпечення економічного росту та вдосконалення системи управління промислових підприємств

11. Духовні основи буття людини в умовах глобалізації сучасного світу

Над збірниками працював:

провідний інженер-програміст ДВНЗ УДХТУ Бондар Д.В.

Оригінал-макет виготовлений ВПК ІнКомЦентру ДВНЗ УДХТУ

Підписано до друку 19.03.2013. Формат 60x84 1/16. Папір офсетний № 1.

Друк різнограф. Гарнітура Academy. Умов.-друк. арк. 12,46. Облік.-вид. арк. 12,66.

Тираж 250 прим. Зам. № 1.

---

Видавничо-поліграфічний комплекс ДВНЗ УДХТУ, 49005, Дніпропетровськ-5, пр. Гагаріна, 8

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 303 від 27.12.2000 р.

---