

# Вопросы химии и химической технологии

5, 2012

общегосударственный  
научно-технический  
журнал

выходит

6 раз в год

Основан в 01.1965 г.

Основатель Днепропетровский химико-технологический институт

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ</b> .....	<b>9</b>
<i>Андреев П.Ю., Тюпало Н.Ф., Потапенко Э.В., Погорелова И.П.</i> Окисление 3- и 4-пиколинов озонем в растворе уксусной кислоты .....	9
<i>Лебедь О.С., Чепышев С.В., Панасюк Н.В., Просяник А.В.</i> 3-Аминопиррол-2,5-дионы. 9. Синтез 1,4-диалкил-3-аминопиррол-2,5-дионов .....	12
<i>Лебедь О.С., Чепышев С.В., Панасюк Н.В., Просяник А.В.</i> 3-Аминопиррол-2,5-дионы. 10. Алкилирование производных 3-аминопиррол-2,5-диона .....	21
<i>Просяник А.В., Чепышев С.В., Лебедь О.С.</i> 3-Аминопиррол-2,5-дионы. 8. Реакции аминов с производными амино-1,2-этилендикарбоновых кислот .....	25
<i>Штамбург В.Г., Штамбург В.В., Шишкин О.В., Зубатюк Р.И., Герасименко М.В., Клоц Е.А., Цыганков А.В., Мазепа А.В.</i> Синтез стерически затрудненных N,N-диалкоксипроизводных мочевины и карбаматов .....	36
<b>ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА, БИОТЕХНОЛОГИЯ</b> .....	<b>43</b>
<i>Гармаш С.Н., Чернецкий Е.В.</i> Регрессионные модели зависимости урожайности томатов от использования биогуруса и биогумата .....	43
<i>Жизневский В.М., Небесный Р.В., Ивасив В.В., Пух Э.Г.</i> Совместное окисление изобутилена и окислительное дегидрирование бутена-1 на Fe-Te-Mo-O <sub>x</sub> катализаторе, промотированном щелочноземельными элементами .....	46
<i>Зубарева И.М., Митина Н.Б.</i> Исследование кислых метаболитов гриба <i>Blakeslea trispora</i> .....	52
<i>Межиброцкий В.П., Чайкивский О.В., Старчевский В.Л.</i> Оптимизация процесса получения N,N'-дитиодиморфолина методом Бокса-Вилсона .....	54
<b>ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ</b> .....	<b>58</b>
<i>Белая А.А., Гриднева Т.В., Сорока П.И., Рябик П.В., Смирнова Е.С.</i> Физико-химические свойства порошка карбида кремния, полученного из отходов рисового производства .....	58
<b>СИНТЕЗ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ</b> .....	<b>61</b>
<i>Манченко О.В., Нижник В.В.</i> Химическая пластификация полиэстеров на основе дикарбоновых кислот .....	61
<i>Поп Г.С., Беленькая В.И.</i> Синтез и свойства продуктов переамидирования рапсового масла дигидроксипропилэтилендиамином .....	64
<i>Поп Г.С., Рациборская А.А., Беленькая В.И., Бодачевская Л.Ю., Клепка В.В., Гомза Ю.П., Грабовский Ю.Е.</i> Самоорганизация аминоксидов кислот рапсового масла .....	69

<i>Свердликовская О.С., Бурмистр М.В.</i> Влияние внешних факторов и структурных свойств ионных жидкостей на основе производных морфолина с анионом йода на их ионную проводимость .....	73
<i>Файнлейб А.М., Пурикова О.Г.</i> О химической прививке сеток в полистирол-полициануратных ВПС .....	76
<b>КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....</b>	<b>81</b>
<i>Анисимов В.Н., Евдокименко Н.М.</i> Свойства смеси термопластичных полиуретанов: синтезированного из простого и сложного полиэфиров .....	81
<i>Зыбайло С.Н.</i> Зависимость прочности резинометаллических соединений от параметров вулканизации резиновых смесей и структурирования клеевой композиции .....	84
<i>Кузьменко Н.Я., Бугрим М.В., Ласковенко Н.Н.</i> Влияние природы карбофункционального радикала в борсодержащих уретанах на их устойчивость к термоокислительной деструкции .....	89
<i>Полторацкая Н.В., Горелов Б.М., Ткаченко А.А.</i> Немонотонная термодеструкция композиций полиэфирной смолы с микро- и нанокремнеземом .....	94
<i>Скачков В.А., Иванов В.И., Колобов Г.А., Мосейко Ю.В.</i> К расчету газофазного уплотнения углеродных композиционных материалов пиролитическим углеродом в плоском реакторе .....	99
<i>Сытар В.И., Лободенко А.В., Дудка А.Н., Кабат О.С.</i> Изучение кинетики поверхностных изменений и механизм разрушения при трении фенилона .....	101
<b>АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ .....</b>	<b>105</b>
<i>Бас Ю.П., Петрух М.В., Запорожец О.А.</i> Иммуобилизованный реактив Фолина для оценки содержания полифенолов в фитопрепаратах .....	105
<i>Бохан Ю.В., Чмиленко Ф.А., Терещенко О.В.</i> Упрощенное денситометрическое определение тетрагидроканнабинола в судебно-химической экспертизе .....	109
<i>Воловенко О.Б., Запорожец О.А.</i> Сорбционно-спектрофотометрическое определение платины в разных степенях окисления .....	114
<i>Чмиленко Ф.А., Маторина Е.В., Бурмистров К.С.</i> Спектрофотометрическое определение поливинилпирролидона и поливинилового спирта с помощью катионных красителей .....	119
<b>ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ .....</b>	<b>125</b>
<i>Анарбаев А.А., Кабылбекова Б.Н., Айкозова Л.Д.</i> Исследование процесса разложения хлоридных соединений фосфорной кислотой .....	125
<i>Радио С.В., Елякина В.А., Мельник Н.А., Розанцев Г.М.</i> Синтез изополивольфраматов бария .....	127
<i>Томашик Э.Ф., Кравцова А.С., Стратийчук И.Б., Томашик В.Н., Галкин С.Н.</i> Оптимизация бромвыделяющих травителей для химического полирования поверхности кристаллов нелегированного и легированного ZnSe .....	133
<b>ТЕХНОЛОГИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ .....</b>	<b>138</b>
<i>Николенко Н.В., Захаров Р.И., Калашникова А.Н., Пивоваров А.А.</i> Кинетический анализ химических превращений в «активированных» плазмой водных растворах хлорида натрия .....	138
<i>Огурцов А.Н., Близинок О.Н., Савенков А.С., Хлопицкий А.А.</i> Моделирование нестационарной кинетики каталитического восстановления оксида азота (I) аммиаком .....	147
<i>Пивоваров О.А., Воробьева М.И.</i> Выщелачивание драгоценных металлов из упорных рудных концентратов растворами, изготовленными на основе плазмохимически активированной воды .....	150
<i>Чергинец В.Л., Науменко В.А., Пономаренко Т.В., Реброва Т.П.</i> Особенности кинетики карбохлорирования расплава эквимольной смеси KCl–NaCl .....	154

<b>ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ, ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....</b>	<b>158</b>
<i>Тищенко А.П.</i> Предотвращение биообрастания систем промышленного оборотного водоснабжения при плазмохимической обработке воды .....	158
<b>ТЕХНОЛОГИЯ СИЛИКАТОВ .....</b>	<b>162</b>
<i>Белый Я.И., Худомака К.В., Минакова Н.А., Кисличная Р.И.</i> Исследование стеклообразования и свойств стекол в малотитанистой области системы $\text{Na}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{TiO}_2-\text{SiO}_2$ .....	162
<i>Голуш В.И., Рубанова О.Н., Нагорная Т.И., Козырева Т.И., Рыжова О.П.</i> Водостойчивость эмалевых покрытий .....	165
<i>Луцюк И.В., Вахула Я.И.</i> Анализ процесса термообработки порошков гидросиликата магния, модифицированных поливинилпирролидоном .....	168
<b>ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ .....</b>	<b>171</b>
<i>Перлова О.В.</i> Термодинамика и механизм адсорбции соединений тория(IV) частицами твердых растворов триалкиламина в парафине .....	171
<b>ЭЛЕКТРОХИМИЯ .....</b>	<b>176</b>
<i>Кошель Н.Д., Герасика Н.С., Костыря М.В.</i> Методы оценки электрохимической активности свинца .....	176
<b>ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ, ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ .....</b>	<b>182</b>
<i>Осташко И.А., Виноградов Б.В.</i> Обоснование параметров рабочего органа центробежной мельницы .....	182
<i>Фролов В.П.</i> Оценка коррозионной стойкости технологического оборудования космического ракетного комплекса «Циклон-4» на космодроме Алкантара .....	185
<b>АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ, МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ХИМИЯ .....</b>	<b>188</b>
<i>Ананьев М.В., Целищев А.Б., Лория М.Г., Елисеев П.И.</i> Идентификация параметров модели с использованием точек глобальных экстремумов динамических характеристик .....	188
<b>РЕФЕРАТЫ .....</b>	<b>192</b>
<b>СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ .....</b>	<b>210</b>
<b>НАШИ ЮБИЛЯРЫ .....</b>	<b>215</b>

## ЗМІСТ

<b>ОРГАНІЧНА ХІМІЯ .....</b>	<b>9</b>
<i>Андреев П.Ю., Тюпало М.Ф., Потапенко Е.В., Погорелова І.П.</i> Окиснення 3- та 4-піколіну озonom у розчині оцтової кислоти .....	9
<i>Лебідь О.С., Чепишев С.В., Панасюк Н.В., Просяник О.В.</i> 3-Амінопірол-2,5-діони. 8. Реакції амінів з похідними аміно-1,2-етилендикарбонових кислот .....	12
<i>Лебідь О.С., Чепишев С.В., Панасюк Н.В., Просяник О.В.</i> 3-Амінопірол-2,5-діони. 10. Алкілування похідних 3-амінопірол-2,5-діону .....	21
<i>Просяник О.В., Чепишев С.В., Лебідь О.С.</i> 3-Амінопірол-2,5-діони. 8. Реакції амінів з похідними аміно-1,2-етилендикарбонових кислот .....	25
<i>Штамбург В.Г., Штамбург В.В., Шишкін О.В., Зубатюк Р.І., Герасименко М.В., Клоц Е.О., Циганков О.В., Мазепа О.В.</i> Синтез стерично завантажених N,N-діалкоксипохідних сечовин і карбаматів .....	36

<b>ТЕХНОЛОГІЯ ПРОДУКТІВ ОРГАНІЧНОГО СИНТЕЗУ, БІОТЕХНОЛОГІЯ .....</b>	<b>43</b>
<i>Гармаш С.М., Чернецький Є.В.</i> Регресійні моделі залежності врожайності томатів від застосування біогумусу і біогумату.....	43
<i>Жизневський В.М., Небесний Р.В., Івасів В.В., Піх З.Г.</i> Сумісне окиснення ізобутилену та окиснювальне дегідрування бутену-1 на Fe—Te—Mo—O <sub>x</sub> каталізаторі, промотованому лужноземельними елементами .....	46
<i>Зубарева І.М., Мітіна Н.Б.</i> Дослідження кислих метаболітів гриба <i>Blakeslea trispora</i> .....	52
<i>Межиброцький В.П., Чайківський О.В., Старчевський В.Л.</i> Оптимізація процесу одержання N,N'-дитіодиморфоліну за методом Бокса-Вілсона .....	54
<b>ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ .....</b>	<b>58</b>
<i>Біла А.О., Гриднєва Т.В., Сорока П.Г., Рябик П.В., Смірнова О.С.</i> Фізико-хімічні властивості порошку карбіду кремнію, одержаного із відходів рисового виробництва .....	58
<b>СИНТЕЗ І ТЕХНОЛОГІЯ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК .....</b>	<b>61</b>
<i>Манченко О.В., Нижник В.В.</i> Хімічна пластифікація поліестерів на основі дикарбонових кислот .....	61
<i>Поп Г.С., Біленька В.І.</i> Синтез і властивості продуктів переамідування ріпакової олії дигідроксіетилетилендіаміном .....	64
<i>Поп Г.С., Раціборська А.А., Біленька В.І., Бодачівська Л.Ю., Клепко В.В., Гомза Ю.П., Грабовський Ю.Е.</i> Самоорганізація аміноамідів кислот ріпакової олії.....	69
<i>Свердліковська О.С., Бурмістр М.В.</i> Вплив зовнішніх факторів і структурних властивостей іонних рідин на основі похідних морфоліну з аніоном йоду на їх іонну провідність .....	73
<i>Файнлейб О.М., Пурікова О.Г.</i> Про хімічне щеплення сіток в полістирол-поліціануратних ВПС .....	76
<b>КОМПОЗИЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ .....</b>	<b>81</b>
<i>Анісімов В.М., Євдокименко Н.М.</i> Властивості суміші термопластичних поліуретанів: синтезованого з олігоетеру та з олігоестеру .....	81
<i>Зибайло С.М.</i> Залежність міцності гумометалевих з'єднань від параметрів вулканізації гумових сумішей та структурування клейової композиції .....	84
<i>Кузьменко М.Я., Бугрим М.В., Ласковенко Н.М.</i> Вплив природи карбофункціонального радикала в боровмісних уретанах на їх стійкість до термоокиснювальної деструкції .....	89
<i>Полторацька Н.В., Горєлов Б.М., Ткаченко О.О.</i> Немонотонна термодеструкція композицій поліефірної смоли з мікро- та нанокремнеземом .....	94
<i>Скачков В.О., Іванов В.І., Колобов Г.О., Мосейко Ю.В.</i> До розрахунку газофазного ущільнення вуглецевих композиційних матеріалів піролітичним вуглецем у пласкому реакторі .....	99
<i>Ситар В.І., Лободенко А.В., Дудка А.М., Кабат О.С.</i> Вивчення кінетики поверхневих змін і механізм руйнування при терті фенілолу .....	101
<b>АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ .....</b>	<b>105</b>
<i>Бас Ю.П., Петрух М.В., Запорожець О.А.</i> Імобілізований реактив Фоліна для оцінювання вмісту поліфенолів у фітопрепаратах .....	105
<i>Бохан Ю.В., Чмиленко Ф.О., Терещенко О.В.</i> Спрощене денситометричне визначення тетрагідроканнабінолу в судово-хімічній експертизі .....	109
<i>Воловенко О.Б., Запорожець О.А.</i> Сорбційно-спектрофотометричне визначення платини у різних ступенях окиснення .....	114
<i>Чмиленко Ф.О., Маторіна К.В., Бурмістров К.С.</i> Спектрофотометричне визначення полівінілпіролідону та полівінілового спирту за допомогою катіонних барвників .....	119

<b>ЗАГАЛЬНА І НЕОРГАНІЧНА ХІМІЯ</b> .....	<b>125</b>
<i>Анарбаєв А.А., Кабилбекова Б.Н., Айкозова Л.Д.</i> Дослідження процесу розкладання хлоридних сполук фосфорною кислотою .....	125
<i>Радіо С.В., Єлякіна В.О., Мельник Н.О., Розанцев Г.М.</i> Синтез барій ізополівольфраматів .....	127
<i>Томашик З.Ф., Кравцова А.С., Стратійчук І.Б., Томашик В.М., Галкін С.М.</i> Оптимізація бромвиділяючих травників для хімічного полірування поверхні кристалів нелегованого та легovanого ZnSe .....	133
<b>ТЕХНОЛОГІЯ НЕОРГАНІЧНИХ СПОЛУК</b> .....	<b>138</b>
<i>Ніколенко М.В., Захаров Р.І., Калашикова А.М., Півоваров О.А.</i> Кінетичний аналіз хімічних перетворень в «активованих» плазмою водних розчинах хлориду натрію .....	138
<i>Огурцов О.М., Близнюк О.М., Савенков А.С., Хлопицький О.О.</i> Моделювання нестационарної кінетики каталітичного відновлення нітроген(І) оксиду аміаком .....	147
<i>Півоваров О.А., Воробйова М.І.</i> Вилуговування дорогоцінних металів з упорних рудних концентратів розчинами, виготовленими на основі плазмохімічно активованої води .....	150
<i>Чергинець В.Л., Науменко В.О., Пономаренко Т.В., Реброва Т.П.</i> Особливості кінетики карбохлорування розплаву еквімолярної суміші KCl–NaCl .....	154
<b>ЗНЕШКОДЖЕННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ, ОХОРОНА ПРАЦІ І НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА</b> .....	<b>158</b>
<i>Тищенко Г.П.</i> Запобігання біообрастання систем промислового оборотного водопостачання при плазмохімічному обробленні води .....	158
<b>ТЕХНОЛОГІЯ СИЛКАТІВ</b> .....	<b>162</b>
<i>Білий Я.І., Худомака К.В., Мінакова Н.О., Кислична Р.І.</i> Дослідження склоутворення та властивостей стекол в малотитаністій області системи $\text{Na}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{TiO}_2-\text{SiO}_2$ .....	162
<i>Голєус В.І., Рубанова О.М., Нагорна Т.І., Козирєва Т.І., Рижова О.П.</i> Водостійкість емалевих покриттів .....	165
<i>Луцук І.В., Вахула Я.І.</i> Аналіз процесу термооброблення порошків магнію гідросилікату, модифікованих полівінілпіролідом .....	168
<b>ФІЗИЧНА ХІМІЯ</b> .....	<b>171</b>
<i>Перлова О.В.</i> Термодинаміка та механізм адсорбції сполук торію(IV) частинками твердих розчинів триалкіламіну в парафіні .....	171
<b>ЕЛЕКТРОХІМІЯ</b> .....	<b>176</b>
<i>Кошель М.Д., Герасіка Н.С., Костиця М.В.</i> Методи оцінювання електрохімічної активності свинцю .....	176
<b>ПРОЦЕСИ ТА АПАРАТИ ХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ, ЗАХИСТ ВІД КОРОЗІЇ</b> .....	<b>182</b>
<i>Осташко І.О., Виноградов Б.В.</i> Обґрунтування параметрів робочого органу відцентрового млина .....	182
<i>Фролов В.П.</i> Оцінювання корозійної стійкості наземного технологічного обладнання космічного ракетного комплексу «Циклон-4» на космодромі Алкантара .....	185
<b>АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ, МЕТРОЛОГІЯ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ, КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНА ХІМІЯ</b> .....	<b>188</b>
<i>Ананьєв М.В., Целіщев О.Б., Лорія М.Г., Єлісєєв П.Й.</i> Ідентифікація параметрів моделі з використанням точок глобальних екстремумів динамічних характеристик .....	188
<b>РЕФЕРАТИ</b> .....	<b>192</b>
<b>ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ</b> .....	<b>210</b>

CONTENT

<b>ORGANIC CHEMISTRY .....</b>	<b>9</b>
<i>Andreev P.Yu., Tyupalo N.F., Potapenko E.V., Pogorelova I.P.</i> Oxidation of 3- and 4-picolines with ozone in acetic acid .....	9
<i>Lebed O.S., Chepyshev S.V., Panasyuk N.V., Prosyanyk A.V.</i> 3-Aminopyrrole-2,5-diones. 8. Synthesis of 1,4-dialkyl-3-aminopyrrole-2,5-diones .....	12
<i>Lebed O.S., Chepyshev S.V., Panasyuk N.V., Prosyanyk A.V.</i> 3-Aminopyrrole-2,5-diones. 10. Alkylation of 3-amino-pyrrole-2,5-dione derivatives .....	21
<i>Prosyanyk A.V., Chepyshev S.V., Lebed O.S.</i> 3-Aminopyrrole-2,5-diones. 8. Reactions of amines with derivatives amino-1,2- etilendicarboxylic acids .....	25
<i>Shtamburg V.G., Shtamburg V.V., Shishkin O.V., Zubatyuk R.I., Gerasimenko M.V., Klots E.A., Tsygankov A.V., Mazepa A.V.</i> The synthesis of N,N-dialkoxy derivatives of ureas and carbamates .....	36
<b>TECHNOLOGY OF ORGANIC SYNTHESIS PRODUCTS, BIOTECHNOLOGY .....</b>	<b>43</b>
<i>Garmash S.N., Chernetsky E.V.</i> The regressive models of dependence of the productivity of tomatoes from the use of biohumus and biohumate .....	43
<i>Zhyznevskiy V.M., Nebesnyi R.V., Ivasiv V.V., Pikh Z.G.</i> Combined oxidation of isobutylene and oxidative dehydro-genation of butene-1 on Fe-Te-Mo-O <sub>x</sub> catalyst promoted by alkaline earth elements .....	46
<i>Zubareva I.M., Mitina N.B.</i> Investigation of acidic metabolites of the fungus <i>Blakeslea trisporaa</i> .....	52
<i>Mezhybrotskyi V.P., Chaikivskyi O.V., Starchevskyi V.L.</i> Process optimization of obtaining of N,N'-dytiodymorfolin by the Box-Wilson method.....	54
<b>TECHNOLOGY OF VEGETABLE RAW MATERIALS TREATMENT .....</b>	<b>58</b>
<i>Bila A.O., Gridneva T.V., Soroka P.I., Ryabik P.V., Smirnova H.S.</i> Physical and chemical properties of silicon carbide powder received from rice plant waste .....	58
<b>SYNTHESIS AND TECHNOLOGY OF HIGH-MOLECULAR COMPOUNDS .....</b>	<b>61</b>
<i>Manchenko O.V., Nizhnik V.V.</i> Chemical plasticization polyesters basid on the dicarboxylic acid .....	61
<i>Pop G.S., Bilenka V.I.</i> Synthesis and properties of the products transamidation rapeseed oil with dehydroethylenediamine .....	64
<i>Pop G.S., Ratsyborska A.A., Bylenka V.I., Bodachivska L.U., Klepko V.V., Gomza Yu.P., Grabovskiy Yu.E.</i> Self-organization of rapeseed oil fatty acid aminoamids .....	69
<i>Sverdlikovs'ka O.S., Burmistr M.V.</i> Influence of various factors and structure properties of ionic liquids based on derivates morpholine with anion of iodide on their ionic conductivity .....	73
<i>Fainleib A.M., Purikova O.G.</i> About chemical grafting in polystyrene-polycyanurate IPNs .....	76
<b>COMPOSITE MATERIALS .....</b>	<b>81</b>
<i>Anisimov V.N., Evdokimenko N.M.</i> Properties of a mixture of thermoplastic polyurethanes synthesized from simple and complex polyesters .....	81
<i>Zybaylo S.N.</i> Durability dependence of rubbermetall bonding on the parameters of vulcanization of rubber mixtures and crosslinking of glue composition .....	84
<i>Kuzmenko M.Ya., Bugrim M.V., Laskovenko N.N.</i> Influence of carbofunctional radical in bor-containing urethane on their stability to the thermal-oxidation destruction .....	89
<i>Poltorats'ka N.V., Gorelov B.M., Tkachenko O.O.</i> Non monotonous thermodestruction of polyester compositions with micro- and nanosilica .....	94

<i>Skachkov V.A., Ivanov V.I., Kolobov G.A., Moseyko Yu.V.</i> To the calculation of gas-cycle compression of carbon com-posite materials by a pyrolysis carbon in a plane reactor .....	99
<i>Sytar V.I., Lobodenko A.V., Dydka A.M., Kabat O.S.</i> The study of the kinetics of surface changes and the mechanism of destruction in friction phenylone .....	101
<b>ANALYTICAL CHEMISTRY .....</b>	<b>105</b>
<i>Bas J.P., Petrukh M.V., Zaporozhets O.A.</i> Immobilized folin reagent for evaluation total content of polyphenols in fitopreparations .....	105
<i>Bohan J.V., Chmilenko F.A., Tereshchenko O.V.</i> Simplified densytometric definition of tetragidrocannabinol in judicial-chemical examination .....	109
<i>Volovenko O.B., Zaporozhets O.A.</i> Sorption-spectrophotometric determination of platinum in different oxidation state .....	114
<i>Chmilenko F.A., Matorina K.V., Burmistrov K.S.</i> Spectrophotometric determination of polyvinylpyrrolidone and polyvinyl alcohol with cationic dyes .....	119
<b>GENERAL AND INORGANIC CHEMISTRY .....</b>	<b>125</b>
<i>Anarbaev A.A., Kabulbekova B.N., Aykozova L.D.</i> The investigation of the decomposition process of chloride compounds by the phosphorous acid .....	125
<i>Radio S.V., Yelyakina V.O., Mel'nik N.O., Rozantsev G.M.</i> Synthesis of barium isopoly tungstates .....	127
<i>Tomashyk Z.F., Kravtsova A.S., Stratiychuk I.B., Tomashyk V.M., Galkin S.M.</i> Optimization of bromine emerging etchants for the chemical polishing of undoped and doped ZnSe surface crystals .....	133
<b>TECHNOLOGY OF INORGANIC SYBSTANCES .....</b>	<b>138</b>
<i>Nikolenko M.V., Zakharov R.I., Kalashnikova A.M., Pivovarov A.A.</i> The kinetic analysis of chemical transformations in «activated» by plasma water solutions of sodium chloride .....	138
<i>Ogurtsov A.N., Bliznjuk O.N., Savenkov A.S., Hlopitskyij A.A.</i> Nonsteady kinetic modeling of catalytic reduction of nitrous oxide with ammonia .....	147
<i>Pivovarov O.A., Vorobyova M.I.</i> Leaching the precious metals from ore obstinate concentrates by solutions made on the basis of plasma activated water .....	150
<i>Cherginets V.L., Naumenko V.A., Ponomarenko T.V., Rebrova T.P.</i> Features of kinetics of melt equimolar mixture KCl–NaCl carbochlorination .....	154
<b>NEUTRALISATION AND UTILIZATION OF INDUSTRIAL WASTES, ENVIRONMENT AND INDUSTRIAL PROTECTION .....</b>	<b>158</b>
<i>Tischenko A.P.</i> The prevention from the biofouling of industrial systems of reverse water supply on plasma-chemical water treatment .....	158
<b>SILICATE TECHNOLOGY .....</b>	<b>162</b>
<i>Belyj Ya.I., Hudomaka K.V., Minakova N.A., Kislichnaja R.I.</i> Research of glass-formation and properties of glasses in a little titanous area of system $\text{Na}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{TiO}_2-\text{SiO}_2$ .....	162
<i>Goleus V.I., Rubanova O.N., Nagornaja T.I., Kozireva T.I., Rizhova O.P.</i> Water stability of enamel coatings .....	165
<i>Lutsyuk I.V., Vakhula Ya.I.</i> The analysis of thermal treatment process of magnesium hydrosilicate powders modified by polyvinylpyrrolidone .....	168
<b>PHYSICAL CHEMISTRY .....</b>	<b>171</b>
<i>Perlova O.V.</i> Thermodynamics and mechanism of the thorium compounds (IV) adsorption on particulates of the trialkylamine in paraffin solid solutions .....	171

<b>ELECTROCHEMISTRY .....</b>	<b>176</b>
<i>Koshel N.D., Gerasika N.S., Kostyrya M.V.</i> Methods of estimation of electrochemical activity of lead .....	176
<b>PROCESSES AND APPARATUS OF CHEMICAL PRODUCTIONS, RUST PROTECTION .....</b>	<b>182</b>
<i>Ostashko I.O., Vinogradov B.V.</i> The basis of parameters of working organ of centrifugal mill .....	182
<i>Frolov V.P.</i> The estimation of cyclone-4 SLS ground support equipment corrosion resistance under environment conditions of alcantara launch center .....	185
<b>AUTOMATION OF PRODUCTION PROCESSES, METROLOGY, STANDARDIZATION, COMPUTER TECHNOLOGY AND COMPUTER CHEMISTRY .....</b>	<b>188</b>
<i>Ananyev M.V., Tselichev O.B., Loriya M.G., Eliseev P.I.</i> The identification of the model parameters using global extreme points of dynamic characteristics .....	188
<b>ABSTRACTS .....</b>	<b>192</b>
<b>INFORMATION ABOUT THE AUTHORS .....</b>	<b>210</b>
<b>PERSONS WHOSE ANNIVERSARY IS CELEBRATED .....</b>	<b>215</b>