

РЕФЕРАТЫ

УДК 546.431

Состояние бария в карбонатно-аммиачных средах / Набиванец Б. И., Омельченко Ю. А. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 7—11.

Изучена растворимость карбоната бария в слабощелочных средах. Выявлено образование в растворе гидрокарбонатного комплекса бария, определена его константа устойчивости. Выяснен механизм влияния ионов аммония на растворимость BaCO_3 . Показана возможность расчета концентрации бария в жидкой фазе карбонатно-аммиачных суспензий BaCO_3 в интервале pH 7—11 и при различных концентрациях карбоната.

Ил. 2. Табл. 2. Библиогр.: 7 назв.

УДК 542.921+546.657—546.273

Термическое разложение смесей пропилата неодима с борной кислотой / Бадаев Ю. Б., Костромина Н. А. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 11—13.

Термографически исследовано термическое разложение смесей пропилата неодима с борной кислотой. Установлено, что при нагревании исходной смеси до 800° происходит образование ортобората неодима, что подтверждается методом рентгенофазового анализа. В зависимости от молярного соотношения исходных веществ (1:1, 1:2, 1:3) образуются продукты различного состава. Изменяя молярные соотношения компонентов смеси, можно целенаправленно регулировать состав продуктов реакции.

Ил. 2. Табл. 3. Библиогр.: 10 назв.

УДК 546.742—386:547.497.1

Комплексные соединения никеля (II) с 4-фенилтиосемикарбазидом / Присяжнюк А. И., Кокшарова Т. В. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 13—18.

Спектрофотометрическим методом изучено комплексообразование в 80 %-ных водно-органических средах (ацетон, ТГФ, ДМФА) никеля (II) с 4-фенилтиосемикарбазидом (L) при ионной силе 0,1 (NaClO_4). Установлен состав образующихся в растворе комплексов 1:1 и 1:2. Рассчитаны константы устойчивости $\lg K_1$: 2,54 (ацетон) и 3,47 (ДМФА); $\lg \beta$: 4,30 (ацетон), 3,93 (ДМФА) и 5,33 (ТГФ). Синтезированы и выделены в твердом виде комплексы состава $[\text{NiL}_n]\text{X}_2$, где $n=2, 4$; $\text{X}=\text{Cl}, \text{NO}_3$, которые изучены методами химического, рентгенофазового, термогравиметрического анализов, ИК-спектроскопии, кондуктометрии, СДО и найдены их магнитные моменты.

Ил. 1. Табл. 4. Библиогр.: 15 назв.

УДК 541.18.046

Флокуляция минеральных и клеточных суспензий жесткоцепными полиэлектролитами на основе хитозана / Баран А. А., Величанская Л. А., Соколенцева И. М., Тесленко А. Я. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 18—21.

Показана возможность использования хитозана и его производных для флокуляции различных минеральных и биологических коллоидных систем.

Ил. 2. Табл. 2. Библиогр.: 6 назв.

УДК 661.635.41:542.942

Термодинамические исследования восстановления трикальцийфосфата метаном в присутствии хлорида водорода / Крикливый Д. И., Калашникова А. Д., Мамонтов П. Д. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 21—23.

Проведены термодинамические исследования восстановления трикальцийфосфата метаном в присутствии хлорида водорода. Установлено, что восстановление трикальцийфосфата метаном в присутствии HCl возможно при температурах на $100\text{—}200^\circ$ ниже, чем восстановление в присутствии диоксида кремния. Процесс может быть экономически выгодным при комплексной переработке фосфатного сырья.

Ил. 1. Табл. 1. Библиогр.: 2 назв.

УДК 543.422:547.29

Влияние структурных особенностей взаимодействующих компонентов на ход спектрохимических корреляций при образовании межмолекулярной водородной связи / Билобров В. М. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 23—27.

На основании большого экспериментального материала обсуждается характер зависимостей энтальпии межмолекулярной водородной связи (МВС) от изменения интенсивности и частотного сдвига полос валентных колебаний А—Н. Установлено, что так называемые общие, широкие и точные взаимозависимости энтальпии МВС от корня квадратного из интегральной интенсивности полос валентных колебаний А—Н и частотного сдвига этой полосы отражают лишь общую тенденцию изменения ее спектральных характеристик. Показано, что эти пропорциональности образованы отдельными зависимостями в соответствии со структурными особенностями взаимодействующих компонентов. Сделан вывод, что только стандартизация условий определения экспериментальных величин, а также учет структурных особенностей взаимодействующих компонентов позволит выяснить истинный характер этих зависимостей.

Ил. 3. Библиогр.: 8 назв.

УДК 536.77:546.3.19

Взаимодействие в системах типа $A^{IV}B^VI$, $A^{IV}B^VI$ -металл / Грыцив В. И. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 27—31.

Термодинамическим анализом установлено, что ряд соединений типа $A^{IV}B^VI$ и $A^{IV}B^VI$ вступает в обменное взаимодействие с некоторыми металлами. Результаты термодинамического прогноза находятся в согласии с литературными данными по экспериментальному исследованию поведения металлов при контакте их с халькогенидами. Узкозонные проводники по сравнению с широкозонными обладают термодинамическими свойствами, способствующими протеканию обменных реакций. Обменное взаимодействие должно учитываться при выборе контактирующих пар полупроводник — металл в технологии полупроводникового приборостроения.

Табл. 2. Библиогр.: 32 назв.

УДК 621.357.7:546.48

Выбор оптимальных параметров пульсирующего тока при электроосаждении кадмия (II) из трилонатного электролита / Кублановский В. С., Литовченко К. И., Никитенко В. Н., Стезянский Э. А., Шваб Н. А. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 32—36.

Предложен метод расчета параметров пульсирующего тока при электроосаждении металлов. Приведены результаты экспериментальной проверки данного метода для процесса кадмирования из трилонатного электролита. Показано, что с увеличением плотности импульсного тока повышается микротвердость кадмиевых покрытий. Применение пульсирующего тока позволяет уменьшить расход электролитического кадмия за счет нанесения более равномерных по толщине покрытий на сложнопрофилированные поверхности, а также интенсифицировать процесс кадмирования из трилонатного электролита.

Ил. 2. Табл. 1. Библиогр.: 20 назв.

УДК 547.555+547.567.5

Окислительно-восстановительные потенциалы систем арилгидроксилламин — нитрозоарен / Белов В. В., Бурмистров С. И., Бурмистров К. С. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 36—38.

Методом потенциометрического титрования арилгидроксилламинов в 0,5 М растворе ацетата натрия в ледяной уксусной кислоте раствором окислителя — тетраацетата свинца определены окислительно-восстановительные потенциалы систем арилгидроксилламин — нитрозоарен. Установлена корреляционная зависимость их от σ -констант заместителей. Проведено сравнение окислительно-восстановительных потенциалов систем арилгидроксилламин — нитрозоарен и 4-оксидиариламин-N-арилхинонимин.

Библиогр.: 8 назв.

УДК 541.183.3:546.26

Электровосстановление кислорода на углеродных материалах, активированных термически обработанными N_4 -комплексами кобальта и железа / Радюшкина К. А., Тарасевич М. Р., Новикова Е. М., Кублановский В. С. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 38—41.

Методом плавающего газодиффузионного электрода исследована кинетика катодного восстановления кислорода на пиролизированных на угле N_4 -комплексах кобальта и железа в щелочных и кислых электролитах. Показано, что полученные электрокатализаторы по своей активности превосходят уголь, особенно в кислой среде, механизм реакции электровосстановления кислорода при этом не меняется.

Ил. 2. Табл. 1. Библиогр.: 7 назв.

УДК 543.253:547.7.462:577.15/17

Электрохимическая активность гетериламидов бутендиовой кислоты в диметилформамиде / Шаповалов В. А., Черных В. П., Кабачный В. И., Сопельник Е. М. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 41—43.

Определены потенциалы полуволн электрохимического восстановления гетериламидов бутендиовой кислоты и соответствующих модельных соединений в диметилформамиде, на основании которых проведен корреляционный анализ полярографических данных и рассчитан трансмиссионный фактор 1,3,4-гиадназольного кольца. Установлено, что показатель электрохимической реакционной способности может быть использован для предварительной оценки биологической активности соединений изоструктурного ряда.

Табл. 1. Библиогр.: 6 назв.

УДК 542.61

Получение трехфазных систем для концентрирования элементов / Пятицкий И. В., Савицкий В. Н., Франковский В. А., Пелешенко В. И., Осадчий В. И. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 44—49.

Изучены особенности образования и области существования трехфазных экстракционных систем водные растворы хлористого калия (натрия) — растворы бензиламина в полярном и растворы каприновой кислоты в неполярном растворителях в условиях, когда объем водной фазы существенно превышает объемы прибавляемых к водному раствору органических разбавителей. Установлено, что характер изменения и величина равновесных объемов двух несмешивающихся между собой органических фаз определяются величинами исходных объемов водного раствора и органических разбавителей, концентрациями экстракционных реагентов и значением pH водной фазы. Показано, что изученные системы перспективны для одновременного концентрирования и разделения микроколичеств элементов в водных растворах.

Ил. 3. Табл. 3. Библиогр.: 7 назв.

УДК 547.6

Константы ионизации ализаринового красного S в воде и водно-органических средах / Сафронова В. Г. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 49—52.

Определены константы ионизации ализаринового красного S в зависимости от концентрации реагента: константы ионизации мономерной формы $pK_2^T=5,80$, $pK_3^T=9,35$, а ассоциата — $pK_2^T=5,99$, $pK_3^T=11,01$. Изучено влияние органических растворителей — этанола, ацетона, диметилформамида и диметилсульфоксида — на константы ионизации мономерной формы ализаринового красного S: при концентрации органических растворителей >50 об. % увеличивается pK_2 , а pK_3 не изменяется.

Табл. 4. Библиогр.: 9 назв.

УДК 541.123.4

Влияние ионного фона на экстракцию 18-краун-6 и его комплексов с калием и свинцом / Назаренко А. Ю., Гурищенко Н. И. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 52—56.

Изучено влияние растворов электролитов на распределение 18-краун-6 и его комплексов с калием и свинцом между хлороформом и водой. Определены константы высаливания 18-краун-6, константы устойчивости комплексов калия и натрия с 18-краун-6 и термодинамические константы экстракции комплексов с калием и свинцом.

Ил. 3. Табл. 3. Библиогр.: 10 назв.

УДК 539.196:541.122

Влияние природы растворителя на таутомерное равновесие ацетоуксусного эфира / Преждо В. В., Хименко Н. Л., Суров Ю. Н. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 57—63.

Методом ИК-спектроскопии исследовано таутомерное равновесие ацетоуксусного эфира в восьми растворителях. Предложена новая методика нахождения константы равновесия K_T на основе измерений оптической плотности енола и кетона $\eta = D_E/D_K$ в исследуемом растворителе на основании зависимости $\lg K_T = -2,94\eta + 1,86$, полученной с использованием всех имеющихся в литературе значений K_T . На основе модели парных взаимодействий молекул в растворах с использованием потенциалов Лондона — Дебая — Кеезома получена зависимость K_T от параметров структуры раствора и молекулярных характеристик растворителя и растворенного вещества. В рядах специально подобранных растворителей найдены зависимости $pK_T = f(\bar{\alpha}_p/R_{p, \text{в}}^6)$ и $pK_T = f(\bar{\mu}_p^2/R_{p, \text{в}}^6)$.

Ил. 3. Табл. 2. Библиогр.: 30 назв.

УДК 547.743.1

Получение и реакции 1R-2-иминопирролидинов / Ковтуненко В. А., Солошенок Л. В., Тылтин А. К., Туров А. В., Бабичев Ф. С.— Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 63—70.

Получены 1-замещенные-2-иминопирролидины и исследованы их химические и спектральные свойства.

Ил. 1. Табл. 2. Библиогр.: 11 назв.

УДК 547.415.3+547.416

Реакция арилкетениминов с N,N-диметилхлорметилениминийхлоридом / Миронова Д. Ф., Логинова Н. А.— Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 71—74.

Изучена реакция дифенилкетен-N-(*n*-R-фенил)иминов (R-H, CH₃, Cl, NO₂) с N,N-диметилхлорметилениминийхлоридом в хлороформе гомогенно и диоксане гетерогенно. Показано, что в обоих растворителях с хорошим выходом (до 85 %) образуются гигроскопичные, высокоплавкие, солеобразные аддукты состава 1 : 1. Реакция происходит по C=N связи кетениминного фрагмента. Гидролиз полученных аддуктов приводит к образованию нового типа формамидов — винилформамидов с высокими выходами (70—90 %).

Табл. 2. Библиогр.: 12 назв.

УДК 542.953.5:547.83

α-Арилтиоазагетарилацетонитрилы / Воловенко Ю. М., Илькун Т. Г.— Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 74—76.

Изучено взаимодействие арилсульфенилхлоридов с 2-цианометилазгетероциклами. Приведены результаты по синтезу α-арилтиоазагетарилацетонитрилов.

Табл. 1. Библиогр.: 4 назв.

УДК 547.789.6'834.2:668.819.45

Полиметиновые красители на основе мезононных тиазоло[3,2-*a*]-пиримидиний-3-оксидов / Федотов К. В., Романов Н. Н.— Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 76—82.

Показано, что 2-фенилтиазоло[3,2-*a*]пиримидиний-3-оксиды, содержащие в положении 5 или 7 метильную группу, способны образовывать полиметиновые красители с обычно применяемыми для этих целей промежуточными продуктами. На основании исследования спектральных характеристик полученных красителей сделано предположение, что химическое строение мезононных красителей на основе тиазолопиримидинийоксидов в большей степени отражается на положении коротковолновой полосы поглощения, которая ведет себя аналогично длинноволновым полосам обычных полиметиновых красителей, в то время как длинноволновая, подобно исходным оксидам, более чувствительна к влиянию растворителя.

Ил. 2. Табл. 2. Библиогр.: 9 назв.

УДК 547.796.5'854.1'778.4'859 789.6:542.951.8

Рециклизация 5-амино-1,2,3,4-тиатриазола в реакциях с 1,3-дикетонами / Чуйгук В. А., Назаренко К. Г.— Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 82—84.

Установлено, что 5-амино-1,2,3,4-тиатриазол реагирует с ацетил- и бензоилацетонами в присутствии кислоты при комнатной температуре с выделением азота и образованием производных либо 2-меркаптопиримидина (в безводной смеси хлорной и уксусной кислот), либо 2-амино-5-ацил-4-метилтиазола; и те, и другие производные превращены в 2-ацилтиазоло[3,2-*a*]пиримидиниевые соли.

Библиогр.: 6 назв.

УДК 541.127:547.67

Алкилирование фенантрена изопропилмезилатом в системе нитробензол — метансульфокислота / Качурин О. И., Зарайская Н. А.— Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 85—87.

Изучена начальная ориентация и измерены относительные скорости моноизопропилирования фенантрена изопропилмезилатом в системе нитробензол — метансульфокислота. Реакционная способность фенантрена в реакции изопропилирования не описывается в рамках известных индексных подходов.

Ил. 1. Табл. 3. Библиогр.: 5 назв.

УДК 66.095.26:678.76

Влияние хлористого никеля на олигомеризацию изопрена, инициированную перекисью водорода / Яцимирская Т. С., Бойко В. П., Грищенко В. К., Лаевская Л. И., Храмова Т. С. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 88—90.

Изучена олигомеризация изопрена, инициированная перекисью водорода в присутствии добавок хлористого никеля. Показано, что добавка соли никеля ускоряет олигомеризацию лишь на начальных стадиях и интенсифицирует реакции окисления олигомера, обогащая его карбоксильными группами.

Ил. 3. Табл. 1. Библиогр.: 13 назв.

УДК 678.01:541.1

Однородные и неоднородные по составу смеси поливинилиденфторид—полиметилметакрилат / Супрун Н. П., Романкевич О. В., Вишневыский В. Е., Анохин В. В. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 90—94.

На примере системы ПВДФ—ПММА показано, что на основе одной и той же пары термодинамически совместимых полимеров только за счет изменения условий получения и переработки можно получать смеси, значительно различающиеся по морфологии и кристаллической структуре от систем, подобных дисперсиям термодинамически несовместимых полимеров, до гомогенных смесей, в которых один компонент по отношению к другому выступает в роли растворителя.

Ил. 3. Библиогр.: 15 назв.

УДК 541.128.12

Каталитическая активность и селективность ацетилацетонатов переходных металлов в реакциях изоцианатов / Липатова Т. Э., Бакало Л. А., Рахлевский Л. В. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 94—98.

Изучены кинетические и термодинамические параметры некаталитической и катализируемой ацетилацетонатами Fe(III), Co(II), Ni(II) и Cu(II) реакции фенилизотиоцианата с *n*-бутанолом в условиях двойного избытка изоцианата. Рассчитанные значения наблюдаемых констант скорости позволили составить ряд каталитической активности ацетилацетонатов в реакции уретанообразования. Показано, что ацетилацетонаты Fe(III), Co(II) и Ni(II) являются селективными катализаторами уретанообразования в отличие от Cu(асас)₂, который, кроме того, катализирует реакцию образования аллофаната. Каталитическая активность Cu(асас)₂ в реакции образования аллофаната объяснена его способностью активировать реагенты при образовании тройного комплекса фенилизотиоцианат — катализатор — бутилфенилуретан.

Ил. 3. Табл. 2. Библиогр.: 16 назв.

УДК 546.56

Фазовый состав полиалюмината натрия со структурой β-глинозема, легированного литием / Белоус А. Г., Новицкая Г. Н., Данильченко К. П., Антишко А. Н. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 99—100.

Полиалюминаты натрия со структурой β-Al₂O₃ состава Na₂O·6Al₂O₃·*n*Li₂O однофазны при *n* ≤ 0,09. В этой области значений Li₂O удельное электросопротивление уменьшается по мере увеличения концентрации лития. Дальнейший рост концентрации оксида лития вызывает увеличение удельного электросопротивления, что связано с нарушением однофазности керамики.

Табл. 1.

УДК 541.49:542.422.25:542.943.7

Координация хлорзамещенных алкилароматических соединений в реакциях жидкофазного окисления / Белоус Н. П., Дьячек Л. К., Калибачук Н. Н., Тменов Д. Н., Щербина Ф. Ф. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 100—102.

Методом ПМР изучено комплексообразование между монобромидом кобальта и *о*-хлортолуолом (I), 2,3,6-трихлортолуолом (II) и 2-метокси-3,5-дихлортолуолом (III). Установлено, что растворитель (AcOH) входит в первую координационную сферу комплекса, а хлорзамещенные алкилароматические углеводороды координируются внешнесферно с участием π -связей ароматического кольца. Для комплексов $Kt \dots RH$ определены константы комплексообразования и константы сверхтонкого спин-ядерного взаимодействия, которые при 311 К равны соответственно 0,61 и $-0,7$ (I); 1,47 и $-0,3$ (II) и 8,33 и $-0,1$ (III).

Табл. 1. Библиогр.: 6 назв.

УДК 541.128.13

Влияние добавок металлов на электропроводность силикагеля / Тищенко В. А., Козуб Г. М., Чуйко А. А. — Укр. хим. журн., 1986, т. 52, № 1, с. 102—103.

Показано, что электропроводность силикагеля с одинаковым содержанием индивидуальных добавок металлов разной валентности Al^{3+} , V^{3+} , Mn^{2+} и Zr^{4+} , измеренная при разных частотах и температурах, связана с ионным радиусом и электроотрицательностью примеси.

Ил. 2. Библиогр.: 10 назв.