

## РЕФЕРАТЫ

УДК 546.07:547.831+543.226

**Термическая устойчивость оксихинолинатов некоторых 3d-металлов и их аддуктов с диметилформамидом и тетрагидрофураном** / Бублик Ж. Н., Мазуренко Е. А., Волков С. В., Герасименко Н. В.— Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1123—1127.

Синтезированы аддукты 8-оксихинолинатов Mn(II), Co(II), Ni(II), Cu(II) с тетрагидрофураном (ТГФ) и диметилформамидом (ДМФА), исследован их элементный состав и ИК-спектры. Изучено термическое поведение 8-оксихинолинатов этих металлов и их аддуктов с ТГФ и ДМФА на воздухе. Показано, что аддукты оксихинолинатов металлов отщепляют донорные молекулы при температуре до 200°, образуя соединения состава  $M(Ox)_2$ , где  $M$ —Mn(II), Co(II), Ni(II), Cu(II); Ox—8-оксихинолин. Оксихинолинаты изученных металлов и их аддукты с ТГФ и ДМФА окисляются на воздухе при температуре около 300°.

Ил. 2. Табл. 3. Библиогр.: 9 назв.

УДК 651.3.035.546.185

**Взаимодействие диоксида тория с расплавом системы  $NaPO_3-Na_4P_2O_7$**  / Слободянник Н. С., Нагорный П. Г., Корниенко З. И., Луговская Е. С.— Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1128—1131.

Изучено взаимодействие диоксида тория с фосфатными расплавами с соотношением  $Na_2O : P_2O_5$  от 1:1 до 1:2 при температуре 700—1050°. Синтезированы соединения  $Na_2O \cdot 4ThO_2 \cdot 3P_2O_5$ ,  $Na_2O \cdot ThO_2 \cdot P_2O_5$ ,  $3Na_2O \times 2ThO_2 \cdot 3P_2O_5$  и  $4Na_2O \cdot 2ThO_2 \cdot 3P_2O_5$ , методами физико-химического анализа доказана их индивидуальность. Определены области образования соединений и некоторые их физико-химические свойства.

Ил. 1. Табл. 3. Библиогр.: 7 назв.

УДК 669.6'15'24'25:532.6

**Контактное взаимодействие в системах олово—металл семейства железа** / Еременко В. Н., Лесник Н. Д., Кострова Л. И., Верховодов П. А.— Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1132—1136.

С помощью микроструктурного и рентгеноспектрального микроанализа исследовано строение и фазовый состав переходной зоны в контактных парах олово—металл семейства железа в интервале температур 400—1200°.

Ил. 4. Табл. 1. Библиогр.: 5 назв.

УДК 546.815:661.882:541.127

**Кинетика взаимодействия гидратированного диоксида титана с карбонатом свинца** / Двернякова А. А., Стеценко В. И., Сидоренко М. В.— Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1136—1139.

Исследована кинетика взаимодействия гидратированного диоксида титана рутильной и анатазной модификаций с гидратированным карбонатом свинца при соотношении  $Pb:Ti=1$  в интервале температур 400—700°. Установлено, что взаимодействие компонентов с образованием титаната свинца  $PbTiO_3$  начинается уже при 400°, но протекает с небольшой скоростью. Активизируется процесс при температуре выше 600°. Взаимодействие гидратированных компонентов протекает в кинетической области и описывается уравнением  $1 - \sqrt[3]{1 - a} = K_{спл} \cdot t$ . Определены условные константы скорости реакций  $K_{спл}$ . Приведены сравнительные характеристики энергий активации при взаимодействии гидратированного рутила с гидратированными карбонатами кальция, бария, стронция.

Ил. 2. Табл. 1. Библиогр.: 6 назв.

УДК 546.72:546.631:541.124:543.42.025

**Изучение кинетики растворения  $Fe_2O_3$  и  $Sc_2O_3$  методом мессбауэровской спектроскопии** / Егоров Ф. К., Тетерин Г. А., Менчук Е. М., Екимов С. П., Школьникова Т. М., Семин Е. Г.— Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1139—1141.

С помощью метода мессбауэровской спектроскопии изучена кинетика формирования твердого раствора в смеси  $Fe_2O_3$ — $Sc_2O_3$  при малых добавках  $Fe_2O_3$  (2 вес. %). Установлено, что кинетика процесса описывается уравнением Гинстлинга—Броунштейна. Рассчитана энергия активации процесса растворения  $E_{акт}=27$  ккал/моль. Показано, что образование твердого раствора лимитируется внутренней диффузией.

Ил. 3. Библиогр.: 2 назв.

УДК 532.77+541.8

**Смещение кислотно-основных равновесий анилина с гидроксилсодержащими веществами под действием аprotонных растворителей / Царевская М. Н., Иванова Е. В. — Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1141—1144.**

Показано влияние аprotонных растворителей — *n*-хлортолуола, бензола, *n*-ксилола на кислотно-основные равновесия с участием фенола, бензилового спирта, циклогексанола в качестве протонодоноров и анилина — протоноакцептора. Смещение кислотно-основных равновесий объясняется изменением реакционной способности компонентов под действием сольватации, типа связи в сольватах. Так,  $\pi \dots \pi$ -связи в сольватах фенола настолько усиливают его протонодонорные свойства, что он становится более сильной, чем уксусная, кислотой, а циклогексанол в аprotонных растворителях остается очень слабой кислотой.  $\text{NH} \dots \pi$ - и  $\pi \dots \pi$ -связи в сольватах анилина меньше изменяют его основные свойства, чем диметиланилина, который сольватирован только по  $\pi \dots \pi$ -связям.

Табл. 2. Библиогр.: 7 назв.

УДК 541.18

**Влияние модификатора на реологические свойства водных и полиэфирных дисперсий каолинита / Вдовенко Н. В., Бащенко Л. Н., Шевченко В. В., Шрубович В. А. — Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1144—1150.**

Изучено влияние строения адсорбционных слоев каолинита, модифицированного рядом пиридиневых солей с алифатическими и ароматическими группами, на реологические свойства его водных и полиэфирных суспензий. Установлено, что четвертичные пиридиневые соли с дифенилметановыми заместителями, обладая высоким сродством к поверхности каолинита, образуют развитые адсорбционные слои, которые оказывают разжигающее действие на его водные дисперсии. Модификатор — поликсимеленполиаммоний хлорид в полтора-два раза понижает вязкость каолиновых суспензий в ДОФ.

Ил. 5. Табл. 3. Библиогр.: 5 назв.

УДК 541.182

**Кинетика смачивания водой и толуолом катионзамещенных и модифицированных форм клиноптилолита / Круглицкая В. Я., Ломтадзе О. Г., Антонова В. А. — Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1150—1154.**

Установлено, что кинетика смачивания клиноптилолита зависит от модификации его поверхности и размера частиц. Из катионзамещенных форм минерала эффективнее смачивается  $\text{NH}_4$ -модификация. По методу капиллярной пропитки определена предельная степень органофилизации поверхности клиноптилолита октадециламином. Объяснена причина отсутствия корреляции между степенью органофилизации и скоростью их смачивания толуолом. Найдено оптимальное условие органофилизации поверхности клиноптилолита, при котором дисперсные порошки проявляют наилучшее смачивание растворителем и седиментационную устойчивость в толуоле. Показано, что формирование рыхлой пространственной структуры наполнителя в органических средах является необходимым условием для получения высококачественных композиций на основе полиорганосилоксанов.

Ил. 3. Табл. 2. Библиогр.: 8 назв.

УДК 541.127

**Элементоорганические интеркаляционные соединения в системе  $\text{PbI}_2$  — этаноламин / Гурина Г. И., Евтушенко В. Д., Мураева О. А., Игнатюк В. П., Кошкин В. М. — Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1154—1158.**

Идентифицированы две интеркаляционные фазы с различной стехиометрией в системе  $\text{PbI}_2$  — этаноламин методами ИК-спектроскопии, спектроскопии диффузного отражения, рентгенофазового и термогравиметрического анализа. Исследована кинетика образования интеркаляционных соединений в системе, имеющей две фазы, различающиеся содержанием интеркалянта в слоях матрицы. В соответствии с термодинамической теорией интеркаляции экспериментально показано, что величина заряда, перенесенного от молекул интеркалянта к слою матрицы, уменьшается с ростом содержания интеркалянта в межслоевых промежутках.

Ил. 2. Табл. 1. Библиогр.: 9 назв.

УДК 541.18.046

**Устойчивость угольных дисперсий в присутствии полиэтиленоксидов** / Соломенцева И. М., Запольский А. К., Кочерга И. И., Баарн А. А.—Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1158—1162.

Исследованы закономерности флокуляции угольных дисперсий полиэтиленоксидом в условиях установившегося и неустановившегося адсорбционного равновесия. Обнаружено снижение оптимальных флокулирующих концентраций полимера с увеличением его молекулярной массы — в условиях одноразовой добавки — и независимость  $C_{\text{фл}}$  от  $M$  — для случая двойной добавки полимера.

Ил. 3. Библиогр.: 12 назв.

УДК 541.128.13+541.145

**Фотокаталитические свойства привитых и нанесенных окисных ванадиевых катализаторов** / Кашуба Е. В., Ляшенко Л. В., Белоусов В. М.—Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1162—1167.

Обнаружена фотокаталитическая активность привитых и нанесенных окисных ванадиевых катализаторов в реакции окисления изобутилена, протекающей в обычных условиях с образованием продуктов неполного окисления. Установлено, что нанесенные ванадиевые катализаторы обладают более высокой удельной и атомной фотокаталитической активностью по сравнению с привитыми катализаторами. Показано, что при облучении в реакционной среде формируются активные центры, способные вести реакцию в темновых условиях.

Ил. 3. Табл. 1. Библиогр.: 9 назв.

УДК 541.13

**Взаимодействие кварца с карбонатом натрия в расплавленных смесях  $\text{Na}_2\text{CO}_3\text{—KCl}$**  / Дмитрук Б. Ф., Доценко В. К., Дубовой П. Г., Грибкова Л. В.—Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1167—1171.

Изучена кинетика взаимодействия кварцевого стекла с расплавленными смесями карбоната натрия и хлорида калия. Применена нетрадиционная методика получения кинетических зависимостей растворения образца оксида в ионном расплаве. Рентгенофазовым анализом установлен состав продуктов реакций в присутствии хлорида. Обсуждается механизм влияния хлорида на кинетику взаимодействия диоксида кремния с карбонатом натрия.

Ил. 3. Табл. 2. Библиогр.: 9 назв.

УДК 541.13

**Определение природы ионов и вклада различных механизмов проводимости в перенос тока в двойных системах, содержащих Н-или L-кислоты** / Карапетян Ю. А., Крысенко А. Д., Фиалков Ю. Я.—Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1172—1176.

На примере двойных систем в неводных растворах с участием Н- или L-кислот, где осуществляется смешанный (ионмиграционный и ионотропный) механизм проводимости, предложен метод деления суммарных чисел переноса на ионмиграционную и ионотропную составляющие, позволяющий рассчитать вклад каждого из механизмов в общий перенос тока.

Ил. 1. Табл. 3. Библиогр.: 9 назв.

УДК 541.135.3

**Анодная поляризация углеррафитовых материалов в титансодержащих хлоридно-фторидных расплавах** / Тараненко В. И., Шаповал В. И., Ускова Н. Н.—Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1176—1181.

Исследован анодный процесс на электродах из спектрального графита и стеклоуглерода в равномолярном расплаве  $\text{KCl}\text{—NaCl}$ , содержащем  $\text{NaF}$ ,  $\text{K}_2\text{TiF}_6$ . Установлено образование фторхлоруглеродов переменного состава при электролизе таких систем. Потенциал протекания процесса зависит от содержания фторионов в расплаве. Исследован состав анодных газов при различных условиях электролиза и определены режимы, при которых содержание хлора в анодных газах максимальное.

Ил. 3. Табл. 1. Библиогр.: 13 назв.

УДК 621.357.7

**Изменение шероховатости при электрополировании меди в растворах ортофосфорной кислоты** / Варенко Е. С., Лошкарев Ю. М.— Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1181—1183.

Изучено изменение шероховатости меди от количества прошедшего электричества при различных условиях ионизации в 10 М растворе ортофосфорной кислоты и показано, что в каждом случае достигается уровень предельной шероховатости. При тех же условиях было изучено изменение шероховатости меди, предварительно полированной до высокого класса чистоты поверхности. Установлено, что в процессе ионизации шероховатость увеличивается и достигает уровня предельной шероховатости. Высказано предположение относительно природы предельной шероховатости при электрополировании меди.

Ил. 1. Табл. 1. Библиогр.: 2 назв.

УДК 546.737

**Строение в кристалле 2-оксо-2-[N-фенил-N-(1'-трифторметил-2'-этоксикарбония)винил]амино-5,5-диметил-1,3,2-диоксафосфоринана** / Чернега А. Н., Антипин М. Ю., Стручков Ю. Т., Болдескул И. Е., Ким Т. В., Киселева Е. И., Синица А. Д.— Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1184—1190.

Проведено рентгеноструктурное исследование 2-оксо-2-[N-фенил-N-(1'-трифторметил-2'-этоксикарбония)винил]амино-5,5-диметил-1,3,2-диоксафосфоринана (I). Установлено, что шестичленный 1,3,2-диоксафосфоринановый гетероцикль имеет форму кресла, двугранные углы между плоскостью ООСС и плоскостями ОРО и ССС составляют 42,6 и 52,5°, связь Р=О занимает аксиальное положение; связь Р—N — экваториальное. Найдены основные геометрические параметры I.

Ил. 1. Табл. 5. Библиогр.: 16 назв.

УДК 541.67+547.551.43

**Изучение структуры и конформации производных фенилмочевины методом ПМР** / Капкан Л. М., Вдовиченко А. Н., Червинский А. Ю., Зубкова З. А., Мошинский Л. Я. Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1190—1194.

Методом ПМР изучен ряд производных фенилмочевины общей формулы  $RC_6H_4N_2HC(O)N_3R'R''$ , где  $R'=H$ ,  $R''=Ph$ , Me, o-Tol;  $R'=R''=Me$ . Сравнением химических сдвигов NH этих соединений с химическими сдвигами NH соответственно замещенных ацетанилидов получены значения относительной проводимости N—Ag связи в замещенных фенилмочевинах и других производных анилина. Сделаны выводы о влиянии электронных и стерических свойств заместителей  $R'$  и  $R''$  на сопряжение во фрагменте  $N_{(3)}C(O)$ .

Табл. 4. Библиогр.: 13 назв.

УДК 543.51:547.789.6

**Диссоциативная ионизация N-аминороданина и его производных** / Романов Н. Н., Шпилева И. С., Микитенко Е. К.— Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1194—1198.

Изучены масс-спектры замещенных аминороданинов. Показано, что направление диссоциативной ионизации указанных производных определяется строением заместителя в аминогруппе. Состав образующихся ионов подтвержден данными масс-спектров высокого разрешения.

Табл. 2. Библиогр.: 4 назв.

УДК 547.789.6.07:541.651

**Природа полос поглощения цианиновых красителей с тремя концевыми остатками** / Брикс Ю. Л., Качковский А. Д., Толмачев А. И.— Укр. хим. журн., 1985, т. 51, № 11, с. 1198—1203.

Синтезированы полиметиновые красители, содержащие три концевых остатка. Проведен анализ их спектров поглощения и электронного строения. В спектрах симметричных красителей, вследствие вырождения энергий первых двух переходов, наблюдается одна полоса поглощения. Для несимметричных красителей с ядрами, сильно различающимися по эффективной длине, предполагалось достичь значительного различия в энергиях первого и второго переходов. Экспериментальные исследования подтвердили вывод о том, что в спектрах несимметричных красителей наблюдается два максимума, расстояние между которыми увеличивается при увеличении эффективной длины одной из концевых групп.

Ил. 3. Табл. 2. Библиогр.: 7 назв.