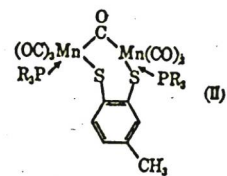
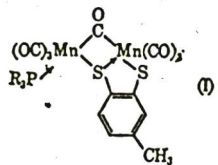


Мп - органика

1966

Mn - organometallic

101203m Manganese carbonyl derivatives with CO bridges. Walter Hieber and M. Gscheidmeier (Tech. Hochsch., Munich, Ger.). *Z. Naturforsch.*, b. 21(12), 1237(1966)(Ger); cf. *CA* 65, 11739e. A new dinuclear complex of Mn carbonyl with a CO bridge had an asym. structure (I), dark red needles, m. 156° (decompn.). When I was refluxed in tetrahydrofuran and cooled to -15°, a 2nd product contg. a CO bridge (II), blackish



brown, m. 163° (decompn.), was formed. To prep. I reflux 100 mg. 3,4-dimercaptotoluene and 600 mg. $\text{ClMn(CO)}_4\text{PPh}_3$ in ~40 ml. abs. MeOH for 1 hr. Both compds. were stable to air and light.

GRJG

C.A. 1967. 66. 22

оп.)
Mn-Комп-
лексы

К

1968
2 В97. Спектрофотометрическое исследование алко-
гольных комплексов трехвалентного марганца в водной
перхлоратной среде. Wells C. F., Barnes C. A spect-
rophotometric investigation of alcohol complexes of man-
ganese (III) in aqueous perchlorate media. «J. Chem.
Soc.», 1968, A, № 7, 1626—1630 (англ.)

Спектрофотометрическим методом исследовано ком-
плексообразование $Mn(3+)$ с ROH , где $R=Me, Et$ или
 Pr , в водн. р-ре при 25° и ионной силе 4 $[Mn(ClO_4)_2 +$
 $+ HClO_4]$. Предварительно установлено, что $Mn(2+)$
комплексов с ROH не образует. Р-р, содержащий
 $Mn(3+)$; получен электролитич. окислением $Mn(2+)$ в
атмосфере N_2 и при определенных к-тности и т-ре.
Установлено, что образуются комплексы $[Mn(ROH) \cdot$
 $\cdot aq]^{3+}$ и $[Mn(RO) \cdot aq]^{2+}$ (или $[Mn(OH)(ROH) \cdot aq]^{2+}$),
для к-рых определены коэф. погашения и константы
устойчивости. Т. Б. Ильина

Х. 1969. 2

Mn-C-
комплексы

термохимия

1970

21 Б626. Термическое разложение твердых изотиоцианатных комплексов. Часть I. Термохимические свойства. Beech Graham, Kauffman George B. Thermal decomposition of solid isothiocyanate complexes. Part I. Thermochemical properties. «Thermochim. acta», 1970, 1, № 1, 93—97 (англ.)

В дифференциальном калориметре разложения исследовано поведение при нагревании комплексов $MPy_4(NSC)_2$ ($M=Mn, Fe, Co, Ni, Zn$). За исключением Ni разложение происходит по р-циям: $MPy_4(NSC)_2(тв.) = MPy_2(NSC)_2(тв.) + 2Py(газ.)$ (1), $MPy_2(NSC)_2(тв.) = M(NSC)_2(тв.) + 2Py(газ.)$ (2). Комплекс Ni разлагается до $NiPy_3(NSC)_2$. Табулированы изменения энтальпий в р-циях (1) и (2). Сняты ИК-спектры исходных в-в и продуктов р-ций. Представлены термограммы пиролиза; обсуждено изменение устойчивости комплексов в ряду металлов.

П. М. Чукуров

X: 1970: 21

1979

Mn-органич.
соедин.

13 Б695. Электропроводность и термическое поведение некоторых карбоксилатов Mn(2+). Adeosun Samuel Oluyemi. Electrical conductance and thermal behaviour of some manganese (II) carboxylates. «Can. J. Chem.», 1979, 57, № 2, 151—156 (англ.; рез. франц.)

Тх; Ср

Изучены термич. и электрич. св-ва нек-рых карбоксилатов марганца — октаноата (I), деканоата (II), додеканоата (III), тетрадеканоата (IV), гексадеканоата (V) и октадеканоата (VI). На термограммах I—V имеются по 2 пика, на термограмме VI — 3. При нагревании карбоксилаты сначала превращаются в высоковязкую фазу и далее в изотропную жидкость (ИЖ). Микроскопич. методом изменений текстуры при т-рах фазовых переходов (ФП) не обнаружено. Т-ры °К и ΔS дж/моль·град ФП крист. → фаза I для I—VI соотв. равны 369,0 и $33,5 \pm 1,5$; 374,6 и $24,3 \pm 2,1$; 383,5 и $68,4 \pm 3,4$; 367,7 и $11,1 \pm 3,1$; 372,7 и $16,6 \pm 3,3$; 361,0 и $13,6 \pm 1,2$; для перехода в VI фаза I → фаза II 378,6 и



Х-1979, М13

$19,7 \pm 1,2$ т-ры и ΔS ФП фаза I (для VI фаза II) $\rightarrow$ ИЖ
состав. т. соотв. $376,7$ и $15,9 \pm 1,1$; $379,9$ и $37,9 \pm 3,2$;
 $387,3$ и $11,7 \pm 2,2$; $385,2$ и $88,4 \pm 3,5$; $388,6$ и $91,6 \pm 5,1$;
 $392,2$ и $119,0 \pm 2,4$. Суммарное изменение энтропии при
переходе крист. фаза $\rightarrow$ ИЖ сильно увеличивается с воз-
растанием длины цепи, что согласуется с идеей разупо-
рядочения углеводородных цепей как основной стадии
при плавлении. Значения C_p тв. карбоксилатов увеличи-
ваются с т-рой. Это указывает на тонкие изменения в
структуре. C_p жидк. I—VI в интервале от 413 до 458 —
 468 К равны соотв. 595 ± 25 , 724 ± 15 , 848 ± 20 , 1145 ± 15 ,
 1320 ± 15 , 1475 ± 30 кдж/моль·град. Зависимость элект-
ропроводности жидк. I—VI от т-ры отклоняется от
ур-ния Фогеля—Таммана—Фулхера. Обработка данных
по электропроводности на основе предположения о дис-
социации карбоксилатов по схеме $M_nA_2 \rightleftharpoons M_1 + + 2A^-$
приводит к значению ΔH (диссоц.) ~ 240 кдж/моль. ИЖ
карбоксилатов Mn более упорядочена, чем ИЖ карбок-
силатов Pb и Zn и, по-видимому, как и ИЖ карбокси-
латов Cd состоит из цилиндрич. мицелл. Р. Г. Сагитов

Оммух 14276

1982

Нн-опатика

Srivastava P.C.,

$\Delta H_f, Kp$

Thermochim acta,
1982, 55, N2, 125-133

1982

Мл-отанические
соединения

Телевой В.И.,

Термохимия орган.

$\Delta H_f(K), \text{ ккал}$

соедин. переходных ме-
таллов.

ΔvH

Автореферат диссертации
на соискание учёной
степени д. х. н., Москва, 1982.

Мн-отаника

1983

Gonzalez G.S., Sanchez S.F.
et al.,

ΔG, ΔH;

Ars. pharm. Rev. Fac.
farm., 1983, 24, N 3, 257-
265.

all. Ni-отаника
I)

Мл-оптические
коллекции

1985

5 Б3026. Энтальпии образования комплексов ацетамида с хлоридами двухвалентных марганца, кобальта, никеля, меди и цинка. Барвинюк М. С., Машков Л. В. «Ж. неорганич. химии», 1985, 30, № 11, 2972—2973

В жидкостном калориметре с изотермич. оболочкой измерены энтальпии р-рения ацетамида (L) и его комплексов состава $MCl_2 \cdot 2L$, где $M—Mn^{2+}$ (I), Co^{2+} (II), Ni^{2+} (III), Cu^{2+} (IV) и Zn^{2+} (V) в 2 н. соляной к-те при 25° С. Станд. энтальпии образования $-\Delta H$ (обр.) крист. комплексов из безводн. крист. солей и крист. L, равны для I—V соотв. $1159,0 \pm 1,2$, $980,3 \pm 2,5$, $965,7 \pm 2,5$, $875,7 \pm 1,6$ и $1087,2 \pm 1,5$ кДж/моль. А. М.

ΔH_f

(74) X7

х. 1986, 19, N5

Co-оп. коллекции
Ni-
Cu-
Zn-

Мн-орган.

1985

Герусова В.Г., Базилевич
А.В. и др.

Δ H_f; Тр. ВНИИ хим. реактивов
и особо чист. хим. веществ,
1985, №7, 85-87.

(ср. Сл-орган.; I)

Ля-отанич.
Комплекси

1985

1 Б3051. Термохимические свойства хелатных комплексов некоторых 3d-электронных элементов с 2,2,6,6-тетраметилгептан-3,5-дионом. I. Комплексы двухвалентных Mn, Fe и Co. Thermochemical properties of the chelate complexes of some 3d-electron elements with 2,2,6,6-tetramethylheptane-3,5-dione. Part I. Complexes of Mn(II), Fe(II) and Co(II). Giera E., Kąkolowicz W. «Thermochim. acta», 1985, 90, Compl., 71—77. (англ.)

термохим.
св-ва

На основе измеренных теплот к-тного гидролиза тв. комплексов ML_2 , где $M = Mn, Fe$ и Co , $HL = 2,2,6,6$ -тетраметилгептан-3,5-дион (дипивалоилметан), вычислены для тв. ML_2 $-\Delta H^0$ (обр., 298,15 K), значения к-рых ($\pm 7,6$ кДж·моль) составили для $M = Mn$ 1325,7, Fe 1252,0, Co 1227,1 кДж/моль. В предположении, что ΔH (субл. ML_2) = ΔH (субл. NiL_2) = 145 ± 20 кДж/моль и что связи $M-O$ в комплексах эквивалентны, рассчитаны ср. энергии диссоциации связи $\bar{D}$ ($M-O$) и

(42) 18
X. 1986, 19, N1

Fe-от. комплексы
Co-от. комплексы

ср. энергий диссоциации координац. связи $\bar{D}_{\text{кс}}$ ($\text{M}-\text{O}$),
 равные соотв. ΔH р-ций $\text{ML}_2 (\text{газ.}) \rightarrow \text{M} (\text{газ.}) + 2\text{L} (\text{газ.})$
 и $\text{ML}_2 (\text{газ.}) \rightarrow \text{M}^{2+} (\text{газ.}) + 2\text{L}^- (\text{газ.})$. Величины $\bar{D}$ и
 $\bar{D}_{\text{кс}}$ (для обеих ± 11 кДж/моль) соотв. составили для
 $\text{M}=\text{Mn}$ 201 и 745, Fe 217 и 784, Co 212 и 800 кДж/
 /моль. Из сопоставления с лит. данными для ацетил-
 ацетонатов сделан вывод, что увеличение алифатич.
 цепи лиганда не влияет на энергию связи металл—ли-
 ганд.

Р. Г. Сагитов

Мл-отак. комплексн

1985

6 Б3054. Калориметрическое исследование дипивалоилметанатов некоторых переходных металлов. Calorimetric study of some transition metal dipivaloylmethanates. Giera E., Kałolowicz W. «Proc. 10th Conf. Coord. Chem., Smolenice—Bratislava, 4—7 June, 1985». S. 1., s. a., 125—130 (англ.)

В калориметре с изотермич. оболочкой при 298 К измерены энтальпии взаимодействия комплексов двухвалентных Mn, Fe, Co, Ni, Cu и Zn состава $M(\text{ДПМ})_2$ (ДПМ — дипивалоилметан) со смесью 75 об.% диоксана + 25 аб.% р-ра HCl конц-ии 4,36 М. Рассчитаны станд. энтальпии образования (ΔH°_f 298) тв. комплексов $M(\text{ДПМ})_2$. Энтальпии сублимации (ΔH_c) комплексов приняты равными $\Delta H_c \text{ Ni}(\text{ДПМ})_2$ ($145,2 \pm 10,0$ кДж/моль), а ΔH°_f 298 газ. радикала ДПМ оценена в $-328,5 \pm 20,4$ кДж/моль. Рассчитаны энтальпии процессов $M(\text{газ}) + 2 \text{ ДПМ}^\cdot (\text{газ}) = M(\text{ДПМ})_2 (\text{газ})$ (1) и $M^{2+} (\text{газ}) + 2 \text{ ДПМ}^- (\text{газ}) = M(\text{ДПМ})_2 (\text{газ})$ (2). Величины $-\Delta H^\circ_f$ 298, $-\Delta H^\circ$ (1) и $-\Delta H^\circ$ (2) соста-

ΔH°_f 298;

15

X. 1986, 19, N 6

60-от. комплексн
и т.д.

вили $1325,7 \pm 7,6$, 806 ± 46 и 2980 ± 46 ; $1252,0 \pm 7,6$,
 866 ± 46 и 3136 ± 46 , $1227,1 \pm 7,6$, 850 ± 76 и 3201 ± 46 ;
 $1195,7 \pm 7,6$, 824 ± 43 и 3258 ± 43 ; $1094,8 \pm 7,6$, 632 ± 46 и
 3281 ± 46 ; $1263,8 \pm 7,7$ кДж/моль, 591 ± 46 кДж/моль и
 3177 ± 46 кДж/моль для комплексов Mn, Fe, Co, Ni, Cu
и Zn соотв. П. М. Чукуров

Дан
(Д)

Мн-отакер. колер.

1985

105: 179294k Thermodynamics and formation constants of manganese(II), cobalt(II), nickel(II), copper(II) and zinc(II) complexes with 3-X (X = H, NO₂ and NH₂) 4-OH coumarin. Kumar, B. Bharat; Raju, V. Jaya Tyaga; Ranabagore, Vilas; Ganorkar, M. C. (Dep. Chem., Nizam Coll., Hyderabad, 500 001 India). *Natl. Acad. Sci. Lett. (India)* 1985, 8(8), 233-5 (Eng). The formation and stability const. and thermodyn. parameters of formation were detd. for the complexes of the title metals with 4-hydroxycoumarin and its 3-substituted derivs. (NH₂- and NO₂-derivs.). The acid dissoen. const. of the coumarins were also detd. The metal ions form 1:1 and 1:2 complexes with 4-OH-coumarin and the amino deriv. Only 1:1 complexes formed with Cu²⁺ and the nitro-deriv.

(Kp, ΔfG)

(44) ☒

C.A. 1986, 105, N20

Co-отакер. Zn-отакер.
Ni-
Cu-

Мн-орган. союз.

1985

Усубалиев Дж. У., Кудымов
М. К. и др.

Тез. докл. 15 Всес. Музев.

Δ Н. ф.; Совещ. по делам Коммунакс.
союзам, 3-6 сент., 1985. Ч. 1.
Киев, 1985, 180.

(сер. Мн-орган. союз.; I)

Mn-органика:

1986

Abdel-Gawad F. W.,
El-Guindi N. M., et al.

Kp, $\Delta_2 G$, Orient. J. Chem. 1986,
 $\Delta_2 S$; 2(2), 96-9.

(см. (Ca-органика; I))

Тексарторацетил-
ацетонаты Mn

1986

Цуменов Ч. К., Тerasимен-
ко Т. Ю. и др.

р; Изв. СО АН СССР. Сер. хим. Н.,
1986, N 5/2, 54-57.

(см. Тексарторацетилацетонаты Sn; I)

Мн-отание [Dm. 25 324]
Ka

1986

Nolan S.P. et al.,

ΔH ;

J. Amer. Chem. Soc., 1986,
108, N24, 7852-7853.

Мн ХП (ад)

1986

Зайцев С. В.

Х-отанич.
ММАНУ

Авторская диссертация на соискание ученой степени доктора Хел. наук, Москва, 1986.

Кр. В. Н.

Лиганд-рецепторное взаимодействие в системе оптических рецепторов

Мп-отанш.

соедин.

1987

17 Б3030. Термодинамические исследования ацетилацетонатов марганца. Алиханян А. С., Малкорова И. П., Севастьянов В. Г., Горгораки В. И., Кордюкевич Н. Г. «Высокочист. вещества», 1987, № 3, 112—117

Эффузионным методом Кнудсена с масс-спектрометрич. регистрацией продуктов испарения изучена термодинамика процессов парообразования ацетилацетонатов $Mn(2+)$ и $Mn(3+)$ в интервале t -р 367—500 К. Показано, что $Mn(AA)_2$ (I) сублимирует конгруэнтно с сохранением незначительного кол-ва димерных молекул $[Mn(AA)_2]_2$; сублимация $Mn(AA)_3$ (II) протекает с частичным разл. Энтальпии сублимации при 298,15 К составили: для I $139,3 \pm 2,5$; $Mn_2(AA)_4$ $167,4 \pm 3,4$; II $124,7 \pm 3,8$ кДж/моль. С использованием результатов по определению абс. парциальных давл. для насыщ. пара получены зависимости: lgP (I, Па) = $-(7277 \pm \pm 131)/T + 16,5 \pm 0,2$ (390—440 К) и lgP (II, Па) = $-(6512 \pm 198)/T + 16,9 \pm 0,2$ (320—380 К). А. С. Гузей

Р, ДНЧ

Х. 1987, 19, № 17

Мп - страница

1987

9 Б3043. Термодинамические свойства и фазовые переходы тетрахлорманганата (2+) и тетрахлорцинката (2+) додециламмония от 280 до 500 К. Thermodynamic properties and phase transitions of dodecylammonium tetrachloromanganate(II) and tetrachlorozincate(II) from 280 To 500 K. Ying Zhang Zhi, Lin Yang Meng. «Thermochim. acta», 1987, 123, 15—22 (англ.)

В интервале 280—500 К с помощью адиабатич. калориметра определена C_p ($n\text{-C}_{12}\text{H}_{25}\text{NH}_3$)₂MCl₄ (M=Mn, Zn). Обнаружены твердофазные превращения. Т-ры, соотв. максимумам C_p при фазовых переходах, ΔH и ΔS переходов составили: M=Mn III→II 330,6 К, $47,78 \pm 0,29$ кДж/моль и $144,5 \pm 0,9$ Дж/К·моль, II→I 334,5, $5,96 \pm 0,05$ и $17,8 \pm 0,15$; Zn II→I 364,3, $66,79 \pm 0,35$ и $183,3 \pm 1,0$, I→жидкость 435,1, $9,12 \pm 0,14$ и $20,96 \pm 0,32$. Табулированы сглаженные значения термодинамич. ф-ций с шагом 10 К. Величины C_p , $S(T) - S(298,15)$ и $H(T) - H(298,15)$ соотв. для M=Mn и Zn равны: при 300 К 880,3 и 860,0 Дж/моль, К, 5,41 и 5,29 Дж/моль·К, 1618,9 и 1583,4 Дж/моль; 500 К 1179,3 и 1273,2, 706,1 и 733,5, 267 805 и 284 447.

Р. Г. Сагитов

Ср

(4) X

X. 1988, 19, 49

Zn - страница

Мл-отаника

1987

7 Б3014. Термодинамические свойства и фазовые переходы алкиламмонийтетрахлорметаллатов (2+) между 280 и 500 К. I. Додециламмонийтетрахлорманганат (2+). Zhang Zhi-Ying. «Хуасюэ сюэбао, Acta chim. sin.», 1987, 45, № 4, 317—321 (кит.; рез. англ.)

С помощью адиабатич. калориметра измерена теплоемкость $(n\text{-C}_{12}\text{H}_{25}\text{NH}_3)_2\text{MnCl}_4$ в интервале 280—500 К. Обнаружены 2 твердофазных перехода. Т-ры и ΔH переходов равны: III $\rightarrow$ II $330,6 \pm 0,1$ К и $47,78 \pm 0,29$ кДж/моль, II $\rightarrow$ I $334,5 \pm 0,1$ и $5,96 \pm 0,05$. Т-рные зависимости C_p выражены след. ур-ниями: 280—305 К $C_p = 813,96407 + 129,07657x - 55,60617x^2 - 1,85668x^3 + 28,21629x^4$, где $x = (T - 290)/15$; 335—500 К $C_p = 1050,11891 + 121,71426x + 58,73148x^2 - 6,54770x^3 - 40,67431x^4$, где $x = (T - 420)/85$. Табулированы с шагом 10 К термодинамич. ф-ции. При 300, 400 и 500 К значения C_p , $S^0(T) - S^0(298,15)$ и $H^0(T) - H^0(298,15)$ составили соотв. 880,3, 5,41 Дж/К·моль и 1618,9 Дж/моль, 1024,7, 460,9 и 157 609, 1179,3, 106,1 и 267 805.

Р. Г. Сагитов

Х. 1988, 19, № 7

Мл-отмечка

1988

22 Б3054. Термодинамические свойства ацетилацетонатов металлов первого d -переходного периода. Малкерова И. П., Алиханян А. С., Севастьянов В. Г., Горгораки В. И. «12 Всес. конф. по хим. термодинам. и калориметрии. Тез. станд. докл., Горький, 13—15 сент., 1988. Ч. 1». Горький, 1988, 8

В интервале t -р 310—500 К масс-спектрометрич. методом исследовано парообразование ацетилацетонатов. Энтальпии сублимации $\Delta_{\text{sub}}H$ (298,15 К) составили: для $M(AA)_2$, где $M = Mn, Fe$ и Co , соотв. $139,3 \pm 2,5$; $130,5 \pm 7,0$ и $130,1 \pm 6,3$; для $M(AA)_3$ $124,7 \pm 3,8$, $125,5 \pm 3,5$ и $138,6 \pm 4,2$ кДж/моль. Рассчитаны энтальпии отрыва радикала $AA\cdot$ по газофазной р-ции $M(AA)_3 = M(AA)_2 + AA\cdot$, равные при 298,15 К 171,2, 359,7 и 458,6 кДж/моль (погрешность 20,0 кДж/моль) для $M = Mn, Fe$ и Co .
А. С. Гузей

$\Delta_{\text{sub}}H$

(+2) 

X. 1988, N 22

Fe - отмечка
Co - отмечка

Мп-отамика

1989

5 Б3017. Изучение резкого валентно-разупорядоченного фазового перехода соединения со смешанной валентностью $[\text{Mn}_3\text{O}(\text{O}_2\text{CCH}_3)_6(\text{py})_3] \cdot \text{py}$. Heat capacity study of the abrupt valence-detrapping phase transition of mixed-valence $[\text{Mn}_3\text{O}(\text{O}_2\text{CCH}_3)_6(\text{py})_3] \cdot \text{py}$ / Nakano M., Sorai M., Vincent J. B., Shristou G., Jang H. G., Hendrickson D. N. // Inorg. Chem.— 1989.— 28, № 26.— С. 4608—4614.— Англ. Место хранения ГПНТБ СССР

В интервале т-р 13—300 К в адиабатич. калориметре измерены величины теплоемкостей различных образцов комплекса со смешанной валентностью $[\text{Mn}_3\text{O}(\text{O}_2\text{C-Me})_6\text{py}_3] \cdot \text{py}$ где py — пиридин. Величины C_p образца А содержащего С, Н и N в кол-ве 45,16; 4,47 и 6,54% соотв. составили при 14,007 К 50,549; 49,541 К 274,181; 99,398 К 478,14; 199,097 К 730,98; 297,549 К 919,73; 302,053 К 931,56 Дж/моль·К. В образце В на моль комплекса приходится 0,89 моль сольватного py. Для В получены три пика на кривой C_p-T , характеризующиеся величинами т-р, ΔH Дж/моль и ΔS Дж/моль·К.

C_p, T, t_2

Х. 1991, № 5

соотв.: 173,5 К, 1880 и 11,43; 184,7 К, 4290 и 23,00; 258,5 К, 260 и 1,00. С увеличением кол-ва сольватного Ph до 1 моль на моль комплекса на кривой наблюдается один пик. Для образца А величины t -ры, ΔH Дж/моль и ΔS Дж/моль·К такого пика равны 184,65 К, 6460 и 35,77 соотв. Из сравнения полученных и лит. данных ^2H ЯМР спектроскопии, магн. восприимчивости и рентгенографии монокристаллов изученного комплекса сделан вывод, что найденный фазовый переход в образце А связан, как с быстрым межмолек. переходом электрона в Mn_3O , так с ориентац. разупорядочением сольватных молекул Ph, а величины ΔS вышеупомянутых составляющих перехода равны $R \ln 4$ и $R \ln 18$. Обсуждена возможная локализация сверхэлектрона на 4-х находящихся в быстром динамич. равновесии конфигурациях Mn_3O в высокотемпературной фазе, а также ориентация сольватного Ph в решетке изученного в-ва. Полученные данные сопоставлены с данными для изоструктурного комплекса $[\text{Fe}_3\text{O}(\text{O}_2\text{CMe})_6\text{I}_3]\text{CHCl}_3$.

Ж. Г. Василенко

Ag-оправд.

1989

Коллекция

Oms M.T., Rortez R.;
et al.

ΔG° ; Thermochim. acta 1989.

ΔS° ; 138, N1. C. 1-12.

(сер. Ag-оправд. Коллекция; I)

Мн-станка

1989

14 Б3045. Стандартные энтальпии образования гидратов [комплексов] бис(фторзамещенных пентан-2,4-дионато) с $Mn(2+)$, $Co(2+)$ и $Ni(2+)$: средние энтальпии диссоциации связи $M-O$. Standard enthalpies of formation of bis(fluoro-substituted pentane-2,4-dionato) hydrates of $Mn(II)$, $Co(II)$ and $Ni(II)$: the mean ($M-O$) bond dissociation enthalpies / Ribeiro Da Silva Manuel A. V., Ferrão M. Luisa C. C. H. // Thermochim. acta.— 1989.— 139.— С. 33—42.— Англ.

(ΔH_f°)

Методом жидкостной калориметрии для крист. комплексов получены след. значения $-\Delta_f H^\circ (298,15)$ (кДж/моль): $MnL_2^1 \cdot H_2O$, 2609 ± 10 , $MnL_2^2 \cdot 2H_2O$ 4163 ± 10 , $CoL_2^2 \cdot 2H_2O$ 4009 ± 10 , $NiL_2^2 \cdot 2H_2O$ 4003 ± 10 , где L^1 — 1,1,1-трифторпентан-2,4-дионато, L^2 — 1,1,1,5,5,5-гексафторпентан-2,4-дионато. Методом высокотемпературной микрокалориметрии измерены ΔH разл. комплексов по уравнению $ML_2 \cdot 2H_2O(cr) = ML_2(g) + 2H_2O(g)$. Данные использова-

X: 1989, N14

ны для оценки энтальпий образования газ. безводн. комплексов. Величины $-\Delta_f H^0$ (g, 298,15) составили для MnL_2^1 2197 ± 14 , MnL_2^2 3475 ± 10 , CoL_2^2 3274 ± 10 , NiL_2^2 3268 ± 10 кДж/моль. На основе результатов рассчитаны средн. энтальпии диссоциации связи $M-O$.

Р. Г. Сагитов

Мп-отаника

1990

БЗ021. Тепловые и диэлектрические свойства виннокислого Мп-клатратного соединения. Thermal and dielectric properties of manganese squarate clathrate compound: [Pap.] 25th Anniversary Conf. «Calorimetry and Thermal Anal.», Osaka, 31 Oct.—2 Nov., 1989 / Miyazaki Y., Matsuo T. // Thermochim. acta.— 1990.— 163.— С. 225—232.— Англ.

Теплоемкость C_p ($\text{MnC}_4\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)₃(CH_3COOH)_{0,75}(H_2O)_{0,19} (трикл.) (I) измерена в адиабатич. калориметре в интервале 12—300 К. Обнаружена аномалия C_p при $T_{\text{trs}}=60,7$ К, связанная с изменением диэлектрич. св-в I. Фазовый переход высшего порядка подтвержден измерением комплексной диэлектрич. проницаемости в интервале 20—250 К, измерения проведены на частотах 100 Гц—10 кГц. Регулярная составляющая C_p выделена с учетом ИК- и КР-спектров по лит. данным. Характеристич. т-ры θ_D и θ_E вычислены по $C_p(T)$ -данным в интервале 12—35 К и 80—130 К, $\Delta_{\text{trs}}H=120$ Дж//моль, $\Delta_{\text{trs}}S=2,13$ Дж/К моль. Фазовый переход отражает упорядочение полярных молекул «гостя» в крист. решетке клатрата I. Л. А. Резницкий

C_p , T_{tr} , ΔH_{tr}

X.1991, N 6

Mn-makura

1990

113: 160993h Thermal and dielectric properties of manganese squarate clathrate compound. Miyazaki, Y.; Matsuo, T. (Fac. Sci., Osaka Univ., Toyonaka, Japan 560). *Thermochim. Acta* 1999, 163, 225-32 (Eng). The heat capacity and complex dielec. permittivity of the manganese squarate clathrate compd. $(\text{MnC}_4\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O})_3(\text{CH}_3\text{COOH})_{0.75}(\text{H}_2\text{O})_{0.19}$ were measured in the temp. ranges from 12 to 360 K and from 20 to 250 K, resp. Two dielec. dispersions were found, indicating that there are two different motional modes of the guest mols. A higher order phase transition was found at 60.7 K. The static dielec. permittivity of the compd. had a peak at ~60 K in agreement with the calorimetric result and suggested an order-disorder mechanism for the phase transition.

C. A. 1990, 113, N 18

1991

Aln-opt. Koupna.

Basaran Betül, Avsar
Efrain, et al.,

(Kc, ΔH_f) Thermochim. acta. 1991. 186,
Nf. c. 145-157.

(Ser. Co-opt. Koupna, I)

Термодинамика
комплексных
соединений

Мл-отаник 1991

17 Б3227. Термохимия растворения и специфической сольватации марганец(III) тетрафенилпорфина / Благгов А. В., Чернышев Д. В., Антипа Е. В., Вьюгин А. И., Крестов Г. А. // Ж. физ. химии.— 1991.— 65, № 5.— С. 1352—1354.— Рус.

Калориметрическим методом при 298,15 К получены новые данные по энтальпиям р-рения, переноса и аксиальной координации комплекса марганца(3+) с тетрафенилпорфином в бензоле, CCl_4 , Ру, ДМФА. Обсуждено влияние природы комплексообразователя на способность комплексов тетрафенилпорфина к специфич. сольватации центрального атома металла.

(Азобн Н)

х. 1991, № 17

(глицин)₂MnCl₄

1991

24 Б3123. Открытие фазовых переходов в новых сериях органических соединений с галогенидами металлов. Discovery of phase transitions in a new series of organic metal-halogen compounds / Mostafa M. F., El-Nenir M., Reicha F. M. // Phys. scr.— 1991.— 43, № 5.— С. 521—524.— Англ.

В диапазоне т-р 280—460 К измерением магн. восприимчивости (в полях до 4,5Э), электропроводности и диэлектрич. пост. (на частотах от 1 Гц до 100 кГц) исследовано фазовое поведение кристаллов системы (глицин)₂MnCl₄. Восприимчивость следует закону Кюри—Вейсса, за исключением пика при 317 К и обл. 345 ± 5 К. В цикле охлаждения гистерезис отсутствует, а пик при 317 К исчезает. Т-ные зависимости диэлектрич. пост. и электропроводности при 350 К испытывают заметные аномалии. Энергии активации 1,27 (на пост. токе) и 0,57 эВ (на частоте 10^5 Гц) для фазы комн. т-ры, и 1,08 и 0,34 эВ, соотв., для новой ионной фазы. Данные предполагают наличие в ионной фазе релаксационного механизма дебаевского типа с энергией 0,54 эВ. Методом ДТА обнаружено два перехода, при 313 и 343 К.

В. А. Ступников

(T₂)

X. 1991, N 24