

Eu 7n

Eu 07

бу $\frac{7}{3}$

Парашевскому М. Д.
Ж. Ф. Х., 1956, 30, №3, 593.

1956

$$-\Delta H_{298}^{\circ}(\text{бу}\frac{7}{3}) = 152 \frac{\text{ккал}}{\text{моль}}.$$

Теплота
образов.
(оценка).

EuJ_2
 EuOJ

х. 1962. 17

176173. Получение и кристalloграфические данные для EuJ_2 и EuOJ . Bärnighausen Hartmut. Darstellung und Kristalldaten — von Europium (II)-jodid EuJ_2 und Europium (III)-oxidjodid EuOJ . «J. prakt. Chem.», 1961, 14, № 4-6, 313—322 (нем.). — Описаны получение EuJ_2 (I) нагреванием гидрата EuJ_3 в высоком вакууме и очистка I сублимацией в высоком вакууме при 800° . Монокристаллы I получены повторными частичными плавлениями и кристаллизациями I в заполненном азотом кварцевом капилляре. Расплавленный I, т. пл. $\sim 510^\circ$, светло-желтого цвета; твердый I розоватого в отраженном и зеленоватого цвета в проходящем свете. I исследован рентгенографически (методы порошка, $\lambda\text{Fe-K}_\alpha$, а также вращения и Вейссенберга, $\lambda\text{Cu-K}_\alpha$); параметры монокл. решетки: a 7,62, b 8,23, c 7,88 Å, β $98 \pm 0,5^\circ$, ρ (эксп.) 5,50 ρ (рент.) 5,51, $Z = 4$, ф. гр. $P2_1/c$. Белый, слегка зеленовато-желтоватый EuOJ (II) получен нагреванием I во влажном воздухе при 100° до прекращения выделения J_2 и последующим нагреванием в высоком вакууме при 200° и отжигом в N_2 при 750° в течение 8 час. Из дебаеграммы II найдены параметры тетрагон. решетки: a 3,993, c 9,186 Å, ф. гр. $P4/nmm$ (тип PbFCl); координаты атомов $z(\text{Eu})$ $0,120 \pm 0,003$ и $z(\text{J})$ $0,675 \pm 0,003$. И. Рысс

1961

17601-1094
III
B-9-168

VIII - 1097

1961

EuOJ, EuJ₂ (T_s, abc)

Bärnighausen H.,
J. prakt. Chem., 1961, 14, 313-322

Mr. B

ссгб ф. к.

VIII - 4405

~~XXXXXXXXXXXX~~

1963

$\text{Ba}(\text{IO}_3)_2$ (m), $\text{Eu}(\text{IO}_3)_3$ (k), EuSO_4^+ (p-p; H₂O) (k p)

Laurie S.H., Monk C.B.,

J. Chem. Soc., 1963, 3343



B

EuJ_2

$P, \Delta H$

х. 1973

№ 11

11 Б714. Термодинамика испарения EuJ_2 . Nari-
hagan Aillerrey V., Eick Harry A. Vaporization
thermodynamics of EuJ_2 . «High Temp. Sci.», 1972, 4,
№ 5, 379—385 (англ.)

Масс-спектрометрическим методом в сочетании с ме-
тодом Кнудсена исследован насыщ. пар над EuJ_2 (I) в
интервале т-р 1085—1395° К. Доказано, что в насыщ. па-
ре присутствуют лишь молекулы I. Масс-спектр молеку-
лы I включает ионы EuJ_2^+ , EuJ^+ и Eu^+ с Пт появле-
ния соотв. $8,85 \pm 0,2$; $9,90 \pm 0,2$; $12,45 \pm 0,2$ э. в. Получены
ур-ния зависимости давл. от т-ры: $2,303 \lg P$ (I, газ,
атм.) = $-(315_{52} \pm 1,69)/T + (16,0_2 \pm 0,1_4)$, из к-рых ΔH^0
(I, 1241° К исп.) = $62,7_0 \pm 0,3_4$ ккал/моль; ΔS^0 (I, 1241° К,
исп.) = $31,8_3 \pm 0,2_7$ э. е. С помощью оцененных термоди-
намич. функций для I (газ, жидк., тв.) вычислены след.
величины: по 2-му закону ΔH^0 (I, 298° К, субл.) = $75,4 \pm$
 $\pm 1,1$ ккал/моль; ΔS^0 (I, 298° К, субл.) = $48,1 \pm 1,9$ э. е.;
 S^0 (298, I, тв.) = $40,4 \pm 2,6$ э. е. По 3-му закону ΔH^0 (I,
298° К, субл.) = $73,9 \pm 3,1$ ккал/моль; ΔH^0 (I, 298° К,
исп.) = $68,9 \pm 2,9$ ккал/моль; ΔS^0 (I, 298° К, субл.) = $46,9 \pm$
 $\pm 2,6$ э. е.; ΔS^0 (I, 298° К, исп.) = $41,0 \pm 2,3$ э. е. По Пт
появления Eu^+/EuJ_2 и лит. данным определена D_0^0 (I,
газ) = $156,0 \pm 5,0$ ккал/моль. Величина ΔH^0 (I, 298° К,

1972

Вр-5363-VIII

12 22222

обр. тв.) по 2-му закону равна $-138,9 \pm 5,0$ ккал/моль, а
по 3-му $-137,3 \pm 5,6$ ккал/моль

М. В. Коробов



EuI₂

(P; C_p;

(T₀)

20926v Vaporization thermodynamics of europium iodide. Hariharan, Alleppey V.; Eick, Harry A. (Dep. Chem., Michigan State Univ., East Lansing, Mich.). *High Temp. Sci.* 1972, 4 (5), 379-85 (Eng). The vapor pressure of EuI₂(g) in equil. with EuI₂(l) was detd. by a target collection Knudsen effusion procedure at 1086-1395°K. The iodide vaporizes congruently. The iodide pressure may be represented as $\ln P_{\text{EuI}_2(\text{g})}(\text{atm}) = -[(315 \pm 1)/T] + (16.0 \pm 0.1)$. By use of estd. heat capacity and free energy the following 3rd-law values were derived for the

sublimation: enthalpy change $\Delta H_{293}^\circ = 73 \pm 3$ kcal/gram formula wt. (gfw); entropy change $\Delta S_{293}^\circ = 46 \pm 2$ entropy units (eu). The error reflects the large uncertainty in the derived thermal functions. The 2nd-law sublimation values are $\Delta H_{293}^\circ = 75 \pm 1$ kcal/gfw; $\Delta S_{293}^\circ = 48 \pm 1$ eu. The extrapolated b.p. is $2048 \pm 25^\circ\text{K}$, heat of evapn. $\Delta H_v^\circ = 53 \pm 1$ kcal/gfw; entropy of evapn. $\Delta S_v^\circ = 26.1 \pm 0.7$ eu.

C.A. 1973. N 4, 78

1972

III-6965-VIII-1
B92-5363-VIII-1

EuIO_3^{2+}

1972

131415b Stability of ion pairs of europium and terbium with iodate, bromate, and chlorate. Roulet, R.; Chenaux, R. (Inst. Chim. Miner. Anal., Univ. Lausanne, Lausanne, Switz.). *Helv. Chim. Acta* 1972, 55(6), 1959-62 (Fr). In aq. solns. with ionic strength 0.1M (NaClO_4), the stability consts. (β_1) of the outer-sphere complexes (with unmodified cationic hydration spheres corresponding to $\text{Ln}^{3+} + \text{XO}_3^- \leftrightarrow \text{LnXO}_3^{2+}$ at 2.0 and 40.0° and the enthalpies (ΔH , in kcal/mole) and entropies ($-\Delta S$, in cal/mole degree) of formation of the complexes, resp., are: 10.8, 5.9, 2.6, and 5 for EuIO_3^{2+} ; 5.9, 3.0, 3.3, and 8 for EuBrO_3^{2+} ; 2.1, 0.5, 5, and 18 for EuClO_3^{2+} ; 9.3, 5.2, 2.3, and 4 for TbIO_3^{2+} ; 5.8, 2.5, 3.9, and 11 for TbBrO_3^{2+} ; 1.4, 0.8 (at 30°), 4, and 13 for TbClO_3^{2+} .

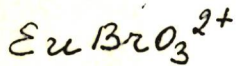
($\Delta S, \Delta H$)

(+5)

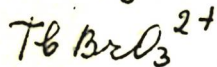
см. н. н. о. б.

C.A. 1972, 77, N20





($\Delta S, \Delta H$)



Eu IO_3^{2+} ; Eu BrO_3^{2+} ; Eu ClO_3^{2+} ; (ΔS) 1972
 Tb IO_3^{2+} ; Tb ClO_3^{2+} ; Tb BrO_3^{2+} ; (ΔH)

Roulet R., Cheneaux R., VIII 5310

Helv. Chim. Acta, 1972, 55, N6, 1959.
- 62 (opanus.)

Stability of ion pairs of europium and terbium with iodate, bromate, and chlorate.

B (CP)

CA, 1972, 77, N20, 131415b

Редкоземельные элементы 8 в
второй группе (ВНf, 0 Z, Кр) 1973
Еч 93 VII 5493

Линь енко Л. Г., Назарова Т. С.,
Полдюков Ю. У., Розен Я. Я.,
Ин. неорган. химии, 1973,
18, N4, 921-925

всего 9.

РХЗ

и В

Eu I₃

Hirayama C., et al.

1975

J. Chem. Eng. Data,
1975, 20 (1), 1-6

(P, H₂)

● (air Ce I₃, $\bar{1}$)

1976

Eu J₂

(Eu J₃ не найден!)

Ishii E., et al.

Bull. Govt. Ind. Res.

Inst; Osaka, 1976,

(cited)

27; N2, 92-7.

(Eu. Ia J₃) I

EuI₃

X 4-14430

1976

Myers Clifford E. A.,
"Inorg. and Nucl. Chem. Lett.",
1976, 12, N7. 575-579. (анн)

(расчет)

ΔH авториз.

EuI_2

1979

Beck H. P.

парам.
решетки
кристал.
структ.

Z. anorg. und allg. Chem.,
1979, 459, n 12, 81-86.



(см. SrI_2 ; I)

$\text{Eu}(\text{NO}_3)_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$

XVIII - 7286

1979

Усубалиев Дж. и др.

8 Всесоюзная конференция по
калориметрии и химической
термодинамике. 25-2 сентября
1979г. Иваново.

Тезисы докладов, стр. 54.

014

$\text{Eu}(\text{VO}_3)_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}(\text{K})$ (OM. 23285) 1985

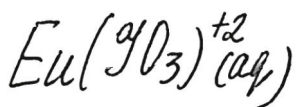
Rard 7. A.

Chem. Rev., 1985, 85,

$\Delta_f H, S, \Delta_f G,$

N6, 555-582.

$T_{tr};$



[om. 23255]

1985

Rard J.A.

Chem. Rev., 1985, 85,
N6, 555-582.

$\Delta_f H, \Delta_f G,$
S;

Eud₃

om. 27577

1987

Miskam M.W.M., Benson S.W.,

$\Delta_f H$

J. Phys. Chem., 1987, 91,
N 13, 3631-3637.



Eu³

[om. 36471]

1990

Struck C.W., Baglio F.A.,

ΔH_f

High Temp. Sci. 1990,

30, N 2-3, 113-135.

EuI_2

1994.

10 Б3044. Фазовая диаграмма двойной системы EuI_2 — RbI /Wang Lin-Tong, Wang Shi-Hua, Zhao Xin-Hua //Gaodeng xuexiao huaxun xuebao=Chem. J. Chin. Univ. —1994.—15, № 9.—С. 1263—1266.—Кит.;рез. англ.

С помощью ДТА, РФА исследовано вз-вие в системе EuI_2 (I) — RbI (II). Построена фазовая диаграмма. Отмечено образование в системе четырех соединений: RbEu_2I_5 и RbEuI_3 плавятся конгруэнтно при 496 и 483°С соотв.; Rb_3EuI_5 (III) и Rb_4EuI_6 (IV) плавятся инконгруэнтно при 440 и 476°С соотв. III кристаллизуется в кубич. системе с а 1,0124 нм, IV — тетрагон. а 1,3719(5), с 0,6458(5) нм; IV при 449°С распадается по перитектич. реакции.

Б. Г. Коршунов

(Tr)

X. 1995, N10

EuI₂

1995

F: EuI₂

P: 1

11Б371. Исследование бинарной системы CsI-EuI₂ / Ren Guang-Ming, Jiang Sheng-Bang, Wang Shi-Hua // Huaxue xuebao = Acta chim. sin. 1995. - 53, N 10. - С. 947-951. - Кит.; рез. англ.

(T_m)

Методами ДТА и РСТА исследована система CsI-EuI₂. Фазовая диаграмма этой системы относится к эвтектич. типу с тремя соединением. CsEuI₃ и Cs₃EuI₅ являются конгруэнтноплавящимися соединением с температурой плавления 915 и 814K соотв. CsEu₂I₅ является инконгруэнтноплавящимся соединением с перитектич. точкой 744K. Имеется две эвтектики с эвтектич. точками при 738 и 804K, содержащими 14,3 мол.% и 72,5 мол.% CsI соотв. Исследование крист. структуры Cs₃EuI₅ показало, что это соедин. относится к гексагон. системе с параметрами решетки а 1,4634(4) нм, с 1,8376(0) нм, D[0]=4,619 д*см⁻³, D[m]{298}=4,549 д*см⁻³. а основе измерений магнитной восприимчивости, рентгеноэлектронных спектров и спектров флуоресценции определена валентность европия в Cs₃EuI₅.. Tm.

X. 1996, N 11

EuI₂

1997

) 18Б341. Фазовые диаграммы бинарных систем $\text{EuI}_2\text{—LiI}$ и $\text{EuI}_2\text{—NaI}$ / Zhao Zhi-Gang, Wang Shi-Hua, Jiang Sheng-Bang // Gaodeng xuexiao huaxun xuebao=Chem. J. Chin. Univ. [Gaodeng xuexiao huaxue xuebao. A] .— 1997.— 18, № 2.— С. 182-185.— Кит.; рез. англ.

(T)
t₂

С использованием ДТА и порошковой рентгенографии исследованы бинарные системы $\text{EuI}_2\text{—LiI}$ и $\text{EuI}_2\text{—NaI}$ и построены фазовые диаграммы для этих систем. Обе фазовые диаграммы эвтектич. типа. В системе $\text{EuI}_2\text{—LiI}$ эвтектич. точка расположена при т-ре 385°С и мол. доле 68,5% LiI. В системе $\text{EuI}_2\text{—NaI}$ эвтектич. точка расположена при т-ре 409°С и мол. доле 32% NaI. В обеих системах EuI_2 при т-ре 354°С претерпевает крист. фазовый переход.

В. Ф. Байбуз

Х. 1997, № 18