

FeF₃

Petersen

2. J. prakt. Chem. 48, 88 (1893)

AuCl, AuBr, FeF₃, aq, (ΔH_f)

Circ. 500

W.

F

FeF₃ / Poulsen

1894

Ann. chim. phys.,
1894, 2, 5

|

[Согласно Пуленсу твердый FeF₃
сублимирует без плавления при
температурах порядка 1300 K]

FeF_3

[om. 25241]

1928

Jellinek K., Rudat A.,

$\Delta_f H$ Z. anorg. und allgem.
Chem., 1928, 175, 281-320.

$\text{FeF}_2, \text{CoF}_2, \text{NiF}_3, \text{FeF}_3, \text{CoF}_3,$
(Hf)

VI-508

1929

Ruff O., Ascher E.

Z.anorg. allgem.Chem.1929,183,193-213.

"Fluorides of the eighth group of
the periodic system".

ЕСТЬ Ф. Н.

M

CA., 1930, 306.

7608

V 754 1937

CuF_2 , MgF_2 , CaF_2 , BaF_2 , ZnF_2 , CdF_2 ,

PbF_2 , CrF_3 , FeF_3 , CoF_2 , NiF_2

(Hf, Haq, K_{gidrolis})

Domange L.,

Ann.Chim.1937, 7, 225-97

"Reaction in ...

M, W

1947
VI-1239
К Гусс (FeF^{++} , FeF_2^+ , FeF_3 ,
 FeF_4^- , FeF_5^{--})

Бабко А.К., Клейнер К.Е.

Ж.ОБЩ.ХИМ., 1947, 17, 1259-67.
"Ferric fluoride complexes in solution"

Ja,

F

CA., 1948, 1840i

VI-1241 1953

FeF₃, FeF⁺₂, FeF²⁺ (K)

Hudis J., Wahl A.C.

J. Am. Chem. Soc., 1953, 75, 4153-8.

The kinetics of the exchange reactions
between iron (II)ion and the fluoride
complexes of iron(III)

EST/ECTb φ. R.

Ja

CA., 1953, 12089e

VI 1236

1957

FeF^{2+}

FeF^+

FeF^0

FeF^{2-}

FeF_3

FeF_4

($\text{FeF}_3 \Delta 290^\circ$, $\Delta 290^\circ$, $\Delta 290^\circ$)

($\text{FeF}_3 \Delta 290^\circ$)

($\text{FeF}_4 \Delta 3^\circ$)

Connick R.E., Repler J.C., Hugo Z., Henry, J.

Latimer, W.H., Esso Mack-Song

J. Amer. Chem. Soc., 1956, 78, 119, 1027-1029

Есть в к.

Лу

The complexing of iron (III). by fluoride ions in aqueous solution: free energies, heats and entropies.

PX, 1957, 26478

Hepworth M.A., Jack K.H. 1957
Peacock R.D., Westland G.F.,
Acta Crystallogr., 1957, 10, 63

FeF_3 - KI , рек., $\bar{3}m$, $R\bar{3}c (O_{3d}^6)$,

↑
дополн.
дополн.
дополн.
соединения мин VF_3
[57 HEP/JAC]

FeF_3

1957

[БЗНЕР/ЯС] Herworth M.A., Jack K.M.,
Peacock R.D., Westland G.J.

Acta crystallogr., 1957, 10, 63

[Справка по ТКВ, ббви., №3910]

(FeF_3 , $\overline{KII}$, ромб, $\overline{3m}$, стр. тип VF_3
 $\overline{KI}$, куб., (с.т. ~~VF_3~~ ReO_3)

FeF_3 | Wollan^{E.O.}, Child H.R., 1958

Kochler[?], Wilkinson[?]

Phys. Rev., 1958, 112, №4,
p. 1132-1136

$T_N = 394\text{K}$ (антиферромагнитный переход,
вызванный  методом
нейтронных дифракций)

FeF_3

Бесенбечен Г. и гр. 1965

БТТ, № 8, сеп. 42

p

ВФ-11-2382

1965

Fe F₃

Cp,

T_v =

= 367 K

/ 12 E622. Аномалия теплоемкости фторида железа FeF₃. Bizette Henri, Mainard Robert, Picard Jean. Sur l'anomalie de la chaleur spécifique du fluorure ferrique FeF₃. «C. r. Acad. sci.», 1965, 260, № 21, 5508 (франц.)

Исследование методом нейтронной дифракции, выполненное Волланом, Чайлдом, Кёлером и Уилкинсоном (РЖФиз, 1959, № 8, 18062), выявило у FeF₃ антиферромагн. переход в области 394° К. Авторы исследовали поведение теплоемкости в области этого перехода. Кривая температурной зависимости теплоемкости проходит через явно выраженный максимум при т-ре 367° К.

Л. Соболев

ф. 1965. 128

FeF₃

БР-VI-2382

1965

У7 Б588. Аномалия теплоемкости фторида железа FeF₃. Bizette Henri, Mainard Robert, Picard Jean. Sur l'anomalie de la chaleur spécifique du fluorure ferrique FeF₃. «С. г. Acad. sci.», 1965, 260, № 21, 5508— (франц.)

Исследование методом нейтронной дифракции, выполненное Волланом, Чайлдсом, Козлером и Вилкинсоном (РЖХим, 1959, № 24, 85104) выявило у FeF₃ антиферромагнитный переход в области 394° К. В настоящей работе авторы исследовали поведение теплоемкости в области этого перехода. Кривая т-рной зависимости теплоемкости проходит через явно выраженный максимум при т-ре 367° К.

Л. Соболев

РЖХ, 1966,

A-538

1965

Fe, Co, Ti, V, Cr, Mn, FeF, FeF₂, FeF₃, CoF₃,
VF₂, VF, MnF₂, MnF₃ (ΔH_f)

Cavalle R.G., Clark H.C.
J. Chem. Soc., 1965, (Jan.), 444-448.

CA, 1965, 62, №12, 13937h

М.Б

Есть оригинал.

FeF_3

Wanklyn B.M.

1965

J. Inorg. and Nucl. Chem.,

27, N2, 481

unref

$(\text{Cu. } \frac{K}{3} \text{VF}_6) \text{I}$

Fe_2F_6
 FeF_3

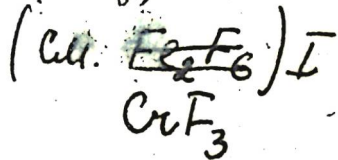
ΔH_s

Zimov K.F., [BФ-4632-V] 1967
Mangrove y.L. 446

J. inorg. nucl. Chem., 13
29, 673-680

Масс-спектрометрические
исследования при высоких
т-рах. XV. Давление суб-
миллиметров триотридов
Cr, Mn и Fe. Метод
См. Сч F3 I

диссоциирует Fe_2F_6 (раз).



1968



4 Б596. Кристаллографический фазовый переход фторида железа. Croft W. J., Kestigian M. Crystallographic phase transformation of ferric fluoride. «J. Electrochem. Soc.», 1968, 115, № 6, 674 (англ.)

Методом р-ций в газовой фазе синтезированы кристаллы FeF_3 , морфологич. и оптич. исследованием к-рых показана принадлежность их при низких т-рах к ромбоэдрич. симметрии. При нагревании до 410° на столике поляризационного микроскопа кристаллы становятся изотропными; рентгенографич. исследование новой фазы показало ее принадлежность к кубич. симметрии. Предположено, что фазовый переход кубич. форма $\rightarrow$ ромбоэдрич. форма препятствует образованию больших кристаллов при выращивании их обычными методами.

С. В. Рыкова

$$T_{\text{кр}} =$$

$$= 410^\circ (?)$$

$$t \ 973^\circ \text{C.}$$

683

X. 1969. 4

Fe Fe^{2+} FeF_2^+ FeF_3 FeF_4^- VI 5247 1968

FeF_5^{2-} FeF_6^{3-} (кр)

Swinarski A., Gogolin R.

Rocz. chem., 1968, 42, N3, 543-548 (польск.)

Устойчивые комплексообразователи в
системе $FeCl_3 - NH_4F - CaH_2O_4$

W

-Р.Х.Хим., 1969

26108



B, Sy (9)

FeF_3

Bp-5081-X

1970

Tressand A; et al.

(Ttr) J. Solid State Chem.,
1970, 2 n2, 269-77.

● (cur. K-Fe; I)

FeF₃

T_{Neel}
= 363.2 K

(132208m) Observation of induced antiferromagnetism above the Neel point in the compound iron trifluoride. Gamlitskii, V. Ya.; Yakimov, S. S.; Nikolaev, V. I.; Simonov, N. F. (USSR). *Pis'ma Zh. Eksp. Teor. Fiz.* 1971, 13(3), 129-30 (Russ). An investigation of the Moessbauer effect of ⁵⁷Fe nuclei in antiferromagnetic FeF₃ in an external magnetic field ≤ 20 kOe, revealed antiferromagnetic ordering at temps. above the magnetic transformation point. A polycryst. FeF₃ sample prepd. from 99.95% pure Fe by fluorination with elemental F in a Ni app. at 350-400°C and enriched with the isotope ⁵⁸Fe (83%) was used. The Neel temp., T_N, was detd. by thermal scanning to be 363.2°K, which agrees with previously published data. The Moessbauer effect was investigated at 293-400°K. The magnetic field was perpendicular to the direction of the stream of γ-quanta. The Moessbauer spectra were processed by computers. At T = T_N the external magnetic field of 20 kOe induces on ⁵⁷Fe nuclei an effective magnetic field of 100 kOe. The direction perpendicular to the magnetic field is the one preferred for the moments of the sublattices. In the antiferromagnetic compd. FeSn₂, in which the "Dzyaloshinskii interaction" is not present (I. E. Dzyaloshinskii, 1967, 1969) this effect of inducing an effective magnetic field on the ⁵⁷Fe nuclei is not obsd. S. A. Mersol

1971

C. A. 1971. 44 24

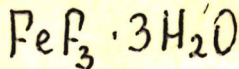
Гамлицкий В.Я., Якимов С.С.
Протопупов П.В. и Мельников

FeF₃
(Crystal)

100-22000° K
(1965)

JHN HT
T. ygq

1974



Macheteau

1972

3 Б784. О термическом разложении $\text{FeF}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$.
Macheteau Yves, Charpin Pierrette. Sur la
décomposition thermique de $\text{FeF}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$. «C. r. Acad. sci.»,
1972, С275, № 8, 443—445 (франц.)

По данным ТГА и ДТА при нагревании $\beta\text{-FeF}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
до 165° в среде N_2 образуется $\text{FeF}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (I). I образует-
ся также при нагревании $\alpha\text{-FeF}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ в среде N_2 .
Рентгенографич. исследованиями показано, что I отно-
сится к гексагон. сингонии с параметрами решетки
 a 7,395, c 7,557 Å, $Z=5$, ρ (выч.) 3,02 ρ (изм.) 2,96. При
нагревании $I > 200^\circ$ в N_2 или на воздухе в зависимости
от т-ры, он либо частично, либо полностью гидролизует-
ся с образованием смеси $\text{FeF}_3 + \alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ или $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$.
Приведены значения I , d и hkl рентгенограммы порош-
ка I.

М. Б. Варфоломеев.

х. 1973. №3

T_{+2}
парам.
решетка

FeF_3 (16)

1973

298-1200

Barin I., et al

mass I, comp. 279

● (see Ag F) I

FeF₃ Tressaud A. + 4 coauthors

1973

Z. anorg. allg. Chem., 1973, 399, 231

T_{tr} (I can be smother!)

FeF₃, рекс.

Горюченко В.А.

1974

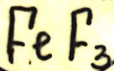
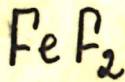
T_{Neel}

112829f Magnetic anomaly of the thermal expansion of anti-ferromagnetic iron(III) fluoride. Gordienko, V. A.; Zubenko, V. V.; Nikolaev, V. I. (Mosk. Gos. Univ. im. Lomonosova, Moscow, USSR). *Fiz. Tverd. Tela (Leningrad)* 1974, 16(8), 2459-62 (Russ). An attempt was made to obs. directly the spontaneous magnetostriction of FeF₃. The appearance of magnetic ordering below the Neel point T_N is accompanied by the appearance of spontaneous magnetostriction which is anisotropic. These data show a strong dependence of exchange interactions on the distance between basal planes. A. Libackyj

См. Трегубов

С.А. 1974. 81. N 18

Магнитная аномалия Телового
расширения антиферромагнетика FeF_3 .



(Cp)

Macheteau, Barberi

ΔH

1974

DTNCR 20779

(30174x) Calorimetric study of the reaction iron(III) fluoride + iron and measurement of the specific heats of ferrous and ferric fluorides in the temperature range 200 to 400°. Macheteau, Y.; Barberi, P. (Dep. Génie Isot., C.E.N. Saclay, Gif-sur-Yvette, Fr.). *Bull. Soc. Chim. Fr.* 1974, (1-2, Pt. 1), 34-6 (Fr). The reaction $2\text{FeF}_3 + \text{Fe} \rightarrow 3\text{FeF}_2$ was studied in the temp. range 25-650°. It was an endothermic reaction commencing at ~200°. The std. reaction enthalpy was 19 ± 1 kcal/mole FeF_3 . The molar heat capacities of FeF_2 and FeF_3 were measured at 200, 300 and 400° and dissoen. pressures calculated for 25-1000°. M. Elmslie

C.A. 1974. 81. N4

FeF₃

В-ф. -XVI -
-2652

(Ттх)

См. №1
обороте!

X/1976 N3

3 Б661. Перекристаллизация гидротермальным методом различных фторидов железа, в частности FeF₃. Passaret M., Leblanc M., de Pape R. Recristallisation par voie hydrothermale de différents fluorures ferriques, notamment FeF₃. «High Temp.-High Pressures», 1974, 6, № 6, 629—633 (франц.; рез. англ.)

Монокристаллы FeF₃ (I) получены гидротермальным методом в платиновых герметизированных ампулах; наружное давление создавалось накачкой Ag. Кристаллизация велась при т-ре <410° (т-ра перехода ромбоэдрич. FeF₃ в кубич. FeF₃) и давл. ≈ 1000—2000 бар с применением различных растворителей. В водн. среде получен FeF₃·H₂O (ф. гр. P6₃22). В водн. р-рах NH₄F и NH₄HF₂ выпадает NH₄FeF₄ (II). Параметры ромбич. решетки II: *a* 7,58, *b* 7,58, *c* 6,36 Å. При слабой конц-ии NH₄HF₂ образуется смесь I и β-FeF₃·3H₂O (III). В 10% HF получен только III. В 49,5% HF при т-ре 380—420° и давл. 1200—2000 бар получены кристаллы I размером около 1 мм³. Повышение давл. приводит к уменьшению гидролиза и степени гидратации. По мнению авторов, гидротермальный синтез из-за отсутствия затравок не позволяет получить пленки с магнитно-оптич. свойствами. Д. Ю. Пущаровский

1974

-2652

XVI

фв

В этой работе T_{tr} не определено,
указаны лишь лит. данные.

$$T_{tr} = 410^{\circ}\text{C} \quad (683\text{K})$$

Работа не нужна!

(приведены параметры решетки:
 FeF_3 $a = 5,362 \text{ \AA}$, $\alpha = 57,99^{\circ}$)

XVI-2652

1974

FeF₃(Ttz)

Passaret M., Leblanc M., de Pape R.

High Temp. - High Pressures, 1974, 6, N 6,

629-633

Dyn.

ESTABLISHED

5

Fe F₃

Бурмис Б.П.

1975

термодинам.
данные
(расчет)

„Изв. высш. учебн.
заведений. Терм. метал-
лургия“ 1975, № 10, 5-8

(с CO_2 , O_3 ; $\bar{I}$)

FeF_3

Муромов У.М.

1975

84: 23. Displacement of the T_N temperature in iron(Fe)
by the FeF_3 salt. Muromov, U. M.; Pavlyukov, I. S.;
Pavlyukov, V. P. Zh. Fiz. Tverd. Tela, Moscow, USSR. Fiz. Tverd.
Tela, Moscow 1973, 17(11), 3889-91 (Russ). With the aid
of the FeF_3 salt effect a detn. was made of the Neel temp. T_N
and the function of pressure of 27 kbars in nonmetallic antiferrom-
agnetic FeF_3 . The temp. dependence is shown of the velocities
of γ -ray count corresponding to pressures of 7, 5, and 4 kbars
and 1 atm. The break points on the lines correspond to T_N . T_N
decr. linearly with increased pressure with $\partial T_N / \partial p = -(1.7$
 $\pm 0.1) \text{ deg/kbar}$. A. Libackyi

(T_{Neel})

СМ. на
обороте!

С.А. 1976. 84 n 6

Смещение $T_{\text{ш}}$ в FeF_3 под действием давления

P

$T_{\text{ш}}$

0 кбар

364°K

4 кбар

357

7 кбар

352K

С.С. Джинс - образцы FeF_3

полукристаллич. образцы с изотопом Fe^{57}

FeF₂

FeF₃

(p)

Деп. №122

1976

10 Б905 Деп. Давление пара ди- и трифторида железа. Журавлева Л. В., Алиханян А. С., Сидоров Л. Н. (Редколлегия «Ж. физ. химии» АН СССР). М., 1976. 35 с., ил., библиогр. 7 назв. (Рукопись деп. в ВИНТИ 12 февр. 1976 г., № 459—76 Деп.).

Эффузионным методом Кнудсена с масс-спектральным анализом продуктов испарения определены теплоты сублимации и давл. пара ди- и трифторида железа: $\lg P_{\text{FeF}_2} \text{ (атм)} = -(13,724 \pm 0,153) \cdot 10^3/T + (8,604 \pm 0,151)$ ($T=848-1142^\circ \text{ K}$), $\lg P_{\text{FeF}_3} \text{ (атм)} = -(13,593 \pm 0,240) \cdot 10^3/T + (8,939 \pm 0,244)$ ($T=851-1127^\circ \text{ K}$), $\lg P_{\text{FeF}_3} \text{ (атм)} = -(17,483 \pm 0,350) \cdot 10^3/T + 10,216$ ($T=991-1084^\circ \text{ K}$). Определение теплот сублимации проводилось одновременно со станд. в-вами NaF и KF. Значения теплот сублимации ди- и трифторида железа при $T=298^\circ \text{ K}$, получен-

X 1976 N 10

ные по 2-му закону, составляют $64,9 \pm 0,7$ и $65,8 \pm 1,1$ ккал/моль; по 3-му закону $64,6 \pm 2,0$ и $67,6 \pm 2,0$ ккал/моль, соотв. При $T = 1000^\circ \text{K}$ для теплоты сублимации Fe_2F_6 получено $80,0 \pm 1,6$, для теплоты димеризации FeF_3 — $44,4 \pm 2,5$ ккал/моль. Прямой опыт по испарению смеси кристаллов FeF_2 и FeF_3 показал, что при 1038°K отношение давл. FeF_3 и FeF_2 равно 2,4. Это значение резко отличается от имеющихся лит. данных, согласно к-рым летучесть FeF_3 при данной т-ре превышает летучесть FeF_2 более чем на 3 порядка. Столь же сильные расхождения с лит. данными наблюдаются и в теплотах сублимации. Установлено, что в насыщ. паре трифторида железа наряду с молекулами FeF_3 и незначительным кол-вом молекул Fe_2F_6 присутствуют молекулы FeF_2 в кол-ве $\sim 15\%$ ($T = 1002^\circ \text{K}$), что указывает на частичную диссоциацию трифторида железа при высоких температурах.

Автореферат

FeF₃

Napijala M. L.

1976

Sredovic ~~A.~~, Novachovic L.

„Fizika“, 1976,

8, Suppl., 149-151

T_{tz}

DySn.

X-77-245668

F₁F₃

1974

Курявцева Л.В.

Δ5H

Автоморф. гус...
кентз. келес. нафт;
М.; №24, 1974



(T_{tr})

(+1) $\boxtimes$

$$T_{tr} = 394^\circ\text{C} = 667\text{K}$$

C.A. 194990N8

[78 SAM/DEK]

Samouel M., De Kozak A.

1978

90: 61933m Quaternary iron(III), barium and manganese(III) fluorides. Structural relations among phases derived from β -barium iron(III) fluoride. Samouel, Maurice; De Kozak, Ariel (Lab. Chim. Miner., Univ. Pierre-et-Marie-Curie, Paris, Fr.). *Rev. Chim. Miner.* 1978, 15(3), 268-77 (Fr). Three quaternary fluorides were found by x-ray diffraction in the system BaF_2 - MnF_2 - FeF_3 . These include monoclinic BaMnFeF_7 , and two tetragonal phases whose structures are related to that of β - BaFeF_5 ($\text{Ba}_2\text{MnFeF}_9$ and $\text{Ba}_{3+x}\text{Fe}_{2-2x}\text{Mn}_{2x}\text{F}_{12}$ ($0 \leq x \leq 0.33$)). An isothermal section of the phase diagram of the ternary system at 600° is shown. Investigation of the liq.-solid equil. in the system FeF_3 - BaF_2 by DTA showed polymorphism of FeF_3 and BaFeF_5 ; α - FeF_3 (rhombohedral) $\rightarrow$ (394°) FeF_3 (cubic). There was also α - BaFeF_5 (orthorhombic) $\rightarrow$ (640°) β - BaFeF_5 (tetragonal) $\rightarrow$ (730°) γ - BaFeF_5 (cubic). R. J. Roy

FeF_3

DM. 12704 1979
2 Б717. Аморфный FeF_3 : некристаллический магнетик с антиферромагнитными взаимодействиями. Fe. rey G., Varret F., Coey J. M. D. Amorphous FeF_3 : a non-crystalline magnet with antiferromagnetic interactions. «J. Phys.», 1979, C12, № 13, 2531-2537 (англ.)

(Ter)

(см. на обороте)



x.1980. №2

Испарением FeF_3 на подложку, имеющую комн. т-ру, получены тонкие Пл (~ 2 мкм) FeF_3 , аморфность к-рых установлена рентгенографически и с помощью мессбауэровск. спектроскопии. При т-рах 4,2—300° K в магнитных полях напряженностью до 150 кэрстед измерены магнитная восприимчивость χ и намагниченность M этих Пл. На основе анализа полученных данных найдено, что величина параметра антиферромагнитного обменного взаимодействия $z|J_{ex}|$ составляет довольно большую величину ($\sim 25^\circ \text{K}$), при к-рой, согласно модели молек. поля, т-ра антиферромагнитного фазового перехода T_N должна составлять $\sim 150^\circ \text{K}$. Однако экспериментально определенная т-ра, при к-рой начинается «замораживание» спинов, составляет только $\sim 29^\circ \text{K}$, причем «замораживание» спинов имеет вид размытого фазового перехода. Полное «замораживание» спинов ($\omega < 10^8 \text{ сек}^{-1}$) происходит при $T \leq 15^\circ \text{K}$, и магнитное упорядочение относится к типу спинового стекла (сперомагнетизм). Полученные результаты интерпретированы в рамках модели, учитывающей флуктуации параметра $|J_{ex}|$ в аморф. антиферромагнетике FeF_3 . В. М. Новоторцев

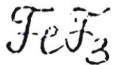
FeF_3

Ferry G. QM: 18704 1973
92:14536r Amorphous iron trifluoride: a noncrystalline magnet with antiferromagnetic interactions. Ferry, G.; Varret, F.; Coey, J. M. D. (Lab. Fluorures Oxyfluorures Ion., Univ. Maine, 72017 Le Mans, Fr.). *J. Phys. C* 1979, 12(13), L531-L537 (Eng). Susceptibility and magnetization measurements on amorphous FeF_3 indicated strong antiferromagnetic exchange coupling corresponding to a Neel temp. of ~ 300 K in a cryst. lattice. Magnetic remanence and irreversible susceptibility indicated that spin freezing occurs only below 29 K, there being no sharp phase transition. Moessbauer expts. showed that the magnetic order is speromagnetic. A value of 3.54 for the molar Curie const. at 50-300 K is interpreted by assuming a distribution in the magnitude of antiferromagnetic interactions. The results are discussed in terms of magnetic frustration.

(TN)

- freeze 29K

C. A. 1980. 92, 12



3 Б785. Стандартная энтальпия образования трифторида железа. Первов В. С., Муравина А. Г., Рябов С. А. «8-я Всес. конф. по калориметрии и хим. термодинам., Иваново, 1979. Тез. докл. I—НОР», Иваново, 1979, 57

Методом фторной калориметрии определена энтальпия образования FeF_3 (ромбоэдрич.), составившая $-236,8 \pm 0,5$ ккал/моль. А. С. Гузей

(ΔH_f)

Оттиск 14245 1979

14245

2. 1980. №3

FeF_3^-

FeF_4^-

(ΔH_f)

¹⁰⁰⁰¹⁹
~~Справочник~~ y Megbebe | 1980

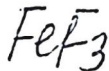
Sorokin Y.D.; et al.

6th Int. Conf. Thermod.
Abstracts of Poster Papers
Merseburg, GDR, 1980

p. 164

ommon 11628

1981



95: 68922u The enthalpy of formation of ferric fluoride by fluorine bomb calorimetry. Johnson, Gerald K. (Chem. Eng. Div., Argonne Natl. Lab., Argonne, IL 60439 USA). *J. Chem. Thermodyn.* 1981, 13(5), 465-9 (Eng). The heat of combustion of Fe in F was measured in a bomb calorimeter. The std. heat of formation of FeF_3 was detd. to be -989.6 kJ/mol .

$\Delta_f H$

CA 1981, 95, 118

FeF_3 ситник 11628

1981

19 Б947. Определение энтальпии образования FeF_3 методом калориметрии во фторной бомбе. Johnson Gerald K. The enthalpy of formation of FeF_3 by fluorine bomb calorimetry. «J. Chem. Thermodyn.», 1981, 13, № 5, 465—469 (англ.)

(ΔH_f) Из измерений энергии сгорания Fe во F_2 в калориметрич. бомбе для станд. энтальпии образования крист. FeF_3 получено $-989,6 \pm 2,2$ кДж/моль. Результат заметно отличается от прежних определений и справочных данных.

А. Б. Кисилевский

х. 1981, N 19

FeF₃

OMM. 22561

1981

ΔHf

94: 181675h Fluorine calorimetry. Determination of the enthalpy of formation of iron trifluoride. Pervov, V. S.; Muravina, A. G.; Ryabov, S. A. (Inst. Obshch. Neorg. Khim., Moscow, USSR). *Dokl. Akad. Nauk SSSR* 1981, 257(2), 405-8[Phys. Chem.] (Russ). The heat of combustion of Fe in F₂ was detd. to be -4233.4 ± 9.4 cal/gm. The heat of formation of FeF₃ [7783-50-8] (cryst., rhombohedral) was -237.5 ± 0.6 kcal/mol. The prepn. of the samples and the details of the calorimeter used are described.

C.A. 1981, 94, N22

FeF_3

ОММ. 22 581

1981

14 Б797. Фторная калориметрия. Определение энтальпии образования трифторида железа. Первов В. С., Муравина А. Г., Рябов С. А. «Докл. АН СССР», 1981, 257, № 2, 405—408

Методом фторной калориметрии получено надежное значение энтальпии образования трифторида железа. При сжигании во фторе в калориметрич. бомбе новой конструкции металлич. железа совместно со вспомогательным в-вом — вольфрамом — получено: $\Delta H^\circ (f\ 298,15, \text{FeF}_3, \text{крис.}) = -237,5 \pm 0,6 \text{ ккал/моль}$ (или $-993,7 \pm \pm 2,5 \text{ кДж/моль}$).

Автореферат

(АН)

2. 1981. N14

FeF_3

1981

Schaefer S.C., et al.

High Temp. Sci., 1981,
14, N 3, 153-159.

ΔH_f ;

●
(comp. FeF_2 ; I)

$FeF_2(K)$

Omniuck 13797

1981

$FeF_3(K)$

Schaeffer S.C., Fox cen NA

$Kp, \Delta \pm b,$

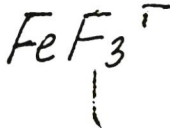
$\Delta \pm H,$

High Temp. Sci., 1981,
14, N 3, 153 - 159.

FeF_3^- - Lommu 11704 | 1981

FeF_4^- - Sidorov L. N., et al.

Ion Int. J. Mass Spectrom.
(ΔH_f° ; A_e) and Ion Phys., 1981, 39,
311-325



1981

96: 150078c Mass-spectrometric determination of the enthalpies of dissociation of gaseous complex fluorides into

neutral and charged particles. V. Heats of formation of trifluoroferrate (FeF_3^-) and tetrafluoroferrate (FeF_4^-). Sorokin, I. D.; Sidorov, L. N.; Nikitin, M. I.; Skokan, E. V. (Chem. Dep., Moscow State Univ., 117234 Moscow, USSR). *Int. J. Mass Spectrom. Ion Phys.* 1981, 41(1-2), 45-54 (Eng). Ion/mol. equil. in which neg. FeF_3^- and FeF_4^- ions were formed within a Knudsen cell was studied by mass spectrometry. The following thermodyn. quantities were calcd. from the exptl. data: $\text{FeF}_2 + \text{Fe}^- = \text{FeF}_3^-$ $\Delta H_{298}^0 = -105.4$ and $\text{FeF}_3 + \text{F}^- = \text{FeF}_4^-$ $\Delta H_{298}^0 = -104.9$ kcal/mol. The heats of formation, the thermodyn. functions and the heats of heterolytic dissocn. of the mols. MFeF_3 and MFeF_4 were estd.

$\Delta_f H$;

(+3) ☒

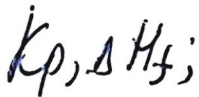
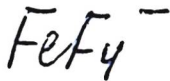
$\text{FeF}_4^- (\Delta_f H)$



$\text{MFeF}_3, \text{MFeF}_4 (\Delta_f H)$
all. опущен

C. A. 1982, 96, N 18

1981



9 Б733. Масс-спектрометрическое определение энтальпий диссоциации газообразных комплексных фторидов на нейтральные и заряженные частицы. V. Теплоты образования FeF_3^- и FeF_4^- . Sorokin I. D., Sidorenkov L. N., Nikitin M. I., Skokan E. V. Mass-spectrometric determination of the enthalpies of dissociation of gaseous complex fluorides into neutral and charged particles. V. Heats of formation of FeF_3^- and FeF_4^- . «Int. J. Mass Spectrom. and Ion Phys.», 1981, 41, № 1—2, 45—54 (англ.)

Масс спектрометрическим методом изучены ионно-молек. равновесия в эффузионной ячейке Кнудсена в парах над чистым FeF_3 и над системой $\text{NaF}-\text{FeF}_2$ (10 мол.% NaF) с добавлением $\leq 0,5\%$ AlF_3 . Получе-

X. 1982, 19, 49.

ны след. величины: $\text{FeF}_2 + \text{F}^- \rightleftharpoons \text{FeF}_3^-$ $\Delta H_{298}^\circ =$
 $= -105,4$ ккал/моль; $\text{FeF}_3 + \text{F}^- \rightleftharpoons \text{FeF}_4^-$ $\Delta H_{298}^\circ =$
 $= -104,9$ ккал/моль; $\Delta H_{f,298}^\circ (\text{FeF}_3^-) = -272,1 \pm$
 $\pm 3,3$ ккал/моль; $\Delta H_{f,0}^\circ (\text{Fe}_2\text{F}_5^-) = -422,9 \pm 4,0$ ккал/
/моль; $\Delta H_{f,298}^\circ (\text{FeF}_4^-) = -337,5 \pm 3,4$ ккал/моль;
 $\Delta H_{f,0}^\circ (\text{Fe}_2\text{F}_7^-) = -543,9 \pm 4,4$ ккал/моль; $\text{EA} (\text{FeF}_2) =$
 $= 4,3 \pm 0,2$ эВ и $\text{EA} (\text{FeF}_4) = 5,45 \pm 0,20$ эВ.

И. В. Сидорова

$\text{FeF}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

1983

$\text{Fe}_2\text{F}_5 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

5 Б2279. Новые структурные и магнитные аспекты химии твердых фторидов. New structural and magnetic aspects in fluoride solid state chemistry. Ferey G., Leblanc M. «J. Fluor. Chem.», 1983, 23, № 5, 463 (англ.)

Отмечено, что гидротермальный синтез открывает новые возможности для получения метастабильных или низкот-рных форм фторидов. В частности, состав и структура пр-ных FeF_3 сильно зависят от условий синтеза. Если синтез проводится в воде, что по мере повышения т-ры в интервале $250-460^\circ\text{C}$ последовательно образуются $\text{FeF}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, $(\text{H}_2\text{O})_{0,33} \cdot \text{FeF}_3$ и $\text{Fe}_2\text{F}_5 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Дегидратация $(\text{H}_2\text{O})_{0,33} \cdot \text{FeF}_3$ при 120°C приводит к образованию FeF_3 со структурой гексагон. бронзы. В среде HF при т-рах вплоть до 400°C наблюдается формирование ромбоэдрич. FeF_3 . В области $t >$

(4)

19

x. 1984, 19, N5

$>400^{\circ}\text{C}$ восстановление с помощью H_2 вызывает образование нового соединения $\text{Fe}^{\text{II}}\text{Fe}_2^{\text{III}}\text{F}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. В среде NH_4HF_2 при 450°C формируется $\text{NH}_4\text{Fe}^{\text{II}}\text{Fe}^{\text{III}}\text{F}_6$. Для большинства указанных соединений выполнены рентгеноструктурные исследования и найдено, что их общей особенностью является наличие слоев типа гексагон. вольфрамовых бронз. В магнитном отношении эти соединения проявляют св-ва, аналогичные аморф. антиферромагнетикам. Методом мессбауэровской спектроскопии исследованы структурные перестройки в полученных соединениях в процессе их перекристаллизации.

В. М. Новоторцев

FeF₃ (к)

1983

Муравьева А. Г.

А/Н — Авторский гл.

Катг. Кем. Наук
АН СССР, ИОНХ, 1983

FeF_3^-
 FeF_4^-

Ом. 18234 1983

5 Б3041. Ионно-молекулярные равновесия и определение низких давлений атомарного фтора. Никитин М. И., Иголкина Н. А., Борщевский А. Я., Сидоров Л. Н. «Докл. АН СССР», 1983, 272, № 5, 1165—1168

На примере трифторидов молибдена и ванадия, добавки к-рых в исследуемую систему позволяют контролировать давл. атомарного фтора от 10^{-5} до 10^{-20} атм, рассмотрен метод определения парц. давл. атомарного фтора в равновесной смеси, основанный на введении присадок фторидов металлов переменной валентности и измерении отношения давл. отриц. ионов MF_n^- и MF_{n+1}^- . Измерены константы равновесия ряда ионно-ионных р-ций и получены значения разности энтальпий образования отриц. ионов $\Delta\Delta H^0$ (f, 298 кДж/моль), равные соотв. для FeF_3^- , FeF_4^- 333,5, UF_5^- , UF_6^- 342,3, VF_4^- , VF_5^- 256,5, CrF_4^- , CrF_5^- 285,8, CrF_3^- , CrF_4^- 344,3. А. М.

$\Delta_f H_i$

(75)

X. 1984, 19, N5

$\text{FeF}_3^{(2)}$
 FeF_3^-

1984

Иголкина М. А.,

Отрицательные ионы в
парах фторидов металлов
первого переходного ряда.

Автореферат диссертации
на соискание ученой сте-
пени К. Х. Н., Москва, МГУ, 1984.

Kp, DfH:

FeF₃⁻ (2)

Горцевский А. Я.,

1985

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени
к. х. н., Москва, 1985.

Кр, Δ+H°, молекулярные равновесия
весьма с учетом отрицат.
монов высших орбиталей мо-
лекулы при нагреве газа
в эррозивной ячейке.

$\text{FeF}_3(\text{I}^-)$ (Дм. 22884) 1985

$\text{FeF}_3(\text{I}^-)$ Борищевский А. Я., Сидо-
ров Л. Н., Боятман О. В.,

Докл. АН СССР, 1985, 285,
Кр, А, Н, N 2, 377-381.

$FeF_3(2)$

[от. 22804]

1985

$FeF_3(2)$ Борщевский А.И., Сигоров
Л.Н. и др.,

Докл. АН СССР, 1985, 285,
№ 2, 377-381.

Кр, Д, Н,

FeF_3 ,
родоохруп-
(C.T. ReO_3)

[om. 22155]

1985

Mogus-Milankovic A.,
Raveň J., et al,

Mat. Res. Bull., 1985,

20, N 1, 9-17.

(сод. 0.04H)

$\Delta S = \frac{7}{2.78}$

$T_{tr} = 640 \pm 10^\circ \text{K}$

$\Delta H_{tr} = 580 \text{ J} \cdot \text{mol}^{-1}$

T_{tr} , ΔH_{tr} ,
 ΔS_{tr} , упр-
ше св-ва

Micro-DTA до 1300K

$T_c \pm 10K$

ΔH

ΔS

TiF_3 340

$435 \pm 10 \text{ J mol}^{-1}$

1,29

VF_3 770

1000

1,28

CrF_3 1240

FeF_3

$640 \pm 10K$

580 J mol^{-1}
(T-ра измер.)

1,28?

YdF_3 1130

0,91!

FeF_3

1985

Ravez J., Mogus-Milan-
ković A.

$T_{tz},$
 $\Delta H_{tz};$

Jap. J. Appl. Phys., 1985,
Pt 1, 24, Suppl. 2, 687-
689.

(see  AlF_3 ; i)

FeF_3 ,

Leblanc

1985

Тригон.
(СТ ReO_3)

структура

) 21 Б2021. Уточнение структуры монокристалла ромбоэдрического FeF_3 . Single crystal refinement of the structure of rhombohedral FeF_3 . Leblanc M., Pannetier J., Ferey G., DePape R. «Rev. chim. minér.», 1985, 22, № 1, 107—114 (англ.; рез. фр.)

Проведен РСТА (λ Mo, 1923 отражения, R , 0,015) FeF_3 . Кристаллы тригон., a 5,362 Å, α 57,94°, ф. гр. $R\bar{3}c$. Соединение FeF_3 принадлежит к СТ ReO_3 с ромбоэдрич. искажением. Средн. расстояние Fe—Fe в FeF_3 1,922 Å одно из наименьших среди большой группы фторидов Fe и очень близко к сумме ионных радиусов Fe^{3+} и F^- (0,645 и 1,285 Å соотв.). С. С. Мешалкин

Х. 1985, 19, № 21

FeF₃(П) [От. 22303] 1986

Аристова Н. М., Берман Г. А.,
Вейц И. В. и др.,

термоод.
св-ва

ВИНИТИ Дек. N 557-586,
Москва, 1986.

Термодинамич. свойства
железа и  его соединений.

FeF₃

de Raire

1986

6 B2042. Новая форма FeF₃ со структурой пирохлора: мягкий химический синтез, кристаллическая структура, тепловые превращения и структурные соотношения с другими модификациями FeF₃. A new form of FeF₃ with the pyrochlore structure: soft chemistry synthesis, crystal structure, thermal transitions and structural correlations with the other forms of FeF₃. de Raire R., Ferey G. «Mater. Res. Bull.», 1986, 21, № 8, 971—978 (англ.)

В добавление к 3 известным полиморфным модификациям FeF₃: гексагон, (I) со СТ гексагон. вольфрамовой бронзы, ромбоэдрич. (II) с искаженным СТ ReO₃ и кубич. (III) с идеальным СТ ReC₃, синтезирована (окислением NH₄Fe₂F₆ в смеси Br₂/CH₃CN при t-ре 81° C) новая кубич. модификация IV и приведены результаты ее хим., рентгенографич. (метод порошка,

T_{t2} = 365K
(Neel)
(приведены
лит. данные)

X. 1987, 19, N 6.

(есть в ОХИ, перевод!)

профильный анализ, R 0,089) и магн. исследования. Для IV установлен СТ пирохлора. Параметр кубич. решетки IV: a 10,325 Å, ф. гр. $Fd3m$. IV, также как и I, содержит незначит. примесь NH_3 и истинный состав IV: $(NH_3)_z FeF_3$, $0,025 < z < 0,10$. При нагревании IV от 250 до 350°С происходит фазовое превращение по схеме: $IV \rightarrow I \rightarrow III + zNH_3$. В атмосфере NH_3 (давл. 1 атм., т-ра 20°С) IV адсорбирует NH_3 с образованием $(NH_3)_{0,4} FeF_3$. С водой IV легко образует гидрат $\beta\text{-}FeF_3 \cdot 3H_2O$. В основе структур I—IV лежат каркасы из соединенных вершинами октаэдров FeF_6 . В I и IV в каркасах имеются большие пустоты, в к-рых размещаются молекулы NH_3 . При низких т-рах IV является антиферромагнетиком. При т-ре 20 К IV претерпевает магн. упорядочение. Для модификаций I и II эта т-ра значительно выше: 100 К и 365 К, соотв., что объясняется различной конфигурацией спинов в I, II и IV.

С. В. Соболева

FeF_3

Ferey G., De Pape

1986

12 Б2016. Упорядоченная магнитная фрустрация. VIII. Определение кристаллической и магнитной структуры пирохлорной формы FeF_3 при температурах между 2,5 и 25 К методом порошковой нейтронографии. Сравнение с другими формами FeF_3 . Ordered magnetic frustration: VIII (1). Crystal and magnetic structures of the pyrochlore form of FeF_3 between 2.5 and 25 K from powder neutron diffraction. Comparison with the other varieties of FeF_3 . Ferey G., De Pape R., Leblanc M., Pannétier J. «Rev. chim. minér.», 1986, 23, № 4—5, 474—484 (англ. рез., фр.)

T_N ;

Методами порошковой нейтронографии и магнитометрии установлено, что новая кубич. форма FeF_3 с СТ пирохлора является антиферромагнетиком с T_N 20 К. Крист. структура уточнена при 25 К с использованием профильного анализа. Структурный параметр иона F- имеет идеальное значение 0,3125. Магн. структура исследована при 7 т-рах от 20 до 2,5 К. Она построена из 4 ферромагн. подрешеток, повернутых на угол 109° друг по отношению к другу.

Х. 1987, 19, N 12.

В тетраэдрич. подрешетке ионов Fe^{3+} , имеющих при 2,5 К момент 3,3 μ_B , направления этих моментов совпадают с прямыми, соединяющими центр тетраэдра с вершиной. Проведено сравнение магн. св-в и структур 3 форм FeF_3 : стабильной ромбоэдрич., гексагон. с СТ вольфрамовой бронзы и пирохлорной. При близких значениях длин связей $\text{Fe}-\text{F}$ и $\text{Fe}-\text{Fe}$ углы FeFFe изменяются в этом ряду от 152,15 до 141,65°, что коррелирует с уменьшением т-ры Нееля от 365 К до 20 К. Этот факт объяснен изменением числа прямых обменных контактов в зависимости от топологии магн. подрешетки.

С. Ш. Шильштейн

$FeF_3^- (n)$

1986

Кузнецов С.В., Коробов М.В.,
Савинова Л.Н., Сизоров Л.Н.

$Kp, \Delta_f H,$

Журн. физ. химии, 1986,
60, вып. 5, 1285-1287.

$\text{FeF}_3(2)$
 $\text{FeF}_3^-(2)$

1986

Sidorov L. N.,
Borshchevsky A. Ya.,
Boltalina O. V., et al.,

Kp;

Int. J. Mass Spectrom.
and Ion Process., 1986,
73, n 1-2, 1-11.

FeF₃(2) Сидоров Л. Н., Борщев-
ский Л. Я., 1986

Исследование структуры и
энергетики молекул.

Cr, Δ₂H;

Межвузовский сборник науч-
ных трудов Ивановского химико-
технологического института,
Иваново, 1986,

98-113. (есть в картотеке)

ФГЗ (2) Сидоров Л. Н., Горючев-
ский Л. Я.,

1986

Исследование структуры и
энергетических молекул.

Кр, $\Delta \gamma H$;

Мембровский сборник маж-
ных трудов Ивановского хи-
мико-технологического ин-
ститута, ● Иваново, 1986,
98-113. (есть в картотеке)

FeF_3^- (17) (AM-24399) 1986

Sidorov L. N., Zhuravleva
L. V., Sorokin I. D.,

$R_p, \Delta_f H_i$

Mass Spectrom. Rev.,
1986, 5, 73-97.

FeF_3

(Om. 28 006)

1987

Calage Y., Zemirli M.,
et al.,

crkmp,

TN

J. solid state Chem.,
1987, 69, N2, 197-201.

FeF_3

Grenèche

1987

17 Б3208. Кристаллизация аморфных фторидов FeF_3 . Crystallization of amorphous FeF_3 fluorides. Grenèche J. M., Varret F., Leblanc M., Ferey G. «J. Fluor. Chem.», 1987, 35, № 1, 166 (англ.)

Высокотемпературным напылением на подложку Au получен аморф. FeF_3 (I) с небольшим кол-вом Fe^{2+} , а при помощи хим. р-ции в мягких условиях синтезирован аморф. $\text{FeF}_3 \cdot x\text{HF}$ (II) ($0,4 \leq x \leq 1,0$) без следов Fe^{2+} . Исследование методами ЯГР и РФА фазового состава I и II, подвергнутых кристаллизации в вакууме, показало, что II, независимо от условий нагрева, имеет ромбоэдрич. структуру без следов Fe^{2+} . I, нагретый в изотермич. условиях при высоком вакууме, также имеет ромбоэдрич. структуру. Однако нагрев I в условиях, вызывающих гидролиз, приводит к образованию фазы со структурой гексагон. вольфрамовой бронзы с увеличенным содержанием Fe^{2+} .

В. А. Ступников

X. 1987, 19, N 17

FeF_3 Гранес

1987

16 Б2040. Нестехиометрия в системе $\text{FeF}_3\text{—ZrF}_4$.
Non-stoichiométrie dans le système $\text{FeF}_3\text{—ZrF}_4$. Гран-
ес J., Yacoubi A., Fournes L., Tressaud A., Hageu-
muller P. «J. Solid State Chem.», 1987, 70, № 2, 323—
335 (фр!; рез. англ.)

Проведено рентгенографич. (метод порошка, микро-
ДТА, магн. исследование и анализ спектров Мессбауэ-
ра) фаз системы $\text{Fe}_{1-x}\text{Zr}_x\text{F}_{3+x}$, синтезированных взаи-
модействием простых фторидов при $t\text{-ре } 850^\circ\text{C}$ в атм.
Аг. В зависимости от состава фазы появляются в 2 СТ.
При $0 \leq x < 0,10$ (I) фазы характеризуются СТ VF_3 ,
присущем FeF_3 . Параметры ромбоэдрич. решетки: $x =$
 $= 0$ a 5,368, α 57,98°; 0,09 5,411 Å, 59,37°. При $0,10 \leq$
 $\leq x \leq 0,23$ (II) фазы принадлежат к СТ ReO_3 ; парамет-
ры кубич. решетки (z 1, ф. гр. $Pm\bar{3}m$): при $x = 0,10$ a
3,819, 0,23, 3,846. При $x > 0,23$ реализуется смесь фаз
 $\text{Fe}_{0,77}\text{Zr}_{0,23}\text{F}_{3,23}$ и ZrF_4 . В условиях высоких $t\text{-р}$ фазы I

 FeF_3

X. 1988, 19, N 16

претерпевают характерный для FeF_3 фазовый переход, связанный с магн. упорядочением, т-ра к-рого резко падает с ростом x : при $x=0$ она равна 640 К, 0,09 385 К. Все фазы являются антиферромагн. С т. зр. полученных структурных данных дана интерпретация магн. св-в и полученных при т-рах 300 и 373 К спектров Мессбауэра фаз с $x=0.05$ и 0.23. С. В. Соболева

FeF_3

1988

Болтамын О.В.,
Борщевский А.Я. и др.

До,
ΔH;

Строение и свойства
молекулы. Иваново, 1988. С.
135-146.

(см. ScF_3 ; I)

FeF₃

[Om. 29244]

1988

Ac,

меморхум.

Borshchevskii A. Ya.,
Boltalina O. V., et al.,

g. Chem. Thermodyn.,
1988, 20, N5, 523-537.

OTR. 29244 ~ 1988
FeF₃ (2) Borshechevskii A. Ya.,

Boltalina O. V., Sorokin I. D.,

Sidorov L. N.,

Thermochemical Quantities
For Gas Phase Iron, Uranium,
and Molybdenum Fluorides

$K_p, \Delta_f H$ and Their Negative Ions.

(1984., в печати), (ошибка)

Находится в ~~Коровинской~~
коробке ~~у Турвинца~~).

250.29244

FeF₃(2) Borshchevskii A. Ya., ~1988
Boltalina O. V., Sorokin I. D.,
Sidorov L. N.,

Thermochemical Quantities
For Gas Phase Iron, Uranium,
Kp, $\Delta_f H$ and Molybdenum Fluorides
and Their  Negative Ions.
(1987г., в печати), (оммучк

находите в Коровинто
коробке ~~у Турвина~~.

FeF_3

[ДМ. 36 718]

1992

Болтамина О.В., Борщевский А.А.
и др.,

(Р, Кр, ΔH) дл. флу. химии, 1992, 66,
№9, 2289 - 2309.

Термохимические фторметры 3d-эле-
ментов и их отрицательных
ионов в газовой фазе.

FeF_3

1994

З БЗ051. Масс-спектрометрическое исследование разложения трифторида железа /Чилингаров Н. С., Скокан Е. В., Рау Д. В., Сидоров Л., Н. //Ж. физ. химии.—1994.—68, № 7.—С. 1183—1189.—Рус.

Проведено масс-спектрометрич. исследование разложения трифторида железа (I) в интервале t -р 980—1100 К. Установлено, что в платиновой ячейке испарение I происходит без разложения. Показано, что наличие в препарате восстановителя приводит к разложению I с образованием FeF_2 (тв.) и атомов фтора; разложение I происходит и без непосредственного контакта препарата FeF_3 (тв.) с восстановителем при наличии механизма переноса атомов фтора из области r -ции разложения к восстановителю. Доказано, что интенсивность процесса разложения I подчиняется общим закономерностям, характерным для процессов термич. разл. тв. тел, и определяется св-вами восстановителя, а также скоростью выведения атомов фтора из области r -ции разложения.

X: 1995, №3