

Sc - Settlement.

$\text{Sr Y}_2\text{O}_4$; $\text{Sr Yb}_2\text{O}_4$; $\text{Sr Mo}_2\text{O}_4$; IX 322¹⁹⁶⁵
 $\text{Sr Er}_2\text{O}_4$; $\text{Sr Tm}_2\text{O}_4$; $\text{Sr Yb}_2\text{O}_4$;
 $\text{Sr Ln}_2\text{O}_4$ (Tm)

Лонато Л. М., Хрененко З. А.
Сирензайский С. Р., Докл. АН УССР
1965, (II), 1493-7

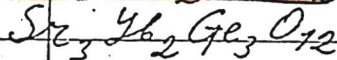
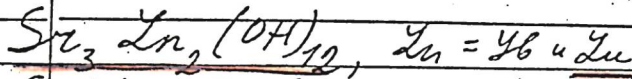
б

ср

Са 1966

1968

IX

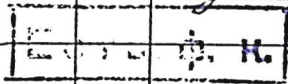


IX 464

Ito Jun.

Water. Res. Bull., 1968, 3, 495-500

Strontium rare-earth hydro-
and germanate garnets.



Mn

Pmamm, 7B15 (1969).

⊙ 6

$PbCr_2S_4$; $SrCr_2S_4$; $BaCr_2S_4$; $EuCr_2S_4$; 1968

$SrCr_2Se_4$ u $EuSr_2Se_4$.

abc.

vii 2892

Omloo W.P.F.A.M., Jellinek F. le 8

Recueil trav. chim., 1968, 87, n6, 545-548.

Lead chromium sulfide, $PbCr_2S_4$, and
some isotypic compounds.

PXX, 1969, 35421.



(10) 70 1/2

$2 \text{Sm}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO}$
 $2 \text{Cd}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO}$
 $2 \text{Pu}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO}$

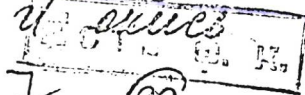
(Tm)

IX 953 1969
~~XXXXXXXXXX~~

Лопато Л.М.; Кузевский А.Е.

Изв. Акад. Наук Укр. ССР Сер. В 1969,
31(4), 635-7.

Образование новых фаз в системах
окислы европиевые - самарий, гадо-
линий и окислы диспрозий.



Б 7 Р

БА, 1969, 41, N 18, 85227.

1969

$\text{Pr}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SrO}$
 $4\text{Pr}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{SrO}$
 $2\text{Pr}_2\text{O}_3 \cdot 8\text{SrO}$
 $\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SrO}$
 $4\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{SrO}$
 $2\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot 8\text{SrO}$

19 В25. Новые соединения в системах $\text{Pr}_2\text{O}_3\text{—SrO}$ и $\text{Nd}_2\text{O}_3\text{—SrO}$. Нові сполуки в системах $\text{Pr}_2\text{O}_3\text{—SrO}$ и $\text{Nd}_2\text{O}_3\text{—SrO}$. Лопато Л. М., Павликов В. Н., Лу-
 гін Л. І. «Доповіді АН УРСР», 1969, Б, № 5, 429—431
 (укр.; рез. англ.)

Изучено взаимодействие SrO с Pr_2O_3 и Nd_2O_3 и уста-
 новлено образование трех типов соединений: $2\text{Pr}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO}$,
 $2\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO}$; $4\text{Pr}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{SrO}$, $4\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{SrO}$; $\text{Pr}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SrO}$,
 $\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SrO}$. Соединения $2\text{Ln}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO}$, где $\text{Ln}=\text{Pr}$ и Nd ,
 устойчивы в интервале т-р от 1300° до т-р плавления
 ($\sim 2100^\circ$) и имеют области гомогенности в интервале от
 30 до 37 мол. % SrO . Соединение ориентировочного со-
 става $4\text{Pr}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{SrO}$ получено вблизи т-р плавления в ре-
 зультате острых закалок. Аналогичное соединение в си-
 стеме $\text{Nd}_2\text{O}_3\text{—SrO}$ устойчиво в интервале т-р $1730\text{—}185^\circ$.
 Соединения $\text{Pr}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SrO}$ и $\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SrO}$ устойчивы от т-ры
 1250° до т-р плавления ($\sim 1780^\circ$). Структурные аналоги
 для полученных соединений не найдены. Резюме

(X)
 1-864-668

2. 1969. 19

1969

 $2\text{La}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO}$

111266f Compounds in lanthanum oxide-strontium oxide and cerium(III) oxide-strontium oxide systems. Lopato, L. M.; Pavlikov, V. N.; Lugin, L. I. (USSR). *Zh. Neorg. Khim.* 1969, 14(3), 861-2 (Russ). Two types of compds. formed in these systems, the 2:1 complexes, formed on calcining at $1500-900^\circ$, and 1:2 complexes, formed on calcining at 1650° in Ar or at 1600° in H atm. for 6 hrs. $2\text{La}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO}$ melts at $2100 \pm 30^\circ$ without decompn. $2\text{Ce}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO}$ was also sepd. $\text{La}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SrO}$ and $\text{Ce}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SrO}$ decompd. on melting to form a liq. and a solid phase, the last contg. 2:1 compds. X-ray diffraction data for all 4 compds. are tabulated.

HMJR

 T_m

- C. A. -

1969. 70. 24

1969

 SrNd_2O_4 SrSm_2O_4 SrYb_2O_4 SrDy_2O_4 SrYb_2O_4

C.A. 1969. 70. 24

(111211j) Existence and stability of AB_2O_4 compounds formed between alkaline earth oxides and lanthanide oxides. Queyroux, Francine (Centre Etud. Chim. Met., C.N.R.S., Vitry-sur-Seine, Fr.). *C. R. Acad. Sci., Paris, Ser. C* 1969, 268(5), 403-5 (Fr). The oxides of the compn. AB_2O_4 were prepd. by solid state reactions of alk. earth carbonates with lanthanide oxides. Their stabilities were studied as a function of ionic radii of the lanthanide. The following compds. were isolated: SrNd_2O_4 , SrSm_2O_4 , SrGd_2O_4 , SrDy_2O_4 , and SrYb_2O_4 . Margarete Lindsley

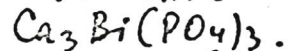
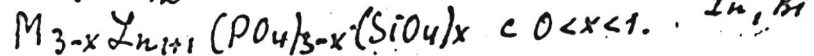
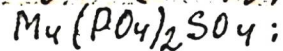
1969

IX SrO-In₂O₃ a, b, cIX Queyroux F. [X] 907Rev. internal. hautes températ.
et refract., 1969, 6, 111-115, [X]Phases nouvelles formées par
les oxydes des lanthanides avec
l'oxyde de strontium. 6

PX, 45 593 (1969)

Ⓢ Me

IX



abc.

181056

Blasse G.

J. Solid State Chem., 1970, 2, N1, 27-30.

New compounds with eulytine structure.
crystal chemistry and luminescence.

PX, 1970, 245398.

Me.
15

M = Sr u Ba,

Ln = La, Nd, Gd, Y, Lu, Sc,
In, Bi

1970

Sr - coed.

Sr La Ga₃O₇

Sr Nd Ga₃O₇

Sr Sm Ga₃O₇

T_m

X. 1970. 23

В99 - 2873 - IX

1970

23 В41. Двойные галлаты с решеткой типа геленита.
Исмаилов А. А., Колесова В. А., Пирютко М. М.
«Изв. АН СССР. Неорганические материалы», 1970, 6, № 7,
1361—1363

Взаимодействием Ga₂O₃, Ln₂O₃, и MCO₃, где Ln = La, Pr, Nd, Sm и M = Sr или Ba, при 1450° в течение 8 час. получены SrLnGa₃O₇, где Ln = La (I), Nd (II), Sm (III) и BaLnGa₃O₇, где Ln = La (IV), Pr (V) и Nd (VI). Рентгенографич. изучением I—IV установлено, что они структурны минералу гелениту; определены параметры решетки I—VI. I—VI изучены также методами ИК-спектроскопии и кристаллооптики; определены их пикнометрич. плотности и т. плавления. М. Б. Варфоломеев

(+1)



$\text{Nd}_2\text{O}_3\text{-SrO}$

1970

(115279b) Phase transformations in the neodymium sesquioxide-strontium oxide system. Tresvyatskii, S. G.; Pavlikov, V. N.; Lopato, L. M.; Lugin, L. I. (Inst. Probl. Mater., Kiev, USSR). *Izv. Akad. Nauk SSSR, Neorg. Mater.* 1970, 6 (1), 41-5 (Russ). By using the annealing and the quenching method at 1500-2350°, the phase relations in the $\text{Nd}_2\text{O}_3\text{-SrO}$ system were studied and the corresponding phase diagram was constructed. Three new compds. were identified in the system: $2\text{Nd}_2\text{O}_3\cdot\text{SrO}$, $4\text{Nd}_2\text{O}_3\cdot 5\text{SrO}$, and $2\text{Nd}_2\text{O}_3\cdot 3\text{SrO}$. The 2:1 and 2:3 compds. are stable over the entire temp. range investigated and melt congruently. The 4:5 compd. has a limited existence region at 1730-1850°. Based on the starting oxides and the compd. $2\text{Nd}_2\text{O}_3\cdot\text{SrO}$, the solid solns. were identified. The concn. dependencies of the parameters of the solid solns. based on Nd_2O_3 and SrO were plotted. No stabilization of the high-temp. modifications of Nd_2O_3 was obsd.

S. A. Mersol

gas. quench

in

onward

C.A. 1970.72.22

1970

$2\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO}$

$\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO}$

$4\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{SrO}$

$\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SrO}$

T_m

X. 1970.

13 Б944. Фазовые превращения в системе Nd_2O_3 — SrO . Тресвятский С.; Тавликов В. Н., Лопатко Л. М., Лугин Л. И. «Изв. АН СССР. Неорганические материалы», 1970, 6, № 1, 41—45

Методом отжига и закалки, в сочетании с оптич., рентгеновским и микроструктурным методами изучены фазовые превращения в системе Nd_2O_3 — SrO в интервале т-р 1500 — 2350° . Установлено образование 4 соединений. Соединение $2\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO}$ стабильно во всем исследованном интервале т-р, плавится конгруэнтно, имеет область существования ~ 7 мол.% SrO ; фаза $\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO}$ устойчива, $\sim 1370^\circ$; фаза $4\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{SrO}$ устойчива в интервале т-р 1730 — 1850° , плавится инконгруэнтно; фаза $\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SrO}$ устойчива во всем исследованном интервале т-р, плавится конгруэнтно. Максим. р-римость SrO в Nd_2O_3 21 мол.% при 2050° , а Nd_2O_3 в SrO — 6 мол.% при 1770° .
Автореферат

73

ВФ-3031-IX

1971

14 Б689. Диаграмма состояния системы Dy_2O_3-SrO .
 Лопато Л. М., Кущевський А. Є., Шевченко О. В. Діаграма стану системи Dy_2O_3-SrO . «Доповіді АН УРСР», 1971, Б, № 3, 246—248, 286 (укр.; рез. рус., англ.)

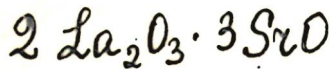
С помощью методов анализа рентгеновского, петрографич. и высокот-рного ДТА изучено взаимодействие между оксидами Dy и Sr в интервале т-р от 1300 до 2400° и построена диаграмма бинарной системы Dy_2O_3-SrO . Установлены соединения $SrDy_2O_4$ и $SrDy_4O_7$, плавящиеся конгруэнтно, существование областей тв. р-ров на основе исходных оксидов, а также снижение т-р полиморфных переходов для В, А, Н, и Х-форм Dy_2O_3 при добавках SrO . Т-ры плавления эвтектик равны соотв. 2220, 2080 и 1970° для составов с содержанием

X.1971.14

+1



Dy_2O_3 70,59—60 и 30% (всюду мол.%). Установлено, что максим. р-римость SrO в полиморфных формах Dy_2O_3 след.: для Х-формы $\geq 24\%$ (2220°), Н-формы $\geq 21\%$ (2140°), А-формы — 19% (2070°); В-формы — 4% (2050°) и С-формы — 2% (1880°). Максим. р-римость Dy_2O_3 в SrO — 5% (1970°). При добавках SrO т-ра обратимого полиморфного превращения $\text{X} \rightleftharpoons \text{H}$ снижается от 2345° для чистой Dy_2O_3 до 2140° в эвтектичной точке с содержанием SrO 22—23%. По аналогии для превращения $\text{H} \rightleftharpoons \text{A}$ т-ра снижается от 2170° до 2130° ($\sim 20\%$ SrO), $\text{A} \rightleftharpoons \text{B}$ — от 2160° до 2050° (12—13% SrO) и $\text{B} \rightleftharpoons \text{C}$ — от 1950° до 1880° (3% SrO). Резюме



1971

Lopato, L. M.; et al.

(T_m) "Dopov. Akad. Nauk. Ukr. R.S.R.
Ser B." 1971, 33, № 8, 713-16.

● (cell. La_2O_3 ; I)

SrY_2O_4 , SrYb_2O_4 , (Tm) 9 1971
 SrY_4O_7 , SrYb_4O_7 (Tm inc) IX 3558

Трещватский С.Г., Лопато Л.М.,
Кузевский А.Е., Шевченко Л.В.
Изв. АН СССР. Неорг. матер. науки,
1971, 7, 1/10, 1803-1811.

Диаграммы состояния систем Y_2O_3 - SrO
и Yb_2O_3 - SrO .

РИИ Учен, 1972

551013

10 5 (P)

1971

4 Б870. Диаграмма состояния системы $\text{Sm}_2\text{O}_3\text{—SrO}$.
Тресвятский С. Г., Лопато Л. М., Кушев-
ский А. Е., Шевченко А. В. «Изв. АН СССР. Неор-
ган. материалы», 1971, 7, № 10, 1880—1881

С помощью высокот-рного рентгеновского и дифферен-
циального термич. анализов изучено физ.-хим. взаимо-
действие между Sm_2O_3 и SrO в интервале т-р от 1300 до
2400° и построена диаграмма бинарной системы $\text{Sm}_2\text{O}_3\text{—}$
 SrO . Характерным для диаграммы является наличие
соединений SrSm_4O_7 и SrSm_2O_4 , плавящихся конгруэнт-
но, существование областей тв. р-ров на основе исход-
ных окислов, а также снижение т-р полиморфных пере-

x, 1972, 4

ходов для *B*-, *A*-, *H*- и *X*-форм Sm_2O_3 при добавках SrO . Т-ры плавления элтектик равны, соотв. 2225° , 1940° и 1900° для составов с содержанием Sm_2O_3 70, 55—56 и 31—32 мол.%. Максим. р-римость SrO в полиморфных формах Sm_2O_3 след.; для *X*-формы не менее 14 мол.% (2225°), *H*-формы ~ 11 мол.% (2120°), *A*-формы 24 мол.% (1840°) и *B*-формы 6,5 мол.% (1460°). Максим. р-римость Sm_2O_3 в SrO 7,5 мол.% (1900°). Наиболее значительно при добавках SrO снижается т-ра обратимого полиморфного превращения $B \rightleftharpoons A$: от 1920° для чистой Sm_2O_3 до 1460° для состава, содержащего 8—10 мол.% SrO .

Автореферат

1981

Sr Sm₂O₃

T_m

37957n Phase diagram of the samarium sesquioxide-strontium oxide system. Tresvyatskii, S. G.; Lopato, L. M.; Kushchevskii, A. E.; Shevchenko, A. V. (Inst. Probl. Materialoved., Kiev, USSR). *Izv. Akad. Nauk SSSR, Neorg. Mater.* 1971, 7(10), 1880-1 (Russ). Phase relation studies of the Sm₂O₃-SrO system at 1300-2400° by both static and dynamic phys. chem. anal. methods show the presence of the compds. SrSm₄O₇ and SrSm₂O₄, the existence of solid solns. regions based on the initial oxides, and also a lowering of the temps. of the polymorphous transitions of the B-, A-, H-, and X-forms of Sm₂O₃ upon addn. of SrO. The compd. SrSm₂O₄ is stable from 1300 to 2090°. The compd. SrSm₄O₇ forms at 1840° and exists to the m.p. (2250°). The congruent nature of the melting of the given compds. was confirmed petrog. by the presence of eutectics for the compns. contg. 70 mole % Sm₂O₃ (2225°).

C.A. 1972. 76.8

55-56 mole % Sm_2O_3 (1940°), and 31-32 mole% Sm_2O_3 (1900°C). The phases formed during quenching are metastable. The solid solns. based on the polymorphous forms of Sm_2O_3 were studied and the boundaries of their existence detd. As the temp. is increased from 1300 to 1900° , the soly. of Sm_2O_3 in SrO -based solid solns. increases from 2 to 7.5 mole %. The max. soly. of SrO in the *B*-form of Sm_2O_3 is 6.5 mole % at 1460° and at 1300° , it decreases to 2.5 mole %. S. A. Mersol

$Mg_4La_6(SiO_4)_4(PO_4)_2O_2$; № 4095 1972
 $Ca_4La_6(SiO_4)_4(PO_4)_2O_2$; $Sr_4La_6(SiO_4)_4(PO_4)_2O_2$,
 $Ba_4La_6(SiO_4)_4(PO_4)_2O_2$ (Тм)

Федоров Н.Ф., Андреев Ч.Ф.,
Азизов Ш.Ю.

Изв. АН СССР. Неорг. химия,
1972, 8, № 10, 1881-1882. Исследование
силикофосфатов состава M_4^{2+}
 $La_6(SiO_4)_4(PO_4)_2O_2$, где M^{2+} - Mg, Ca, Sr и Ba

РИХиш, 1973

55432



БФ 6

Dy_2O_3
1, SrO

(Tm)

130057r Phase ratios in gadolinium oxide-strontium oxide and dysprosium oxide-strontium oxide systems. Kushchevskii, A. E. (USSR). *Tekhnol. Poluch. Novykh Mater.* 1972, 186-9 (Russ). From *Ref. Zh., Met.* 1973, Abstr. No. 2A67. The title studies were made at 1600-2400° by an annealing and tempering method with x-ray and petrog. phase anal. Compns. of 4:1 and 1:1 were obsd. in the systems with high rare earth element oxide content. In the Dy_2O_3 -SrO systems, the obsd. phases occurred only above the temp. of conversion of cubic Dy_2O_3 to monoclinic form. Compns. of 1:1 melted congruently at ~2000-2100° and began to form even at 1300°. Max. SrO content at which the monoclinic form stabilized was 4 mole %. Temp. for polymorphic conversion for pure Dy_2O_3 was lowered to 1950° and to

1800° for a compn. with 4 mole % SrO. In addn., solid solns. based on the original oxides were found in the systems: at 1900°, soly. of Gd_2O_3 in SrO was 6 mole % and of Dy_2O_3 5 mole %, soly. of SrO in Gd_2O_3 was 5 mole % and in Dy_2O_3 3.5 mole %. The reactions in the systems are complex and are primarily dependent on the chem. properties of the initial oxides and on the closeness of the ionic radii of the rare earth oxides and Sr.

1972

Bcp-4480-14

CA 1973

79, 22

☒ (+1) Dy_2O_3 (Tt2)

Системы
окислов

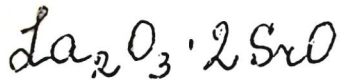
$\text{SrO} - \text{Gd}_2\text{O}_3$

1972
11 Б941. Исследование систем высокоогнеупорных окислов. Лопато Л. М., Шевченко А. В., Кушевский А. Е. «Порошк. металлургия», 1972, № 1, 88—92 (рез. англ.)

Описан метод высокотермического дифференциального термич. анализа (ДТА), позволяющий измерять т-ры фазовых переходов окисных материалов до 2400°. На основании данного метода в сочетании с данными петрографич. и рентгеновского анализов исследована и построена диаграмма состояния системы $\text{Gd}_2\text{O}_3 - \text{SrO}$. Автореферат

X 1972

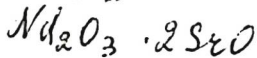
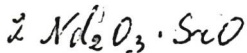
11



1972

76538n Petrographic study of phase relations in M_2O_3 - SrO systems. Lopato, L. M.; Yarmenko, Z. A.; Kushchevskii, A. E.; Pavlikov, V. N. (USSR). *Eksp. Issled. Mineralo-obrazov. Sukhikh Okisnykh Silikat. Sist.* 1972, 87-93 (Russ). Edited by Lapin, V. V. "Nauka": Moscow, USSR. Phase relations in the M_2O_3 - SrO systems (where M is La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd, and Dy) were studied exptl. at 1600-2400° by the quenching method in an Ar atm. For the prepn. of speci-

(Tm)



C.A. 1973. 78, N 12

+2



mens in the Ce_2O_3 -SrO system, a redn. atm. was used. The identification of phases was made by x-ray and microstructural anal. and by ir spectroscopy. In the Nd_2O_3 -SrO system, 3 phases of compn. 2:1, 4:5, and 1:2 were found and their characteristics are given. Compds. of the compn. 2:1 and 1:2 melt congruently, whereas the 4:5 compn. decomposes. The peritectic point of the system is at 1850° and 57 mole % SrO. In the La_2O_3 -SrO system, $2\text{La}_2\text{O}_3\cdot\text{SrO}$ and $\text{La}_2\text{O}_3\cdot 2\text{SrO}$ were found, the latter melting incongruently $>1750^\circ$. The Ce_2O_3 -SrO system forms the compds. $2\text{Ce}_2\text{O}_3\cdot\text{SrO}$ and $\text{Ce}_2\text{O}_3\cdot 2\text{SrO}$. In the Pr_2O_3 -SrO system, the compds. $2\text{Pr}_2\text{O}_3\cdot\text{SrO}$, $4\text{Pr}_2\text{O}_3\cdot 5\text{SrO}$, and $\text{Pr}_2\text{O}_3\cdot 2\text{SrO}$ were found. Phase relations in this system are analogous to those in the Nd_2O_3 -SrO system. In the Sm_2O_3 -SrO system, a new phase with $n = 2.10$ - 2.08 was found. For the Gd_2O_3 -SrO system, the formation of stable compds. $\text{Gd}_2\text{O}_3\cdot\text{SrO}$ is characteristic. Near the compn. 2:1, a new phase appeared. The same holds for the Dy_2O_3 -SrO system. Jan J. Linek

2 La₂O₃ · 3 SrO

BQ-4750-IX 1972

70668d Reactions of rare earth metal oxides with calcium, strontium, and europium oxides. Lugin, L. I.; Kushchevskii, A. E.; Gerasimyuk, G. I.; Shevchenko, A. V.; Lopato, L. M. (USSR). *Elektron. Str. Fiz. Svoistva Tverd. Tela* 1972, No. 1, 166-72 (Russ). From *Ref. Zh., Khim.* 1973, Abstr. No. 5B754. High-temp. DTA, x-ray examn., and petrographic and microstructural anal. were used to study the systems CaO-Ln₂O₃, SrO-Ln₂O₃, and EuO-Ln₂O₃, where Ln = rare earth elements. The equil. diagram was given for the system La₂O₃-CaO (I). Solid solns. based on La₂O₃ were formed in this system. The soly. of CaO in La₂O₃ at 1885° was ≤ 20 mole % and ≤ 15 mole % at 1700°. CaO and Pr₂O₃ formed a similar system; the soly. of CaO in Pr₂O₃ at 1960° was ≤ 22 mole % and 16 mole % at 1700°. The soly. of La₂O₃ and Pr₂O₃ in CaO was 1 mole %; solid solns. based on CaO were unstable. The system contg.

(T_m)

⊗ (+4)

C. A. 1973 N/12. 79

2 Ce₂O₃ · 3 SrO

Sr Sm₄ O₇

Sr Gd₄ O₇; Sr Dy₄ O₇

La_2O_3 showed a eutectic structure in the liquidus-solidus region, while in the system $\text{Pr}_2\text{O}_3\text{--CaO}$ (II), a new β -phase was found beginning at 1920° (with a homogeneity region at 2000° and content of CaO 29–33.3 mole %). The temps. of polymorphic transformations in the systems I and II decreased with increased content of CaO . The system $\text{Ce}_2\text{O}_3\text{--CaO}$ was similar to I. The coordinates of a eutectic point: CaO 50 mole % and m.p. 1960° . The system $\text{Nd}_2\text{O}_3\text{--CaO}$ was similar to that contg. Pr_2O_3 , but the temp. region of the β -phase was wider. The 1:1 compds. were formed in the systems from Dy to Yb, but their structures were not identified, except that of CaYb_2O_4 which is similar to Ca ferrite. The compds. formed in a 1:2 and 1:3 ratio (with incongruent m.p.) were also found in the system $\text{CaO--Yb}_2\text{O}_3$, but their structures were not identified. The β -phase (with homogeneity region at 28–36 mole % SrO) was found in the systems $\text{SrO--Ln}_2\text{O}_3$ (where $\text{Ln} = \text{La--Nd}$). $2\text{La}_2\text{O}_3\cdot 3\text{SrO}$ and $2\text{Ce}_2\text{O}_3\cdot 3\text{SrO}$ had incongruent m.ps., whereas $2\text{Pr}_2\text{O}_3\cdot 3\text{SrO}$ and $2\text{Nd}_2\text{O}_3\cdot 3\text{SrO}$ were stable from 1250° to the melting temp. Compds. of 4:5 ratio were also found in the systems $\text{Pr}_2\text{O}_3\text{--SrO}$ and $\text{Nd}_2\text{O}_3\text{--SrO}$. In the systems $\text{SrO--Ln}_2\text{O}_3$ (where $\text{Ln} = \text{Sm, Gd, and Dy}$) compds. of the type SrLn_2O_7 (with congruent m.p. at 1840° , 1905° , and 2070° , resp.) were formed in place of the β -phase. The temps. of polymorphic transformations decreased with increasing content of SrO . In the systems $\text{EuO--Ln}_2\text{O}_3$ (where $\text{Ln} = \text{La--Lu}$), 1:1 compds. were formed and also a 2:3 compd. in the system contg. Nd_2O_3 . The systems contg. EuO were similar to those based on SrO .

$2\text{Pr}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{SiO}_2$; $2\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{SiO}_2$; | 1972

$\text{Nd}_2\text{O}_3 \cdot \text{BaO}$ (Тм); $\text{La}_2\text{O}_3 \cdot \text{BaO}$; $\text{Ce}_2\text{O}_3 \cdot \text{BaO}$;
 $\text{Pr}_2\text{O}_3 \cdot \text{BaO}$ (Тмис)

Лугин Л. И.

~~ВУХ-4361~~
ВУХ-4361

В сб. "Технол. получ. новых материалов";
Киев, 1972, 181-186

Фазовые соотношения в системах, образующих окислы щелочноземельных элементов цериевой подгруппы.

РНХим., 1973

76875

ЕСТЬ

размещено в БФ

2 La₂O₃ · 3 SrO; 2 Ce₂O₃ · 3 SrO; (Т IX) 4750/1972
SrSm₄O₇; SrGd₄O₇; SrDy₄O₇ (Т m) ~~VII 5817~~

Лукин Л.И., Куцевский А.Е., Тераси-
люк Т.И., Шевченко А.В., Монахов Л.Н.

- Дискретон. спектр. физ. свойства
тверд. тела, 1972, N1, 166-72 (русс.)

Реакции окислов редкоземельных
металлов с окислами кальция, строн-
ция и европия.

50

○ СН, 1973, 79, N12, 7066-80

Sr, Nd, Ce₃, Ba, Nd, Ce₃, Ba, La, Gd (Tm) 1972

Vogel G., Schneider A. IX 398

Inorg. and Nucl. Chem. Lett., 1972, 9, №6.

513-521 (нем.)

Химия редкоземельных элементов в роснлово
галогенидов щелочных металлов. Кн. Изучение до-
агрессии состояний хлоридов и фторидов с хо-
ридами щелочноземельных металлов.

РН Хим., 1972

205747

7

5 (9)

Ст WO4 - La (WO4)3 (сраз. квар.) $\frac{19}{18}$ 1973
Евдокимов А.А., Трунов В.К., 4426
Ж. неорг. хим., 1973, 18, N10, 2834-41
(русск.)

Системы волюкратов.

б ③

(см. оригинал) СА, 1974, 80, N8, 41402с

$\text{SrEu}_2\text{Fe}_2\text{O}_7$

[BOP-4378-IX]

1973

Drofenik M. et. al.

(T₁₂)

Mater Res. Bull., 1973, 8,
N12, 1337-42 (anne.)

SrEu_2
 $\cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$

11 Б762. Фаза $\text{SrO} \cdot \text{Eu}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ в системе $\text{SrO}-\text{Eu}_2\text{O}_3-\text{Fe}_2\text{O}_3$. Drofenik M., Kolar D., Golič L.
The $\text{SrO} \cdot \text{Eu}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ phase in the system $\text{SrO}-\text{Eu}_2\text{O}_3-\text{Fe}_2\text{O}_3$. «J. Less-Common Metals», 1973, 30, № 2, 309-310 (англ.)

Методами рентгеновской дифрактометрии ($\lambda \text{Cu-K} \alpha$) и высокотемпературной микроскопии изучено образование трой-

ной фазы $\text{SrEu}_2\text{Fe}_2\text{O}_7$ (I) в системе $\text{SrO}-\text{Eu}_2\text{O}_3-\text{Fe}_2\text{O}_3$. I получен прокаливанием стехиометрич. кол-в SrCO_3 , Eu_2O_3 и Fe_2O_3 при 1300° многократной гомогенизацией исходной шихты в процессе отжига. I плавится incongruently при $1590 \pm 15^\circ$ с образованием $2\text{SrO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$. I кристаллизуется в тетрагон. сингонии с параметрами элементарной ячейки a 5,507, c 19,876 Å, ρ (пикном.) $6,64 \pm 0,05$, ρ (рентг.) 6,77 г/см³, $Z=4$. Приведены значения I , d и hkl рентгенограммы порошка. И. А. В. Салов.

(Tm)

х. 1973 N 11

1973

4115-11

$\text{SrEu}_2\text{Fe}_2\text{O}_7$

$\text{BaEu}_2\text{Fe}_2\text{O}_7$

BP-IX-4378

1973

53935s Magnetic properties of some rare earth ferrites. Drofenik, M.; Hanzel, D.; Zupan, J. (Inst. "Jozef Stefan," Univ. Ljubljana, Ljubljana, Yugoslavia). *Mater. Res. Bull.* 1973, 8(12), 1337-42 (Eng). Tetragonal $\text{SrEu}_2\text{Fe}_2\text{O}_7$ and $\text{BaEu}_2\text{Fe}_2\text{O}_7$ were investigated by using Moessbauer spectroscopy and magnetic susceptibility techniques. The measurements of magnetic susceptibility were carried out at 100-700°K. The data were fitted to Curie-Weiss law by using a nonlinear least square curve fitting procedure. These compds. are paramagnetic above 534°K and 537°K resp., with antiferromagnetic ordering below these temps.

(T₁₂)

C.A. 1974. 80. N10

(+1)

X

$\text{SrEu}_2\text{Fe}_2\text{O}_7$

BP-4115-IX 1973

(Tm)

116453q $\text{SrO} \cdot \text{Eu}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ phase in the system strontium oxide-europium(III) oxide-iron(III) oxide. Drofenik, M.; Kolar, D.; Golic, L. (Inst. "Jozef Stefan," Univ. Ljubljana, Ljubljana, Yugoslavia). *J. Less.-Common Metals* 1973, 30(2), 309-10 (Eng). The crystallog. parameters of the tetragonal compd. $\text{SrEu}_2\text{Fe}_2\text{O}_7$ (incongruently m. $1590 \pm 15^\circ$) are a 5.507, c 19.876 Å, $d.$ (exptl.) = 6.64, Z = 4, $d.$ (calcd.) = 6.77.

C.A. 1973, 78 N18

$Sr_{1/3}Nd_{2/3}O_3$ (T_{21})⁹ IX 4119. 1973

Динмухадзе Д. Р., Угрюмов А. А.
Веквусов Ю. Н., Эдгаров Т. С.

Кристаллография, 1973, 18, № 1, 188-191

Исследование системы $PbZrO_3 -$

$Sr_{1/3}Nb_{2/3}O_3$

РФХИ, 1973

115772

5 Б (9)

Дуэ. Оз. SVD (Tm)

IX 4420

1973

Дуэ Оз (Tti)
Кузнецкий А.С.,

БФ

Театр. науч. новиз матер.,
1972, 186-3 (русск.)

Разовые отношения в системе -
своей окись ~~судоминная~~ окись
этропция и ~~судоминная~~ окись
- окись этропция. СМ, 1973, 75, 122, 130057с.

Sr Dy; O₇

1972

(T_m)

Lugin, L.I., et al.

Elektron. Str. Fiz.

Svoistva Tverd Tela

1973, Abstr. NI, I66-72.

• (cur. La-Sr; I)

SrGd₂O₄

1972

(T_m)

Jugin, L.I., et al.
Elektron. Str. Fiz.
Svoistva Tverd Tela
1973, Abstr. EE, 155-72.

• (cu. La-Sr; I)

SrSm₄O₇

1972

(T_m)

Iugin, L.I., et al.
Elektron. Str. Fiz.
Svoistva Tverd Tela
1973, Abstr. III, 166-72.

● (cer. La-Sr; I)

$2 \text{Ce}_2\text{O}_3 \cdot 3 \text{SrO}$

1973

(Tm)

Lugin, L.I., et al.

Elektron. Str. Fiz.

Svoistva Tverd Tela.

1973, Abstr. NI, I66-72.

• (cur. La-Sr; I)

SrLn_2O_4

1973

14 Б445. Исследование соединений типа SrLn_2O_4 .
Лопато Л. М., Кушевський А. Є. Дослідження
сполук типу SrLn_2O_4 . «Укр. хім. ж.», 1973, 39, № 1, 7—9
(укр.); «Укр. хім. ж.», 1973, 39, № 1, 7—9 (рус.)

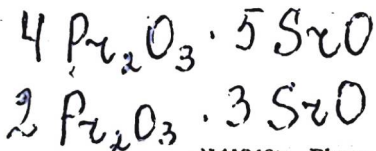
Осуществлены синтез (спеканием Sr_2CO_3 и Ln_2O_3 в
атмосфере Ar) ДТА, рентгенографич. (метод порошка,
 λ Cu) и петрографич. исследование соединений SrLn_2O_4
(Ln = Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu). Па-
раметры ромбич. решеток: a 9,989—10,150 Å, b 11,760—
12,208, c 3,334—3,570. Анализ зависимости параметров
решеток от порядкового номера Ln в периодич. систе-
ме показал, что они уменьшаются в ряду от Nd к Sm
и от Gd к Lu. Наблюдаемый скачок в этой зависимости
на Gd объясняется особым положением, к-рое он зани-
мает в ряду Ln, разделяя их на цериевую и иттриевую
подгруппы. Все соединения плавятся конгруэнтно (кро-
ме SrNd_2O_4 , существующем при сравнительно низких
т-рах, до 1370°), причем т-ры плавления возрастают с
повышением атомного номера от 2090 (для SrSm_2O_4)
до 2240° (для SrLu_2O_4)

С. В. Соболева

(Tm)

х. 1973 N 14

1973



141249K Phase diagram of the praseodymium sesquioxide-strontium oxide system. Lopato, L. M.; Lugin, L. I.; Shevchenko, A. V. (Inst. Probl. Materialoved., Kiev, USSR). *Ukr. Khim. Zh. (Russ. Ed.)* 1973, 39(2), 142-4 (Russ). Phase diagrams of the Pr_2O_3 -SrO and Nd_2O_3 -SrO systems are given. $4\text{Pr}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{SrO}$ and $2\text{Pr}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{SrO}$ are formed. Addn. of SrO lowers the temps. of polymorphic transition for both Pr_2O_3 and Nd_2O_3 .

John Howe Scott

(T_{tz})

(+2) Pr_2O_3
 ⊗ Nd_2O_3

C.H. 1973. 48/22

SrEuFeO_4

изр. ВФ 4727-IX

1974

1 Б776. Фазовые соотношения в системе $\text{SrO}-\text{Eu}_2\text{O}_3-\text{Fe}_2\text{O}_3$ и новая тройная фаза $\text{Sr}_2\text{EuFeO}_5$. Drofenik M., Kolar D., Golíč L. Phase relations in the system $\text{SrO}-\text{Eu}_2\text{O}_3-\text{Fe}_2\text{O}_3$ and a new ternary phase $\text{Sr}_2\text{EuFeO}_5$. «J. Less-Common Metals», 1974, 37, № 2, 281—284 (англ.)

(Т_т)

Методами рентгенографии, ТГА, металлографии, высокотемпературной микроскопии и Мессбауэр-спектроскопии изучена система $\text{SrO}-\text{Eu}_2\text{O}_3-\text{Fe}_2\text{O}_3$. В системе образуются три тройные фазы SrEuFeO_4 (I), $\text{Sr}_2\text{EuFeO}_5$ (II) и $\text{SrEu}_2\text{Fe}_2\text{O}_7$ (III). I—III конгруэнтно плавятся при 1535 ± 15 , 1540 ± 15 и $1590 \pm 15^\circ$, соотв. II устойчив при нагревании и не теряет кислород до 1300° . I—III имеют тетрагон. структуру с параметрами элементарной ячейки a 3,87, c 12,49 Å (I), a 6,812, c 11,265 Å (II) и a 5,507, c 19,876 Å (III). Для II ρ (пикном.) 5,90, ρ (рентг.) 5,88 г/см³, $Z=4$, ф. гр. $I4/mmm$. А. В. Салов

х. 1975. N1

$\text{Sr}_2\text{EuFeO}_5$

1974

18 Б485. Выращивание кристаллов и кристаллографическое исследование $\text{Sr}_2\text{EuFeO}_5$. Drofenik M., Kolar D., Golic L. Crystal growth and crystallographic study of $\text{Sr}_2\text{EuFeO}_5$. «J. Cryst. Growth», 1974, 21, № 2, 305—306 (англ.)

(Тм)

Взаимодействием смеси SrCO_3 , Eu_2O_3 и Fe_2O_3 при $t \sim 1400^\circ$ получены порошковые образцы $\text{Sr}_2\text{EuFeO}_5$ (I). Нагреванием их с SrCO_3 до общей t пл. 1540° выращены монокристаллы того же состава. Рентгенографич. исследование (метод порошка и монокристалла) позволило определить параметры тетрагон. решетки I: a 6,812, c 11,263 Å, ф. гр. $I4/mmm$ выбрана в предпочтении перед остальными возможными. Состав I подтвержден данными электронного микрозонда.

С. В. Соболева

Х. 1974. N 18

Sr Nd₆ Mo₄ O₂₂

1974

Редоров - Н. Ф.,
и др.

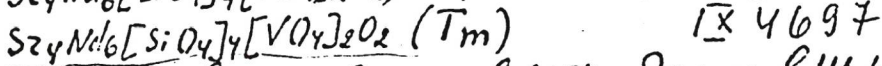
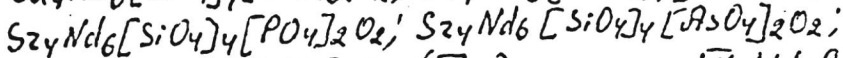
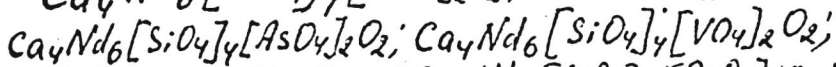
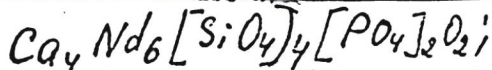
(T_m)

Тез. Докл. 4^{го} Всес. совещан.
высокотемперат. хим. систем.
Оксидов.

I

[сер. Ba Nd₂ (MoO₄)₄]

1974



IX 4697

Федоров Н.Ф., Андреев И.Ф., Язымов Ш.Ю.
 Изв. АН СССР. Неорганич. материалы, 1974, 10,
 №, 1563-1565.

Синтез и исследование оксидантитов
 состава $\text{M}_4\text{Nd}_6[\text{SiO}_4]_4[\text{EO}]_2\text{O}_2$.

РИХим., 1974

24B24



10 Б (Ф)

IX-4852

1974

La_{0.5}Sr_{0.5}CoO₃ (Tt₂)

Rao C.N.R., Bhide V.G.,

Amer. Inst. Phys. Conf. Proc., 1974,

18, Pt 1, 504-512

5

$\text{Ln}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$ (переход. сб-ба) 1974

88178z Crystallographic, electric, and thermochemical properties of the perovskite-type lanthanide element strontium cobalt oxide ($\text{Ln}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$). Ohbayashi, Hidehito; Kudo, Tetsuichi; Gejo, Tetsuo (Cent. Res. Lab., Hitachi Ltd., Tokyo, Japan). *Jap. J. Appl. Phys.* 1974, 13(1), 1-7 (Eng). The perovskite-type compds. $\text{Ln}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$ (Ln = lanthanide element) were synthesized, and their crystallog., elec., and thermochem. properties were investigated. The region of perovskite formation was detd. At lower Sr contents, lanthanide ions, La to Sm except Ce, form perovskite-type Co oxides. From Eu to Er, the lower boundary of the perovskite formation increases as the at. no. increases. The relaxation of a rhombohedral distortion of $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$, as Sr content is changed, is quant. described. At certain levels of Sr content, the compd. shows that its temp. coeff. of resistivity is small over a wide temp. range. The resistivity and the nonstoichiometry of the compds. have a close relation in that the resistivity increases as the O deficiency is increased.

C.A.
1974
80 N16

$\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CrO}_3$ (Tcurie) 1974

Rao C.N.R.,

J. Indian Chem. Soc., 1974,
51(12), 979-87.

Localized versus collective
behavior of d-electrons in...

C.A. 1975, 83 N24. 201143m

Sr CeO₃ (T₄)

IX 4698 1974

Соловьев А.Е., Тавриш А.М.
Изв. АН СССР. Неорг. материалы,

1974, 10, N 8, 1549-1550

Твердые растворы и фазовые
переходы в системе SrCeO₃-SrHfO₃

РИХим, 1974
246756

Есть

Б(ф)

Sr Zr O_3 ; $\text{Sr (Zr}_{0,75}\text{Ce}_{0,25}\text{)O}_3$ (T_{tz})¹⁹⁷⁴

Соловьева А. В., IX 4621

Завриш А. М., Зоз В. Ч.,

Изв. АН СССР. Сер. неорган. материи-
алы, 1974, 10, N 3, 469-72

Б, Мф●

Sr_2Ln_8
 $(GeO_4)_6O_2$

(Tm)

X 1976 N 12

12 В14. Синтез и исследование стронциевых окси-
германатапатитов РЗЭ $Sr_2Ln_8[GeO_4]_6O_2$. Федо-
ров Н. Ф., Андреев И. Ф., Лукашов И. Л.
«Сб. тр. Ленингр. технол. ин-т им. Ленсовета», 1975,
вып. 3, 3—7

Получены оксигерманатапатиты стронция и РЗЭ со-
става $Sr_2Ln_8[GeO_4]_6O_2$ (I) где $Ln = Sm, Eu, Gd, Dy, Ho$.
Синтез проводился в печах с силитовыми нагревателя-
ми ступенчато в интервале $1100—1400^\circ$ до достижения
постоянного соотношения фаз или мономинеральности
образцов. I изучены кристаллооптич., рентгенографич.,
ИК-спектроскопич. методами, а также методом
высокот-рной микроскопии. Т. пл. I $1650—1700^\circ$. Приве-
дены значения hkl , I и d рентгенограмм порошка I.
Вычислены параметры элементарной ячейки, определены
средние показатели преломления I. Показано, что с
возрастанием порядкового номера атомов РЗЭ пара-
метры и объем элементарной ячейки; а также средние
показатели преломления уменьшаются, а плотность ли-
нейно возрастает. Проведен сравнительный анализ
физ.-хим. св-в I и нек-рых силикатных и германатных
аналогов.

В. К. Андреев

1975

$SrEu_2Fe_2O_7$

1975

(Nal)

Manuel D
J. Stefan Inst. Univ. Ljubljana,
Yugoslavia). Proc. - Int. Conf.
Mössbauer Spectrosc., 5th 1973
(Pub. 1975). 1-3, 140-5' (Eng).

cc. Be $Eu_2Fe_2O_7$ -

$Sr_2 Sm_8 [GeO_4]_6 O_2$, $Eu_8 Sr_2 [GeO_4]_6 O_2$, | 1975

$Sr_2 Gd_8 [GeO_4]_6 O_2$, $Sr_2 Dy_8 [GeO_4]_6 O_2$,

$Sr_2 Ho_8 [GeO_4]_6 O_2$ (Tm)

Федоров Н. Р., Андреев И. Ф.,

Лукашов И. Л. IX-5277

Сб. тр. Ленингр. технол. ин-та ит. Ленинграда,
1975, вып 3, 3-7.

Синтез и исследование строкиевых окси-
германаталатматов РЗЗ $Sr_2 Ln_8 [GeO_4]_6 O_2$.

РДН Хим, 1976

12 В 14

Ил, Б (Ф)

Г. Федоров, Соболев, Семенов, Ткаченко

60426.7557

41273

1976

Ph, Ch, TC

$\text{LnF}_3 - \text{SrF}_2$

от. 4371.

II Interaction of LnF_3 with MF_2
 $M = \text{Ca, Sr, Ba}$, change in
structural type in the LnF_3 series, and
thermal characteristics. "J. Solid State
Chem.", 1976, 17, N 1-2, 201-212 (англ.)

СССР

585 587

592

ВИНИТИ

1976

 $\text{SrO} \cdot \text{CeO}_2$

10 Б672. Термические равновесия в бинарных системах $\text{MgO} - \text{CeO}_2$, $\text{CaO} - \text{CeO}_2$, $\text{SrO} - \text{CeO}_2$, $\text{BaO} - \text{CeO}_2$. Preda Maria, Dinescu Radu. Thermal equilibria in the binary systems. $\text{MgO} - \text{CeO}_2$, $\text{CaO} - \text{CeO}_2$, $\text{SrO} - \text{CeO}_2$, $\text{BaO} - \text{CeO}_2$. «Rev. roum. chim.», 1976, 21, № 7, 1023—1030 (англ.)

Методами термич. и рентгенофазового анализов исследовано взаимодействие в бинарных системах $\text{MgO} - \text{CeO}_2$ (1), $\text{CaO} - \text{CeO}_2$ (2), $\text{SrO} - \text{CeO}_2$ (3) и $\text{BaO} - \text{CeO}_2$ (4). Образцы готовили спеканием при 1200—1600° карбонатов щел.-зем. металлов с CeO_2 . Представлены фазовые диаграммы систем. Система (1) — эвтектич. типа с т. пл. 2100° при 70 мол.% MgO . В системе (2), помимо эвтектики при 53 мол.% CaO и с т. пл. 1800°, обнаружено соединение $\text{CaO} \cdot \text{CeO}_2$ в тв. фазе. В системе (3) образуется метацират $\text{SrO} \cdot \text{CeO}_2$ в куб. структурой типа перовскита (высокот-рная фаза) a 4,236 Å и тетрагон. структурой (низкот-рная фаза) a 4,29 и c 3,50 Å. Соединение $\text{SrO} \cdot \text{CeO}_2$ конгруэнтно пла-

(Tm)

x, 1977, N10

вится при 1900° . В системе образуются две эвтектики: $\text{SrO} - \text{SrO} \cdot \text{CeO}_2$ при 70 мол.% SrO (т. пл. 1650°) и $\text{SrO} \cdot \text{CeO}_2 - \text{CeO}_2$ при 28 мол.% SrO (т. пл. 1760°). В системе (4), аналогично системе (3), образуются две формы метацерата Ва (куб., a 4,431 Å; тетрагон. a 4,30 и c 3,46 Å;) и две эвтектики: при 63 мол.% BaO (т. пл. 1480°) и при 35 мол.% BaO (т. пл. 1550°). Максим. р-римость оксидов щел.-зем. металлов в CeO_2 : 3 (MgO), 15 (CaO), 14 (SrO) и 7 мол.% (BaO).

Л. Г. Титов

SrLaFeO_4 ; Ln = La, Pr, Nd, Sm. 1976

85: 185946j Moessbauer effect of strontium rare earth iron oxide (SrLnFeO_4) (Ln = lanthanum, praseodymium, neodymium, samarium, europium, gadolinium). Shimada, M.; Koizumi, M. (Inst. Sci. Ind. Res., Osaka Univ., Osaka, Japan). *Mater. Res. Bull.* 1976, 11(10), 1237-40 (Eng). The Moessbauer effect was studied in SrLnFeO_4 compds. (Ln = La, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd) with K_2NiF_4 structure at 80-459°K. The Neel temp. was $330 \pm 5^\circ\text{K}$ for SrLaFeO_4 , $250 \pm 5^\circ\text{K}$ for SrPrFeO_4 , $270 \pm 5^\circ\text{K}$ for SrNdFeO_4 and $400 \pm 10^\circ\text{K}$ for SrSmFeO_4 . The results of the combined magnetic and quadrupole interactions indicated that the direction of internal magnetic field is perpendicular to the Z-axis of the elec. field gradient tensor and parallel to the c-axis of the crystal structure.

(Tneel)

C.A. 1976. 85 N 24

$\text{Eu}_2\text{O}_3 - \text{SrO} - \text{V}_2\text{O}_3$
(per group.)

1976

85: 82750y The system europium oxide-strontium oxide-vanadium oxide ($\text{Eu}_2\text{O}_3\text{-SrO-V}_2\text{O}_3$) at 1400°C . Shinike, T.; Sakai, T.; Adachi, G.; Shiokawa, J. (Dep. Chem., Osaka Dent. Univ., Hirakata, Japan). *Mater. Res. Bull.* 1976, 11(7), 801-6 (Eng). Phase relations in a portion of the system $\text{Eu}_2\text{O}_3\text{-SrO-V}_2\text{O}_3$ were studied at 1400° and a reduced pressure (10^{-4} torr). On heating, part of the trivalent V was oxidized to the tetravalent state by atm. O. The following ternary-phase solid solns. were identified: $\text{Eu}_{1-x}\text{Sr}_x\text{VO}_{3-0.1x}$, $\text{SrO} \cdot 2\text{Eu}_{1-x}\text{Sr}_x\text{VO}_{3-0.1x}$ and $\text{SrO} \cdot \text{Eu}_{1-x}\text{Sr}_x\text{VO}_{3-0.1x}$.

Oct. 14/76

C.A. 1976 85 N12

IX-3037

1976

$\text{Eu}_2\text{O}_3 - \text{SrO} - \text{V}_2\text{O}_5$ (patol. group)

Shinike T., Sakai T., Adachi G.,
Shiokawa J.

Mater. Res. Bull., 1976, 11, n7, 801-808

5

CA, 1976, 85, n12, 83750g

Sr_2NdAlO_5

Sr_2NdAlO_4 ; $SrNd_2Al_2O_7$

1976

11 Б1106. Система $SrO-Nd_2O_3-Al_2O_3$. Уда-
лов Ю. П., Сальмон Р. С., Бондарь И. А.
«Ж. неорг. химии», 1976, 21, № 2, 541—546

Методом расчета на основе теории регулярных и
идеальных р-ров с эксперим. проверкой двух разрезов
изучена диаграмма состояния тройной системы $SrO-$
 $Nd_2O_3-Al_2O_3$. В системе обнаружены три тройных
соединения Sr_2NdAlO_5 , $SrNdAlO_4$ и $SrNd_2Al_2O_7$, плавя-
щихся инконгруэнтно.

Резюме

11 Б1107. ~~Исследование реакций в системах~~

x 1976 N 11

1976

 Sr_2NdAlO_3 - $SrNdAlO_4$ $SrNd_2Al_2O_7$

84:141338n Strontium oxide-neodymium oxide-aluminum oxide system. Udalov, Yu. P.; Salmon, R.; Bondar, I. A. (Inst. Khim. Silik. im. Grebenshchikova, Leningrad, USSR). Zh. Neorg. Khim. 1976, 21(2), 541-6 (Russ). In the title system, the incongruently melting Sr_2NdAlO_5 , $SrNdAlO_4$, and $SrNd_2Al_2O_7$ were found and the phase diagram of the system was examd. in terms of the theory of ideal and regular solns. The x-ray diffraction data and crystalloptical properties are given for all 3 compds.

M. Kalfus

(Tm)

C.A. 1976 84 N20

$\text{Sr}_2\text{TaNdO}_6$

1974

Беготов Н. Д. и др.

(Tm)

"М. неорганич. химии", 1977,
22, N11, 3158-3160

сш. $\text{Ca}_2\text{TaNdO}_6$ - I

1977

$SrTb_2Fe_2O_7$
 $SrEu_2Fe_2O_7$

Tt2

SS: 57668v Study of strontium terbium ferrite ($SrTb_2Fe_2O_7$), strontium europium ferrite ($SrEu_2Fe_2O_7$) by the Moessbauer effect. Hanzel, D.; Sevsek, F. (J. Stefan Inst., Univ. Ljubljana, Ljubljana, Yugoslavia). *Fizika (Zagreb)* 1977, 9(Suppl. 1), 101 (Eng). The Moessbauer effect measurements of the hyperfine interaction of ^{57}Fe at various temps. in $SrEu_2Fe_2O_7$ and $SrTb_2Fe_2O_7$ are discussed, and the spin reorientation of Fe in $SrTb_2Fe_2O_7$ was obsd. The antiferromagnetic to paramagnetic transition was estd. as 544 ± 2 and 542 ± 1 K for Eu and Tb ferrites, resp. A power law describing the effective magnetic field in both compds. near the transition temp. is given. This power law shows that both compds. behave as 3-dimensional Ising systems.

(+1)

A

C.A. 1978, N8

Sr Eu₂ Fe₂ O₇

1977

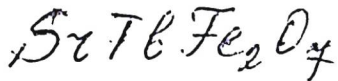
Manuel D., et al.

Tr

Fizika (Zagreb) 1974,
9 (Suppl. 1), 101 (Eng)

coll. Sr Tb₂ Fe₂ O₇ - I

1977



87: 192914s Strontium terbium ferrate ($\text{SrTb}_2\text{Fe}_2\text{O}_7$) studied by Moessbauer spectra of iron-57. Hanzel, D. (J. Stefan inst., Univ. Ljubljana, Ljubljana, Yugoslavia). *J. Magn. Magn. Mater.* 1977, 5(3), 243-6 (Eng). The temp. dependence of the hyperfine parameters of ^{57}Fe in $\text{SrTb}_2\text{Fe}_2\text{O}_7$ gave a magnetic ordering temp. $T_N = 542$ K, satn. effective magnetic field $H_{\text{eff}}(0) = 552$ kG, and Debye temp. $\theta_D = 330$ K. The principal axis of the elec. field gradient tensor V_{zz} is angled at 9° to the crystallog. c axis. Moessbauer spectra at 4.2 K reveal reorientation of Fe spin.

(Tweel)

C.H., 1977, 24, 124

1977

120112a

(см. конгр., диссерт)



(параметры
реакции)

Khattak C.P. and al.

in: Argonne Natl. Lab. [rep]

ANL 1977, ANL-77-21.

Cond.

● High Temp. Sci.

p 160-164

Open Cycle, Coal-Fired MHD system

160-164

~~227~~ 29.

$\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$

$\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{O}$

1977

86: 181893n Ferromagnetic ordering and photoluminescence of europium strontium sulfide ($\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$) and europium strontium oxide ($\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{O}$). Westerholt, K.; Ghosh, B.; Siratori, K.; Methfessel, S.; Petzel, T. (Inst. Experimentalphys. IV, Ruhr-Univ. Bochum, Bochum, Ger.). *Physica B + C* (Amsterdam) 1977, 86-88B+C, Pt. 2, 740-2 (Eng). The ferromagnetic Curie temps. of the solid soln. systems $\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$ and $\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{O}$ show rather different concn. dependences. This result is analyzed by making 2 spin cluster calcs. Addnl. information is obtained about short range magnetic ordering by studying the photoluminescence of the $4f^7-4f^65d$ optical transition, which is strongly influenced by the spin ordering.

(T_{Curie})

C.A. 86 No 4 (1977)

SrLaCrO₄

и др.

физ. св.
св-ва

IX-57009

1978

20 Б944. Физические свойства магнитных 2-D оксидов, содержащих Cr³⁺, (SrCaR)₂(Cr_xGa_{1-x})O₄ (R=La или Sm). Aso Koichi. Physical properties of magnetic 2-D oxides containing Cr³⁺, (SrCaR)₂(Cr_xGa_{1-x})O₄, (R=La or Sm). «J. Phys. Soc. Jap.», 1978, 44, № 4, 1083—1090 (англ.)

Проведено рентгенографич., магнитное и термич. исследование двухподрешеточных антиферромагнетиков SrLaCrO₄ (I), Sr_{3/4}Ca_{1/4}LaCrO₄ (II), SrSmCrO₄ (III) и тв. р-ров SrLaCr_xGa_{1-x}O₄ (IV), полученных по керамич. технологии. В тв. р-рах $x=0,96; 0,93; 0,90; 0,85; 0,825; 0,80; 0,76; 0,72$. Синтез проводился обжигом брикетированных смесей оксидов вначале при 1000° в атмосфере N₂, затем при 1350°. Полученные хромиты изоморфны K₂NiF₄. Большинство из в-в являются хорошими изоляторами, за исключением II и III, сопротивление к-рых при 20° 10⁴ и 10⁵ ом·см указывает на возможность присутствия иных степеней окисления Cr и возникновения электронного обмена. Измерения магн. восприимчивости χ I проведены при 80—900° K в полях до 10 кэ. Установлен размытый максимум χ при 470° K

X.1978, N20

и точка перегиба при 242°K , к-рая является т-рой Нееля. T_N определены также термографич. методом для II и III и равны 270 и 306°K . Аномальная зависимость параметров решетки I и III от т-ры указывает на сильную обменную стрикцию в области 200°K . Вычислены и сравнены с теор. параметры обменного взаимодействия J/K . Преобладающим типом магнитного взаимодействия является обмен между слоями $\text{Cr}^{3+}-\text{O}^{2-}-\text{Cr}^{3+}$. Т-ры Нееля в магнитно-разб. тв. р-рах IV описываются уравнением $T_N(x) = T_N(1)[1 - 3,6(1-x)]$ для области составов от $x=0,825$ до $x=1,0$. Л. А. Резницкий

ся в
цир.

SrLaCrO₄ 4977, IX-5 Feb 1978

88: 202140y Physical properties of magnetic 2-D oxides containing chromium(3+), (SrCaR)₂(Cr_xGa_{1-x})O₄, (R = La or Sm). Aso, Koichi (Res. Cent., Sony Corp., Yokohama, Japan). *J. Phys. Soc. Jpn.* 1978, 44(4), 1083-90 (Eng). X-ray, magnetic and differential thermal anal. studies show that SrLaCrO₄, Sr_{3/4}Ca_{1/4}LaCrO₄ and SrSmCrO₄ isomorphous to tetragonal K₂NiF₄ are magnetically 2-dimensional Heisenberg-like antiferromagnets with Neel temps. T_N of 242 and 306 K, resp. The exchange const. of SrLaCrO₄ estd. from the paramagnetic susceptibility consists of that estd. from Stanley and Kaplan's formula (1966) for T_N of a 2-dimensional antiferromagnet with an accuracy of several percent. The exchange striction is obsd. to be neg. along the a -axis and pos. along the c -axis for the substances studied. The strain components c_{xx} and c_{zz} extrapolated to 0 K are $-(6\sim7) \times 10^{-4}$ and $+(4\sim7) \times 10^{-4}$, resp. These values are about 1/10 of the calcd. value. The Neel temps. in the dild. system SrLaCr_xGa_{1-x}O₄ are expressed as $T_N(x) = T_N(1)[1 - d(1 - x)]$ with $d = 3.6$ in the compn. range $0.825 \leq x \leq 1$.

(T_{Neel})

C.A. 1978, 88, N26

$\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$

1978

92: 6342v. Measurement of heat capacities of $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$. Horinouchi, Kazuo; Takahashi, Yoichi; Fueki, Kazuo (Sumitomo Alum. Seiren K. K., Japan). *Sogo Shikensho Nenpo* (Tokyo Daigaku Kogakubu) 1978, 38, 203-6 (Japan). Heat capacities of LaCoO_3 and $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{CoO}_3$ were measured by the laser-flash method at 80-950 K. A higher-order phase transition in the interval $400 \leq T \leq 650$ K in the case of LaCoO_3 and a ferromagnetic phase transition at 230 K in the case of $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{CoO}_3$ were obsd.

$C_p, T \& C$

C.A. 1980.92, N16

1378

Sr-Nd

Ba-Nd

смеш

разб.
кварц.

88: 177852x Strontium-neodymium and barium-neodymium phase diagrams. Eshonov, K. K.; Zukhuritdinov, M. A.; Vakhobov, A. V.; Dzhuraev, T. D. (Dushanbe, USSR). *Izv. Akad. Nauk SSSR, Met.* 1978, (1), 191-2 (Russ). Sr-Nd and Ba-Nd alloys were prepd. and annealed in evacuated quartz tubes at 400-600° and examd. for their structure by DTA and x-ray diffraction. The Sr-Nd system is characterized by limited soly. of the components. The immiscibility region extends from 0.8 to 87 at.% Nd. The Sr soly. in solid Nd is substantial (~4.5 at.% at 400°) which increases the microhardness of the α -solid soln. The lattice parameters of Nd contg. the max. amt. of dissolved Sr are $a = 3.938$ and $c = 10.758$ Å. The soly. of Nd in Sr is very low although a eutectic forms at 0.6 at.% Nd and 470°. Sr addns. have no effect on the temp. of the polymorphic transformation in Nd. The Ba-Nd system is also characterized by a pronounced immiscibility of the components both in the liq. and solid states. In the liq. state, the immiscibility region occurs at 15-96 at.% Nd. The soly. of Ba in β -Nd at 1010° is ~1.5 at.%. Ba dissolved in Nd lowers its m.p. and increases the temp. of the polymorphic transformation. No binary compds. were obsd.

C.A., 1978, 88, N24

$\text{Eu}_{1-x}\text{Sr}_x\text{Li}_2$

number 6928 1978

(conspicuous)

Evers J; et al.

J. Less-Common Metals
1978, 60, 249-58

$\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$

1979

(T+x)

92: 155854s Ferromagnetic resonance in $\pm 2\text{Co}^{2+}$ ium(2+)-doped rare earth orthocobaltites, $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$. Bahadur, D.; Kollali, Sheelavathi; Rao, C. N. R.; Patni, M. J.; Srivastava, C. M. (Solid State Struct. Chem. Unit, Indian Inst. Sci., Bangalore, 560012 India). *J. Phys. Chem. Solids* 1979, 40(12), 981-5 (Eng). Ferromagnetic resonance measurements were performed on $\text{M}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$ ($\text{M} = \text{La, Pr, Sm, Nd}$). An effective g -factor of ~ 1.25 was obsd. in each compd. $\uparrow$ attributed to localized intermediate-spin Co^{3+} ions (t_{2g} located at the top of the π^* band. The magnetization force, and Curie temp. of each sample were detd. from $\uparrow$ and hysteresis measurements.

(Ly)
A

C.A. 1980. 92, N/S

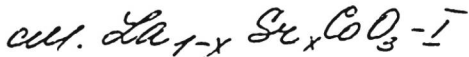


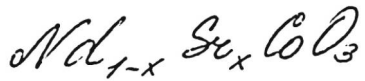
1979

Bahadur D., et al.

(T_{tr})

J. Phys. Chem. Solids 1979,
40(12), 981-5.





1979

(Tt2) Bahadur D., et al.
J. Phys. Chem. Solids 1979,
40(12), 981-5.



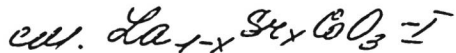


1979

Bahadur D., et al.

J. Phys. Chem. Solids 1979,
40(12), 981-5.

(Tt2)



Eu_xSr_{1-x}S

1979

15 Б877. Появление ферромагнетизма в Eu_xSr_{1-x}S

около $x=0,5$. Convert P., Maletta I.
Onset of ferromagnetism in Eu_xSr_{1-x}S near $x=0,5$
«Phys. Rev. Lett.», 1979, 42, № 2, 108—111 (англ.)

*фазовый
переход*

Путем исследования дифракции нейтронов в области углов $1^\circ \leq 2\theta \leq 84^\circ$ при длине волны 2,52 Å, при температурах ниже 7° К изучено магнитное фазовое превращение из состояния с разупорядоченными спинами в ферромагнитное состояние в Eu_xSr_{1-x}S (I) при $x=0,40$; 0,50; 0,52 и 0,54. Обнаружено, что крит. конц-ия для перехода составляет $x_c=0,51$. Построена $T-x$ -фазовая диаграмма. При x выше x_c магнитные микродомены сосуществуют с дальним ферромагнитным упорядочением. Проведено непосредственное определение нарушения ферромагнитного порядка в микродоменах, вызванного уменьшением T_c . Предложена модель фазового перехода и проведено сопоставление св-в I и AuFe.

Г. Л. Апарников

а. 1979, N15

SrZn_2S_4

1979

Ishida Y., et al

"High-Press. Sci. and Technol.
Proc. 6th. AIRAPT. Conf.

Boulder, Colo. 1977. Vol 1"

New York - London, 1979, 1026-32.

суммиз,
наращенур
решенки
(ср)

(see EuZn_2S_4) ¹/₁₀

Al-Sr-Nd

Sr-Nd-Al

газобал
гварп.

1979

91:146564n Phase diagram of aluminum-strontium-neodymium. Vakhobov, A. V.; Eshonov, K. K.; Dzhuraev, T. D. (Dushanbe, USSR). *Izv. Akad. Nauk SSSR, Met.* 1979, (4), 188-92 (Russ). The liquidus surface for the Al-Sr-Nd surface was constructed from microhardness, DTA, microstructural, and x ray phase anal. data. Projection onto the concn. surface shows 10 crystn. regions. The combined soly. of Sr and Nd in Al < 0.6 at.%. The Al-Sr system contains SrAl_2 and Sr_2Al_3 (previously reported) and eutectics at Sr 3.2, 77 at.% and 635, 580°, resp.

C.A. 1070, 91N18

Al-Sr-Nd

1979

15 Б709. Активность стронция в сплава с алюми-
нием и неодимом. Вахобов А. В., Эшоннов К. К.,
Джураев Т. Д. «Ж. физ. химии», 1979, 53, № 4,
869—871

Приводятся результаты расчета активности стронция
в двойных сплавах с алюминием и в тройных сплавах
системы Al—Sr—Nd. Показано, что система Al—Sr как
и системы Al—Ca и Al—Ba, относится к сильно взаимо-
действующим. Добавление неодима сплавы системы
Al—Sr вызывает пропорциональное изменение коэф.
активности стронция.

Автореферат

(ср-а-б)
Sr—
Nd—Al



2. 1979, N15

1980

$\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$

2 Б762. Спино-волновые моды и низкотемпературная теплоемкость в спиновых стеклах $\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$ при

$x=0,54$ и $0,40$. Ching W. Y., Huber D. L., Leung K. M. Spin-wave modes and low-temperature specific heat in the spin-glass $\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$: $x=0,54$ and $0,40$. «Phys. Rev. B: Condens. Matter», 1980, 21, № 8, 3708—3712 (англ.)

(Cp)

Изучены линейные спиново-волновые моды и их вклад в теплоемкость непроводящих спиновых стекол $\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$ при $x=0,54$ и $0,40$. Спиновые волны идентифицированы как коллективные возбуждения, появляющиеся при линеаризации ур-ний движения спинов около их равновесных ориентаций. Последние были найдены с помощью процедуры минимизации энергии путем поворотов спинов в направлении их локального поля. Энергии и локализац. индексы спиново-волновых мод рассчитаны диагонализацией динамич. матрицы для ансамблей, содержащих 270 ($x=0,45$) и 345 ($x=0,40$)

Х. 1981 № 2

спинов с периодич. граничными условиями. Найденные плотности состояний заметно сдвинуты вниз к энергиям порядка 0,1 К. Значения локализ. индексов показывают, что за исключением высокочастотной части спектра, почти все моды делокализованы. Из сравнения результатов расчета с эксперим. данными следует, что спиновые волны ответственны за 70—80% теплоемкости при $T = 0,3$ К, с понижением T -ры их вклад в теплоемкость еще возрастает. Увеличение расхождений между эксперим. и теор. значениями теплоемкости с повышением T -ры отнесено за счет ограничений на применимость линейной теории.

Резюме



EuSrS

1980

Devries D, et al.

Phys. Status Solidi B. 1980,
102(1), 331-41

(G)

cm. Au Fe - I

$\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_4$

1980

93:18012k Magnetic behavior of lanthanum cobalt oxide (La_2CoO_4) and related solids. Ganguly, P.; Ramasesha, Sheela (Solid State Struct. Chem. Unit, Indian Inst. Sci., Bangalore, 560012 India). *Magn. Lett.* 1980, 1(5-6), 131-8 (Eng). The magnetic susceptibility of $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_4$ ($x = 0, 1$, and 1.5) were measured at 90-900 K. La_2CoO_4 shows a broad max. around 525 and a spike at 405 K. DSC studies show 4 phase transitions. The results are interpreted in terms of 2-dimensional and 3-dimensional antiferromagnetic ordering. LaSrCoO_4 and $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{1.5}\text{CoO}_4$ show deviations from the Curie-Weiss law. This can be attributed to short-range ordering.

Tt2

CA 1980 93 N2

$\text{Sr}_2\text{EuRuO}_6$

1980

Gibb J.C., et al.

(Tr)

J. Solid State Chem.,
1980, 34, N3, 279-288

cm. $\text{Ca}_2\text{EuRuO}_6$ - I

1980

 $\text{SrF}_2\text{-LaF}_3$

92: 153785j Tentative strontium fluoride-lanthanum fluoride phase diagram. Holcombe, C. E. (Union Carbide Nucl. Div., Oak Ridge Y-12 Plant, Oak Ridge, TN 37830 USA). *J. Am. Ceram. Soc.* 1980, 63(1-2), 112 (Eng). The liquidus curve was constructed from DTA results. Molten samples were examd. by

разоб.
грав.

x-ray diffraction. The SrF_2 -base solid soln. has a max. m.p. 1835 K at ~25 mol % LaF_3 . A eutectic occurs at 1720 K and 70 mol % LaF_3 . A mixt. of SrF_2 -base and LaF_3 -base solid solns. extends from 57 to 83 mol % LaF_3 . These results were obtained as part of a study of corrosion resistance in $\text{H}_2\text{-F}_2$ atm.

C.A. 1980. 92, N18

Eu_xSr_{1-x}S

1980

✓92: 83525y Specific heat of insulating spin-glasses, (europium, strontium) sulfide, near the onset of ferromagnetism. Meschede, D.; Steglich, F.; Felsch, W.; Maletta, H.; Zinn, W. (II. Phys. Inst., Univ. Köln, 5000 Cologne, Fed. Rep. Ger.). *Phys. Rev. Lett.* 1980, 44(2), 102-5 (Eng). The heat capacity, $C(T)$, of the insulating spin-glass Eu_xSr_{1-x}S with $x = 0.40$ exhibits a linear γT and no singularity at T_f , like metallic spin-glasses. A new term, δT^{-2} , is found which may arise from totally decoupled clusters created by frustration. The field dependence, $\gamma(B)$ and $\delta(B)$, show max. With $x = 0.54$, the behavior is similar. $C(T,B)$ and $\chi(T,B)$ there indicate the spin-glass phase to be suppressed at $B = 1$ T.

(Cp)

CA 1980 92 x10

SrLaFeO₄

(T+x)

14 Б462. Фаза SrLaFeO_4 : алликатическая и магнитная структура. Soubeugoux L., Courbin P., Fournes L., Fruchart D., Leclercq G. La phase SrLaFeO_4 : structures cristalline et magnétique. «J. Solid State Chem.», 1980, 31, № 3, 313—320. (франц.; рез. англ.)

Осуществлен синтез (взаимодействием SrCO_3 , La_2O_3 и Fe_2O_3 при т-ре 1350° в атмосфере Ar, нейтронографич. (λ 2,52 Å, метод порошка, МНК, $R=0,018$), спектроскопич. (спектры Мессбауэра) и магнитное исследование соединения $(\text{Sr}_1\text{La}_1)\text{FeO}_4$. Для него установлена перовскитоподобная структура с локализацией Fe^{3+} в октаэдрич. положениях 2a и статистич. распределением La^{3+} и Sr^{2+} по октаэдрич. положениям 4e. Параметры тетрагон. решетки: a 3,880, c 12,76 Å; при 473 К 3,885, 12,784; при 4,2 К 3,878, 12,713. Нейтронографич. исследование, проведенное при т-рах 473 и 4,2 К показало, что соотв-щие этим т-рам структуры практически идентичны. При 473 К Fe—O в экваториальной плоскости октаэдра 1,9425, в осевом направлении 2,154 Å; отношение $(\text{Fe—O})_{\text{ос}}/(\text{Fe—O})_{\text{экв}}$ при 473 К 1,11, при 4,2 К 1,10. Магнитная ячейка характеризуется парамет-

1980

1985-87-68

№ 1980 N14

рами $a_{\text{магн}} = 2a$, $c_{\text{магн}} = c$. Проведен анализ магнитной восприимчивости в интервале т-р 4,2—1000 К, магнитный момент при 4,2 К составляет 4,23 μ_B . Выявлено сильное антиферромагнитное взаимодействие между соседними катионами Fe^{3+} . Т-ра магнитного упорядочения равна 380 К.

С. В. Соболева

$Sr_3La_4O_9$

Синтез,
параметры
решетки

α-1981.1110

таллов.

10 Б366. Синтез и исследование метастабильного соединения $Sr_3La_4O_9$. Schulze A.-R., Müller-Buschbaum H.K. Darstellung und Untersuchung der metastabilen Verbindung $Sr_3La_4O_9$. «Z. anorg. und allg. Chem.», 1980, 471, № 12, 59—63 (нем.; рез. англ.)

Осуществлен синтез (взаимодействием окислов SrO и La_2O_3 в узком т-рном интервале 1860—1900° в лазерном луче) и рентгенографич. исследование (методы порошка и монокристалла, дифрактометр, МНК, анизотропное приближение, $R=0,067$ для 1870 отражений) кристаллов $Sr_3La_4O_9$, признанных метастабильными, поскольку они реализуются лишь при т-ре выше 1850°, а при т-ре выше 1900° уже плавятся. Параметры монокл. решетки: a 11,657, b 7,348, c 13,471 Å, β 115,6°, ф. гр. Сс. В структуре имеется 2 типа катионных положений — с шестерной координацией в виде искаженного октаэдра и с семерной координацией в виде октаэдра с одной раздвоенной вершиной — статистически заселенных атомами Sr и La (Sr, La—O 2,371—2,836 Å). Многогранники вокруг катионов соединяются ребрами и гранями в трехмерный каркас, полностью аналогичный каркасу структуры $Sr_3Nd_4O_9$.
С. В. Соболева

$\text{LaRhO}_3 - \text{SrRuO}_3$

1980

6 Б943. Переход полупроводник — металл в системе $\text{LaRhO}_3 - \text{SrRuO}_3$. Шаплыгин И. С., Лазарев В. Б. «Ж. неорганической химии», 1980, 25, № 12, 3229—3231

На основании рентгенографич., электрич. и магнитных измерений установлено, что в системе $\text{LaRhO}_3 - \text{SrRuO}_3$ происходит гомеоморфный переход полупроводник — металл вблизи точки с содержанием 65 мол. % LaRhO_3 . Этот фазовый переход совпадает с магнитным фазовым переходом ферромагнетик — парамагнетик.

Резюме

Фазовый
переход

Х. 1981. № 6

$\text{LaRhO}_3\text{--SrRuO}_3$

1980

фазов.
переход

3 E603. Переход полупроводник — металл в системе $\text{LaRhO}_3\text{--SrRuO}_3$. Шаплыгин И. С., Лазарев В. Б. «Ж. неорганич. химии», 1980, 25, № 12, 3229—3231

На основании рентгенографических, электрических и магн. измерений установлено, что в системе $\text{LaRhO}_3\text{--SrRuO}_3$ происходит гомеоморфный переход полупроводник — металл вблизи точки с содержанием 65 мол. % LaRhO_3 . Этот фазовый переход совпадает с магн. фазовым переходом ферромагнетик — парамагнетик. Резюме Библ. 15.

Ф. 1981 N 3

$\text{Sr}_{1,50}\text{La}_{0,50}\text{MnO}_4$

1981

3 Б934. Магнитные свойства фазы $\text{Sr}_{1,50}\text{La}_{0,50}\text{MnO}_4$.
Bouloux J.-C., Soubeyroux J.-L., Daoudi A.,
Le Flem G. Proprietes magnetiques de la phase
 $\text{Sr}_{1,50}\text{La}_{0,50}\text{MnO}_4$. «Mater. Res. Bull.», 1981, 16, № 7,
855—860 (англ.)

$T_{\pm 2}$;

Проведено исследование структурных, магнитных и
электрич. св-в поликрист. образцов $\text{Sr}_{1,50}\text{La}_{0,50}\text{MnO}_4$ (I),
содержащих равные конц-ии ионов Mn^{3+} и Mn^{4+} . Уста-
новлено, что эти образцы имеют структуру типа K_2NiF_4
с параметрами решетки a 3,868 Å, c 12,45 Å. Согласно
нейтронографич. данным, параметры решетки и рас-
стояния $\text{Mn}-\text{O}$ в октаэдрич. комплексах MnO_6 при по-
нижении t -ры от 300 до 2 К изменяются слабо. При
 t -рах 2—1100 К в магнитных полях напряженностью до
150 кЭ исследованы магнитные св-ва I. Установлено,
что t -рная зависимость восприимчивости I при высо-

Х. 1982, 19, №3.

ких т-рах описывается ур-нием Кюри-Вейсса с парамагнитной т-рой Кюри $\theta = 320 \text{ К}$ и эффективным моментом $\mu \approx 4,18 \text{ мв}$, а ниже 200 К выходит на плато. Электропроводность I в интервале $200\text{—}500 \text{ К}$ хорошо описывается активац. законом с энергией активации $\sim 0,19 \text{ эВ}$. На основе анализа полученных данных сделан вывод, что I содержит упорядоченные ферромагнитные кластеры $\text{Mn}^{3+}\text{—Mn}^{4+}$, связанные антиферромагнитными обменными взаимодействиями.

Ю. В. Ракитин

$\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{CoO}_3$

1981

Horinouchi Kazuo,
et al.

(Cp)

Yogyo Kyokaishi 1981,
89(2), 104-106.

(см. LaCoO_3 ; I)

$\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$

1981

C^0 ,

/ 96: 12248g Specific heat of diluted ferromagnets europium strontium sulfide ($\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$). Scherzberg, A.; Maletta, H.; Zinn, W. (Inst. Festkoerperforsch., KFA Juelich, D-5170 Juelich, Fed. Rep. Ger.). *J. Magn. Magn. Mater.* 1981, 24(2), 186-90 (Eng). The sp. heat C of $\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$ ($x = 0.6-0.95$) was measured within the ferromagnetic regime. Both the temp. dependence of the magnetic contribution C_M and its behavior near the Curie point show a variation with concn. which demonstrates clearly a change in magnetic behavior near $x = 0.70$. $\text{Eu}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{S}$ exhibits properties that are similar to those of spin glasses, in spite of the long-range ferromagnetic order obsd. This transient behavior is consistent with previous observations.

C.A. 1982, 96, N2.

1981

$Sr_{1-y}La_yFeO_3$
 FeO_3

3 Б882. Валентные состояния ионов Fe в $Sr_{1-y}La_yFeO_3$. Takano M., Kawachi J., Nakamura S. N., Takeda Y. Valence state of the Fe ions in $Sr_{1-y}La_yFeO_3$. «J. Solid State Chem.», 1981, 39, № 1, 75—84 (англ.).

При T -рах 4—295 К исследованы мессбауэровские спектры соединений $Sr_{1-y}^{2+}La_y^{3+}FeO_3$ (I) с $y=0,1—0,6$. Выполнены также рентгеноструктурные исследования и измерения магнитной восприимчивости и уд. электрич. сопротивления образцов I. Результаты сопоставлены с данными для $Ca_{1-x}Sr_xFeO_3$. Обсуждается зависимость структуры соединений от их состава. Установлено наличие в системе I четырех типов фаз: парамагнитной и антиферромагнитной со средн. валентными состояниями ионов Fe и аналогичных со смешанными валентными состояниями. Определены T -ры фазовых переходов и интервалы сосуществования фаз. Мессбауэровские спектры антиферромагнитной фазы, полученные при 4 К, интерпретированы в предположении наличия для Fe ряда дискретных (промежут. между Fe^{3+} и Fe^{5+}) состояний, зависящих от состава образцов. Л. А. Корытко

рентгено-
 структур.
 исследований,
 магнет.
 восприимчив.
 X. 1982, 19, № 3.

SrCeO_3

1981

№ 10 Б389. Рентгенографическое изучение SrCeO_3 и BaCeO_3 . Longo V., Ricciardiello F., Minichelli D. X-ray characterization of SrCeO_3 and BaCeO_3 . «J. Mater. Sci.», 1981, 16, № 12, 3503—3505 (англ.)

Проведено рентгенографич. (метод порошка) изучение MCeO_3 , где $\text{M}=\text{Sr}$ (I) или Ba (II), полученных при спекании MCO_3 с CeO_2 , взятых в стехиометрич. кол-вах при 1400° с последующей закалкой в H_2O , медленным охлаждением на воздухе или отжигом

вначале при 1400° , а затем 450° . I и II вне зависимости от типа термообработки кристаллизуются соотв. в ромбич. и тетрагон. сингонии с параметрами решетки a 5,997, 6,212, b 12,308, c 8,615, 8,804 Å, $Z=8$ и 4, ρ (изм.) 5,68, 6,29. Приведены значения I , $d(hkl)$ для I и II.

М. Б. Варфоломеев



Кристал-
структура

X. 1982, 19, N10.

SrCeO_3

1981

16 Б361. Рентгенографическая характеристика SrCeO_3 и BaCeO_3 . Longo V., Ricciardiello E., Minichelli D. X-ray characterization of SrCeO_3 and BaCeO_3 . «J. Mater. Sci.», 1981, 16, № 12, 3503—3505 (англ.)

Кристал-
структура

Осуществлены синтез (взаимодействием CeO_2 с SrCO_3 или BaCO_3 при т-ре 1400°) и рентгенографич. исследование (метод порошка) соединений SrCeO_3 (I) и BaCeO_3 (II), характеризующихся полупроводниковыми св-вами в условиях высоких т-р. Для I определена ромбич. решетка с параметрами: a 5,997, b 12,308, c 8,615 Å, для II — тетрагон. решетка с параметрами: a 6,212, c 8,804. Приведены значения I , $d(hkl)$ рентгенограмм порошка I и II. С. В. Соболева

71

х. 1982, 19, № 16.

$\text{CeO}_2\text{-SrO}$

1981

Longo V., Mirichelli D.,
et al.

разобав
гуарачи.

Sci. Ceram. 1981, 11,
171-176.

(см. $\text{CeO}_2\text{-CaO}$; ~~11~~^I)

$Nd_2Sr_3(BO_3)_4$

1982

Кристал.
структура

2 Б471. Уточнение кристаллической структуры $Nd_2Sr_3(BO_3)_4$. Абдуллаев Г. К., Мамедов Х. С. «Кристаллография», 1982, 27, № 4, 795—797

Уточнена структура $Nd_2Sr_3(BO_3)_4$ (λ Mo, 1734 отражения, анизотропный МНК до R 0,051). Кристаллы ромбич., a 8,791, b 16,176, c 7,386 Å, ρ (выч.) 4,99, Z 4, ф. гр. $Pc2_1n$. Структура состоит из островных BO_3 -треугольников и координац. полиэдров 2 независимых атомов Nd (нерегулярный 8-вершинник) и трех атомов Sr (нерегулярные кислородные 8-, 9- и 10-вершинники). Каждый из многогранников $Sr_{(1,2,3)}$ и $Nd_{(2)}$, связываясь

Х. 1983, 19, 42

через общее ребро и грань с ближайшими симметрично эквивалентными полиэдрами, образуют колонки вдоль короткой оси. Колонки, соединяясь между собой общими ребрами, гранями и VO_3 -треугольниками $V_{(1)}$ и $V_{(2)}$, образуют стенки, перпендикулярные оси b . Стенки, связываясь между собой полиэдрами Nd_1 и треугольниками $V_{(3)}$ и $V_{(4)}$, вместе образуют каркасную структуру.

И. Л. Ф.

Bz Gd₄O₇

1982

Аммиров Е.В., Ама-
маш С.Н. и др.

Структура Докл. АН СССР, 1982,
264, № 6, 1400-1402.

(сер. Ca Gd₄O₇; I)

SrCeO_3

1982

5 Б858. Термодинамические свойства фаз в системе $\text{SrO}-\text{CeO}_2$. Левцкий В. А., Сорокина С. Л., Ковба М. Л. «9 Всес. конф. по калориметрии и хим. термодинам., Тбилиси, 14—16 сент., 1982. Расширен. тез. докл.» Тбилиси, 1982, 341—343

Методом э. д. с. с тв. O^{2-} -ионным электролитом изучено образование тв. р-ра $x\text{SrO} + (1-x)\text{CeO}_2 \rightarrow (\text{SrO})_x(\text{CeO}_2)_{1-x}$ в интервале т-р 1200—1400 К. Значения ΔH кДж/моль и ΔS Дж/моль·К для соотв-щих x составили: $x=0,03, 0,08$ и $1,10$; $x=0,04, 0,15$ и $1,35$; $0,05, 0,18$ и $1,55$; $0,07, 0,20$ и $1,80$. Для образования церата SrCeO_3 из окислов при 1300 К найдены $\Delta H^\circ = -8,44 \pm \pm 2,10$ кДж/моль и $\Delta S^\circ = 5,63 \pm 1,7$ Дж/моль·К.

А. С. Гузей

ΔH_f ;

Х. 1983, 19, 15

SrO-Nd₂O₅

1982

21 Б980. Система SrO—Nd₂O₅. Лещенко П. П., Шевченко А. В., Лыкова Л. Н., Ковба Л. М., Ипполитова Е. А. «Изв. АН СССР. Неорган. материалы», 1982, 18, № 7, 1202—1205

фазовое
равновесие

Исследованы фазовые равновесия в системе SrO—Nb₂O₅ в широком интервале т-р и построена *t*—*x*-диаграмма. В системе образуются шесть индивид. соединений: Sr₆Nb₂O₁₁, Sr₄Nb₂O₉, Sr₅Nb₄O₁₅, Sr₂Nb₂O₇, SrNb₂O₅ и Sr₂Nb₁₀O₂₇. Ниобат стронция Sr₆Nb₂O₁₁ имеет область гомогенности, ниже 1300°С не включающую стехиометрич. состав. Определены параметры элементарных ячеек всех синтезированных ниобатов стронция.

Резюме

☒ { Sr₆Nb₂O₁₁, Sr₄Nb₂O₉...
⊕ параметры решетки.

X. 1982, 19, № 21

$\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$

1983

10 Б3120. Состояние спинового стекла в $\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$. Расчет фазовой диаграммы в приближении среднего поля. Spin glass behaviour in $\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$. Calculation of phase diagram in mean field approximation. Navayar A. H., Shukla P. «Phys. status solidi», 1983, B120, № 2, K141—K144 (англ.)

T_g ;

Рассчитана диаграмма состояния магнитных фаз (парамагнитной, ферромагнитной и спинового стекла) $\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$ (I), представляющего собой тв. р-р замещения, структура к-рого состоит из матричной крист. решетки типа NaCl ферромагнитного EuS с хаотически распределенными немагнитными ионами Sr. Расчет производился в приближении теории средн. поля Эдвардса—Андерсона для спиновых стекол. Расчетные данные сопоставлены с ранее полученными эксперим. и обнаружено их качеств. совпадение. Однако расчетная т-ра трикрит. точки на диаграмме оказалась сильно завышенной. Предполагается, что данное несоответствие связано с недостаточно корректным описанием распределения связей в крист. решетке I. В. Е. Смирнов

х. 1984, 19, N 10

$\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$

1984

10 Б3156. Мартенситное превращение в $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$. Martensitic transformation in $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$. Matsuura T., Mizusaki J., Yamauchi S., Fukei K. «Jap. J. Appl. Phys.», 1984, PT1, 23, № 9, 1197—1201 (англ.)

С помощью методов оптич. и электронной микроскопии, рентгеновского микроанализа и РФА исследована мультиплетная двойниковая мозаичная структура монокристаллов $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$ ($x=0,0, 0,02$ и $1,0$), имеющих перовскитоподобную псевдокубич. элементарную ячейку. В пятнах лауэграммы (001) кристаллов (ось роста их имеет направление [001]) наблюдалось расщепление в направлении [100] на угол $1,5^\circ$, и в направлении [110] на угол $2,2^\circ$, что хорошо согласуется с вычисленными величинами, принимая параметр искажения решетки $\alpha=90,77^\circ$. Ширина образующихся доменов 1—10, длина 10—110 мкм. Образование двойниковой стру-

фазов. переход

X. 1985, 19, N 10

ктуры является следствием мартенситного фазового перехода с небольшим ромбоэдрич. искажением. Никаких признаков образования 2-ой фазы не обнаружено при нагреве до 1000°C на воздухе и в Ag. Для построения модели наблюдаемого превращения привлечены лит. данные для переходов в NiO и LaAlO_3 .

В. А. Ступников

SrLaFeO_4

1985

103: 63703x Magnetic ordering in layered strontium oxide.lan-
thanum orthoferrite (SrO.LaFeO_3) perovskite lattice. Abbattista,
F.; Mazza, D.; Vallino, M.; Delunas, A.; Maxia, V. (Dip. Sci.
Mater. Ing. Chim., Politec. Torino, Turin, Italy). *Lett. Nuovo
Cimento Soc. Ital. Fis.* 1985, 43(5), 223-7 (Eng). The magnetic
structure was studied of SrLaFeO_4 by Moessbauer spectroscopy. The
compd. is tetragonal with a 3.873 and c 12.719 Å. The Fe(III)
hyperfine field decreases as the temp. increases at 80 to 320 K. The
Neel point is 351 K. The Fe^{3+} ions are in a high-spin 6A_1 sextet
state.

T_N

C. A. 1985, 103, N 8.

$GdCl_3-SrCl_2$

1985

Blacknik R.,
Alberts G., et al.

(Δ_{mix} H) Z. Anorg. Allg. Chem.
1985, 522, 207-16.

($CaZrCl_3-SrCl_2$; I)

$\text{YbCl}_3 - \text{SrCl}_2$

1985

Blacknik R.,
Alberts G., et al.

(Δ mix H) Z. Anorg. Allg. Chem.
1985, 522, 207-16.

(ver. $\text{LaCl}_3 - \text{SrCl}_2$; I)

$\text{LaCl}_3 - \text{SrCl}_2$

1985

/ 103: 76895m Phase diagrams of $\text{LnCl}_3/\text{MCl}_2$ ($\text{Ln} = \text{La, Sm, Gd, Yb}$; $\text{M} = \text{Sr, Ba}$). Blachnik, R.; Alberts, G.; Enninga, E. (Anorg. Chem., Univ. Osnabrueck, D-4500 Osnabrueck, Fed. Rep. Ger.). Z. Anorg. Allg. Chem. 1985, 522, 207-16 (Ger). The systems $\text{LaCl}_3(\text{SmCl}_3, \text{GdCl}_3, \text{YbCl}_3) - \text{SrCl}_2(\text{BaCl}_2)$ were detd. by DTA. The Sr_2SmCl_7 and Sr_2GdCl_7 are isotypic, and the very similar reflection patterns of the Guinier photographs indicate structure related to that of the compd. Sm_3Cl_7 . The enthalpies of mixing of the systems $\text{LaCl}_3(\text{GdCl}_3, \text{YbCl}_3) - \text{SrCl}_2$ were measured calorimetrically. The values are exothermic, and min. were found at ~ 65 mol % SrCl_2 .

(mixH)

(+2) ~~10~~



$\text{GdCl}_3 - \text{SrCl}_2$

$\text{YbCl}_3 - \text{SrCl}_2$

C.A. 1985, 103, N 10.

$\text{Sr}_3\text{P}_2\text{O}_6$

[CM-2667]

1985

Gens R., Fieger J.,
Morss L.R., et al.,

ΔH_m° ;

$\Delta_{\text{form}} H_m^\circ$;

J. Chem. Thermodyn.,
1985, 17, 561-573.

$\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$

1985

2 E290. Теплоемкость $\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$ в сильных магнитных полях. Specific heat of $\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$ in high magnetic fields. Löhneysen H., van den Berg R., Le-comte G. V., Zinn W. «Phys. Rev. B: Condens. Matter», 1985, 31, № 5, 2920—2924 (англ.)

Проведено эксперим. исследование теплоемкости системы $\text{Eu}_x\text{Sr}_{1-x}\text{S}$ при $x=0,25$ и $0,54$ в интервале T от 70 К до 2 К в магн. полях напряженностью до 6 Тл. Установлено, что включение сильного поля приводит к более резкой температурной зависимости теплоемкости, свидетельствующей о вымораживании магн. возбуждений. При этом поведение теплоемкости системы $\text{Eu}_{0,54}\text{Sr}_{0,46}\text{S}$ аналогично простому ферромагнетику. В случае системы $\text{Eu}_{0,25}\text{Sr}_{0,75}\text{S}$ магн. поле приводит к менее резкому изменению температурной зависимости теплоемкости, что, согласно сделанному выводу, обусловлено наличием порога по полю относительно возникновения энергетич. щели в спектре возбуждений. Отмечено согласие предложенной интерпретации результатов по теплоемкости с известными эксперим. данными по теплопроводности. П. С. Кондраченко

C_p

ф. 1986, 18, № 2

SrCeO_3

1985

15 Б2009. Структурные аспекты перовскитоподобных соединений. Изменение симметрии в SrCeO_3 и твердых растворах на его основе. *Structural aspects of perovskite-type compounds. Symmetry changes in SrCeO_3 and its solid solutions.* Pretis A. de, Minichelli D., Ricciardello F. «Rev. int. hautes temp. et réfract.», 1985, 22, № 3—4, 215—219 (англ.; рез. фр.)

Проведенное рентгенографич. исследование (метод порошка, R 0,10) соединения SrCeO_3 (I), синтезированного взаимодействием CeO_2 и SrCO_3 , показало, что оно характеризуется ромбически искаженной структурой типа перовскита, но не с обычным соотношением параметров решетки $a \approx b$ и $c \approx a\sqrt{2}$ а соотношением параметров a и b $b \approx 2a$: a 5,997, b 12,308, c 8,615 Å, ρ (изм.) 5,68, Z 8, ф. гр. $R\bar{3}m$. Межатомные расстояния Sr—O 2,718—3,296 Å, Ce—O 1,816—2,887). В фазах тв. р-ров I— SrZrO_3 и I— BaZrO_3 удвоение параметра b исчезает. С. В. Соболева

X. 1986, 19, N 15

$Eu_x Sr_{1-x} S$

1985

(Cp)

102: 121040w Specific heat of europium strontium sulfide ($Eu_x Sr_{1-x} S$) in high magnetic fields. Von Loehneysen, H.; Van den Berg, R.; Lecomte, G. V.; Zinn, W. (Phys. Inst., Rheinisch-Westfael. Tech. Hochsch. Aachen, D-5100 Aachen, Fed. Rep. Ger.). *Phys. Rev. B: Condens. Matter* 1985, 31(5), 2920-4 (Eng). The sp. heats C of the spin glass $Eu_{0.25}Sr_{0.75}S$ and of the reentrant ferromagnet $Eu_{0.54}Sr_{0.46}S$ were measured between 70 mK and 2 K in magnetic fields B up to 6 T. C For $B = 0$ varies roughly linearly with temp. as found previously, while the steep temp. dependence obsd. in high fields indicates the gradual opening of a gap in the energy spectrum with increasing H . The presence of a large threshold field B_0 for the existence of a gap in the case of the spin glass is attributed to a peak in the d. of states in the vicinity of $E = 0$, in agreement with recent numerical calcns.

C.A. 1985, 102, N 14.

SrLa_4O_7

2002

F: La_2O_3 - SrO , La_4SrO_7 , $\text{La}_4\text{Sr}_3\text{O}_9$

P: 1

SrLa_4O_7 и др.!

04.02-19БЗ.36. Определение экспериментальной фазовой диаграммы и термодинамическая оценка системы $\text{La}[2]\text{O}[3]$ - SrO . Experimental phase diagram determination and thermodynamic assessment of the $\text{La}[2]\text{O}[3]$ - SrO system : [Symposium " Computational Thermodynamics and Materials Design" as Part of Annual Meeting of the Minerals, Metals and Materials Society (TMS), New Orleans, La, 12-15 Febr., 2001] / Grundy A. Nicholas, Hallstedt Bengt, Gauckler Ludwig J. // Acta mater. - 2002. - 50, N 9. - С. 2209-2222. - Ан В оксидной части системы La - Sr - O существуют две промежуточные фазы: 'бета с некоторой областью однородности, сосредоточенная вокруг стехиометрии $\text{La}[4]\text{SrO}[7]$, и стехиометрическая фаза $\text{La}[4]\text{Sr}[3]\text{O}[9]$. $\text{La}[2]\text{O}[3]$ растворяет значительное количество SrO , а SrO растворяет лишь незначительное количество $\text{La}[2]\text{O}[3]$. Микроанализ, РСТА и ДТА использованы для определения пределов устойчивости фаз. С

использованием экспериментальных данных и оцененных литературных данных оптимизировано термодинамическое описание системы и рассчитана фазовая диаграмма квазибинарной системы $\text{La}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$.

Yd Sr $\text{Cr}_2\text{O}_{5.5}$

ФТ. 42051

2003

Касенов Б.К., ... Давренбеков С.Н.

ЖМХ, 2003, 48, №, 1441 - 1445

Термод. и электрофиз. св-ва $\text{Yd Sr Cr}_2\text{O}_{5.5}$

C_p
298-673 K

$T_{tr} = 348, 448 \text{ K}$