

Li - Ba

IX 2484

1953

LiF. BaF₂; BaF₂ · BaCl₂ (T_m)

Берман А.Г., Ганауек С.И.,
Изв. Сектора физ.-хим. анализ-
га (Ин-т общ. и теор. химии,
им. Курнакова), 1953, 23,
201-221.

БЕО . . . ф. н.

Р.Х., 1954, №, 21381

1958

Keller D.V., Kanda F. A., King A. J.

Ba - Li

J. Ph. Ch., 1958, 62, 732

Результаты исследований.

Li Bao

Gilles P. W.

1961

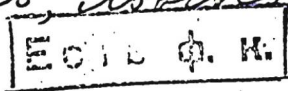
XVIIIth International Congress
of Pure and Applied Che-
mistry, Montreal, August
6-12, 1961. Abstracts, 42.

Ternary species at high temper-
atures. (see FBO, I)

$Sr_6 Li_{23}$, $BaLi$, $LiAl$, Li_4Th , Li_3Th
 Li_5Th_2 , Li_2Th . (примес. сур-ра)
X-5630

Олександр Т.І.,

продб. розвитку природн. і
точн. наук". Львів, Львівськ.
ун-т, 1964, 76.



РМ, 1965, 9223

ММ

$\text{Sr}_6\text{Mo}_{23}$, SrMo_4 , $\text{Ba}_6\text{Mo}_{23}$ 1965
BaLi₄. (критер. сир-ра) IX-1781

Wang F.B., Kanda F.H.,
Miskell C.F., King A.J.,

Acta crystallogr.,

1965, 18, n1, 24

uu

PM, 1965, 7238

X-6144 1967
Cs F. Mg F₂, Cs F. Mg F₂ (Tm)
Cs F. Sr F₂, Li F. Ba F₂ (Tm, inc)

Березина В. Т., Бухачова Г. А.

Докл. Акад. наук СССР, 1967, 12, с 8,
2179-2183.

РЖХ, 1968,
45661.

Б.
есть ориг.

$SrF_2 \cdot SrCl_2$; $BaF_2 \cdot BaCl_2$; $LiF \cdot BaF_2$ 1968

(ΔG_f)

9

IX 62 H

Austen D., Flood H.

Kgl. norske vid. selskabs forhandl., 1968,
41, Nr. 16, 65-75 (amrn.)

On some thermodynamic properties of solid double
compounds and molten mixtures in the systems

$Ca^{++} - Li^+ - F^- - Cl^-$; $Sr^{++} - Li^+ - F^- - Cl^-$ and $Ba^{++} -$
 $Li^+ - F^- - Cl^-$. II. The Sr and the Ba systems.

Phil. Mag., 1969 6106
175653

ECM 93 H.

BaLiF₃, RaLiF₃ ($T_m, \Delta H_m, \Delta S_m$) 1968

Бухалова Г.А., Березина В.Т., IX 652

Пробл. Соврем. Углубл. Координат. Соедин.
ЛЗУ 1968, № 2, 106-11.

Е. С.	Ф. Н.
-------	-------

Комплексные фторные соединения
и двухвалентных
металлов. В. С. Ф. СА, 1969, 70, № 10, 40800 и

1968

BaLiH₃

12 Б99. Тройные гидриды с кубической структурой типа перовскита. I. Нейтронографическое изучение BaLiH₃ и BaLiD₃. Maeland A. J., Andresen A. F. Ternary hydrides possessing the cubic perovskite structure. I. A neutron diffraction study of BaLiH₃ and BaLiD₃. «J. Chem. Phys.», 1968, 48, № 10, 4660—4661 (англ.)

Крестин.
суп-ра

Проведено нейтронографич. исследование образцов BaLiH₃ и BaLiD₃. Показано, что их структура соответствует обращенному перовскитному типу с положениями атомов, соответствующими пространственной группе $Pm\bar{3}m$: Ba (0, 0, 0); Li ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$) и H или D ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$, 0, 0, $\frac{1}{2}$, 1, 2, 0, $\frac{1}{2}$). SrLiH₃ и EuZrH₃, по-видимому, изоструктурны. Параметр решетки для BaLiH₃ $4,023 \pm 0,001$ Å и немного меньше для BaLiD₃. Общее поперечное сечение нейтронного рассеяния для водорода 30 ± 2 в оказалось на много меньшим по сравнению с этой величиной для др. водородсодержащих соединений, но сравнимым с полученным для др. гидридов. Резюме

X. 1969. 12

$\text{Ca MoO}_4\text{-LiCl}$, $\text{Ca MoO}_4\text{-KCl}$,
 $\text{Ca MoO}_4\text{-RbCl}$, $\text{Ca MoO}_4\text{-CsCl}$,
 $\text{Sr MoO}_4\text{-MCl}$, $\text{Ba MoO}_4\text{-MCl}$.

M = Li, K, Rb, Cs.

(T_m) 1969
10 g
IX 3026

Колыш А.В., Крюкова А.И., Корич
нов И.А., 25

Пр. хим. хим. технол., 1969, №3,
43-5 (русс.)

Распределение следов кристаллов
редкоземельных элементов в про-
цессе кристаллизации молибда-
тов Ca , Sr , Ba и Pb в расплаве хлоридов
и фторидов.
Б (92) CA , 1971, 71, N 8, 35 42 7 Z

$4iPO_3 \cdot 2Ca(PO_3)_2$; $4iPO_3 \cdot 2Sr(PO_3)_2$ 9 1970
 $4iPO_3 \cdot 2Ba(PO_3)_2$ (Тминс) X 4703 ~~2x946~~

Токман И. А., Бухалов Г. А.

Ж. неорганич. химии, 1970, 15, № 881-883

Фазовые равновесия в двойных системах
метафосфата лития с метафосфатами
щелочноземельных металлов

РНХим, 1970

166775

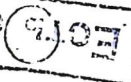
7

Б(ф)

$\text{LiOH}(\text{OHm})$; $\text{LiOH} \cdot 2\text{Ba}(\text{OH})_2(\text{Im})$ 1971

Michael M, Erb R, Rdo G. $\frac{1}{2}$ 52.79
C. r. Acad. Sci., 1971, 272, №, 812-813 (1971)

Исследование свойств системы
изотопов лития - изотопов бора

РИИ Хим., 1971 Indo  Б (Ф) 7
15 5679

I08I6.25I0

X, C

LiF · BaF₂ (Тмин) 1971

01153

^к
Комплексообразование в *ВФ-3508-IX* четверной взаимной
системе *Li, Na, Ba, F, Cl*.

Верещагина В.И., Хардикова Е.Я.

"Изв. высш. учебн. заведений. Химия и хим.
технол.", 1971, 14, № 6, 844-846

0435 пик

416 419 423

ВИНИТИ

LiF · BaF₂ (Ttr) 7380 1972

Верещагина В.И., Гончарь К.В.,
Золотарева Л.В.,

Ж. неорг. хим., 1972, 17, N 5, 1465-8
(русск.)

Система, составленная из
фторидов лития, натрия,
кальция и  бария.

Б ©

СА, 1972, 77, N 12, 80124W

Ba_8Nb_6

Li_2O_{24}

Кристалло-
графич.
св-ва

X. 1974
N 5

5 Б812. Кристаллохимия лития в структурах с октаэдрической координацией. I. Синтез $Ba_8(M_6Li_2)O_{24}$ ($M=Nb$ или Ta) и $Ba_{10}(W_6Li_4)O_{30}$. II. Фаза типа тетрагональной бронзы в системе $BaO-Nb_2O_5-Li_2O$. Negas T., Roth R. S., Parker H. S., Brower W. S. Crystal chemistry of lithium in octahedrally coordinated structures. I. Synthesis of $Ba_8(M_6Li_2)O_{24}$ ($M=Nb$ or Ta) and $Ba_{10}(W_6Li_4)O_{30}$. II. The tetragonal bronze phase in the system $BaO-Nb_2O_5-Li_2O$. «J. Solid State Chem.», 1973, 8, № 1, 1—13 (англ.)

Методом рентгенографич. анализа на поли- и монокрист. образцах изучены кристаллографич. св-ва $Ba_8Nb_6Li_2O_{24}$ (I), $Ba_8Ta_6Li_2O_{24}$ (II) и $Ba_{10}W_6Li_4O_{30}$ (III). В кач-ве исходных материалов использованы высокочистые $BaCO_3$, Nb_2O_5 , $LiNbO_3$, $LiTaO_3$, $BaWO_4$, Li_2WO_4 и WO_3 . Поликрист. I—III получены прокаливанием соотв-щих кол-в компонентов в Au-лодочках в течение 3 дней (с периодич. перешихтовкой) при $t_{ре}$ 1000° с послед. гомогенизирующим отжигом в запаянных Pt-трубках и закалкой. III получен впервые и устойчив в интервале 1000—1400° (при $t_{ре} > 1400^\circ$ III разлагается с образованием Ba_3WO_6 и $BaWO_4$). Монокристаллы I выращены по Чохральскому в неконтролируемой атмосфере в Ir-тиглях с ВЧ-индукц. нагревом. Монокристаллы I (размером 0,1—0,2 мм) могут

1973

быть также получены при охлаждении расплава (т. пл. I равна $1600 \pm 20^\circ$) или из тв. фазы при т-ре $1400-1575^\circ$ (24 час.). Монокристаллы III размером (0,1 мм) получены в запаянных при т-ре 1423° (24 час.). Найдено, что полученные при 1000° кубич. модификации I и II (тип перовскита, $a \sim 4,10$ Å) при нагревании выше 1300° необратимо переходят в новую гексагон. модификацию ($a = 5,8035 \pm 0,0004$, $c = 19,076 \pm 0,002$ Å — для I и $a = 5,8016 \pm 0,0003$, $c = 19,085 \pm 0,002$ Å — для II, ф. гр. $R\bar{6}_3mc$). Приведены значения I (изм.), I (выч.), d (изм.), d (выч.) и hkl рентгенограмм порошка I—III с параметров гексагон. ячейки III: $a = 5,7063 \pm 0,0003$, $c = 23,742 \pm 0,002$ Å, ф. гр. $R\bar{6}_3mc$). Приведены также позиции атомов в структуре I—III, использованные для определения I (выч.). Элементарные ячейки I—III содержат 8 (для I и II) или 10 (для III) слоев $[BaO]_3$ по направлению c (с плотнейшей упаковки атомов Ba и O), среднее расстояние между к-рыми равно $2,35-2,40$ Å. Отмечена возможность получения фаз со структурой перовскита с общей ф-лой $Ba_n(Nb_xW_yLi_z)O_{3n}$ (IV) (где $x+y+z=n$) в системе I—III с различным соотношением 8- и 10-слойных членов. Напр., при отношении 8- и 10-слойных членов 1:4 в т-рном интервале $1200-1400^\circ$ кристаллизуется кубич. фаза ($a = 8,185$ Å) состава $Ba_4(Nb_{1/2}Li_{3/2})W_2O_{12}$ с частичным упорядочением катионов W^{6+} по отношению к позициям, занятым $Nb^{5+} + Li^+$. Известны также IV с ромбоэдрич. искажением кубич. перовскита ($a = 4,098$ Å, $\alpha = 89^\circ 52'$) состава $Ba(Nb_{1/3}W_{1/3}Li_{1/3})O_3$ и гексагон. IV ($a = 5,798$, $c = 7,129$ Å) состава $Ba(Nb_{12/21}W_{3/21}Li_{6/21})O_3$. Изучено также образование тетрагон. бронз типа $(Ba_{5-x}Li_x)[Nb_{2,5}Li_{0,5}]_{30}$ (V) ($x = \sim 0,3-1,4$) в системе $BaO-Nb_2O_5-Li_2O$ и построено изотермич. сечение (1200°) этой системы, в к-рой указано существование след. фаз конечного состава: $Ba_4Li_2Nb_{10}O_{30}$ (VI), $BaNb_2O_6$, $Ba_5Nb_4O_{15}$ и $Ba_4Nb_3LiO_{12}$. Параметры элементарной ячейки V зависят от его состава и меняются в пределах $a = 12,504-12,585 \pm 0,001$, $c = 3,976-4,008 \pm 0,001$ Å. VI получен в поликрст. состоянии из соотв-щих окислов при 1200° (10 дней) и в виде монокристаллов (размером < 1 мм) из расплава (т. пл. VI равна $\sim 1250^\circ$). Установлено, что VI не изоструктуриен V и имеет ромбич. ячейку с параметрами: $a = 10,197 \pm 0,001$, $b = 14,882 \pm 0,001$, $c = 7,942 \pm 0,001$ Å, ф. гр. $Pc2_1n$ или $Pc2_1n$. Приведены значения I (изм.), d (изм.), d (выч.) и hkl рентгенограммы порошка VI. Обсуждены структуры I—VI и влияние на их устойчивость размер катионов, состава и температуры. С. С. Плоткин

ВХ-590

1973

CS_2 -Ball, Lill-Ball (P)

Смирнов М.В., Хартурица Л.К.,

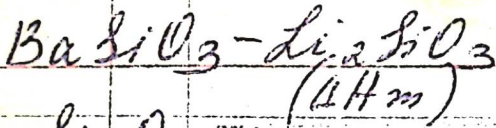
Кизяков В.Я., Худоловский В.Н.,

Депонетер. док. 1973, вын. 7764-73,

5 стр.

Б.

Полимеризация. латекс на расщеп.



1974



1597

oxide-silicon

Der

Ceram. soc.

after isotherm

devitrification of glasses were detd. principally by x-ray powder diffraction. No ternary phases were found. The compns., phases present and temps. of 6 liquidus invariant points are given. Several of the ternary joins are binary systems. These systems and their eutectic temps. are: $\text{Li}_2\text{Si}_2\text{O}_5 - \text{Ba}_2\text{SiO}_5$ (943°), $\text{Li}_2\text{SiO}_3 - \text{BaSi}_2\text{O}_5$ (975°), $\text{Li}_2\text{SiO}_3 - \text{Ba}_5\text{Si}_3\text{O}_{21}$ (970°), $\text{Li}_2\text{SiO}_3 - \text{Ba}_2\text{Si}_3\text{O}_8$ (972°), and $\text{Li}_2\text{SiO}_3 - \text{BaSiO}_3$ (976°). Heats of fusion of the Ba silicates are calcd. from the liquidus curves of the binary joins.

ium oxide-barium
Glasser, F. P.
Trans. J. Br.

erdeen, Scot. phases present

(F. oxides or

C.A. 1974. 8 N 24

1974

Ba_xLi_{5-2x}Nb₅O₁₅

(Tt2)

112165m Crystallographic, dielectric, and nonlinear optical properties of some new phases with Ba_xLi_{5-2x}Nb_{5(1-y)}Ta_{5y}O₁₅ composition and tetragonal tungsten oxygen bronze structure. Ravez, Jean; Perron, Annie; Chaminade, Jean P.; Hagenmuller, Paul; Rivoallan, Loic (Serv. Chim. Miner. Struct., Univ. Bordeaux I, Talence, Fr.). *J. Solid State Chem.* 1974, 10(3), 274-81 (Fr). Two series of phases with tetragonal bronze-like structure and compn. Ba_xLi_{5-2x}T₅O₁₅ (T = Nb, Ta) have been isolated in the systems BaNb₂O₆-LiNbO₃ and BaTa₂O₆-LiTaO₃. All these phases show ferroelec.-paraelec. transitions. The Curie temp. increases with the Li content. The value of T_C for Ba_{2.03}Li_{0.94}Nb₅O₁₅ is the highest ever obsd. for this type of structure: the obtained phases are potentially good materials for the harmonic generation of 0.53- μ m radiation. The optical yield of the niobate Ba_{2.14}Li_{0.71}Nb₅O₁₅ is ~ 2.5 times that of Ba₂NaNb₅O₁₅ and 250 times that of the KH₂PO₄. The crystallog. and dielec. data of the system Ba_{2.14}Li_{0.71}Nb₅O₁₅-Ba_{2.14}Li_{0.71}Ta₅O₁₅ characterize 3 domains, which are resp. antiferroelec., ferroelec., and paraelec. The Curie temp. and the optical yield decrease with increasing Ta content.

P.A. 1974. 81
N18

$3\text{BaTiO}_3 \cdot 4\text{Li}_2\text{TiO}_3 \cdot 6\text{TiO}_2$ (Tm) X 2567 1974

Negas T., Roth R.S., Parker H.S.,

Minor D.

J. Solid State Chem., 1974, 9, N3, 297-307 (comm)

Subsolidus phase relations in the

$\text{BaTiO}_3\text{-TiO}_2$ system.

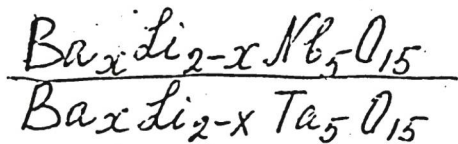
LEIT P.K

PHYUSA, 1974

1751036



5 (9)



(Tz). X 8758

1974.

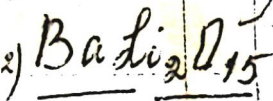
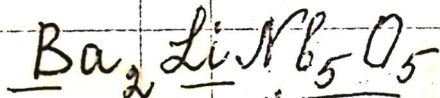
Lavez F., Perron A., Chaminade J.P.,
Hagenmüller P., Rivoallan L.,
J. Solid State Chem., 1974, 10(3),
274-81.

Crystallographic, dielectric, and non-
linear optical properties of some new
(см. на с. 107)

C.A. 1974. 81 N18. 112165m

6 5 (CP)

1975



19 Б887. Фазовое изучение системы $\text{Li}_2\text{O}-\text{BaO}-\text{Nb}_2\text{O}_5$ в отношении к проблеме выращивания монокристаллов $\text{Ba}_2\text{LiNb}_5\text{O}_{15}$ методом Чохральского. Krämer V., Matthes H., Marshall A. Phase studies of the system $\text{Li}_2\text{O}-\text{BaO}-\text{Nb}_2\text{O}_5$ in relation to Czochralski

(Tm)

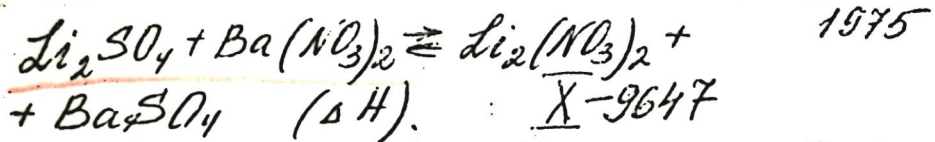


x 1975 N 19

growth problems of $\text{Ba}_2\text{LiNb}_5\text{O}_{15}$ single crystals. «J. Mater. Sci.», 1975, 10, № 4, 547—550 (англ.)

Разрезы LiNbO_3 (I)— BaNb_2O_6 (II) и Li_3NbO_4 (III)—II-системы Li_2O — BaO — Nb_2O_5 (IV) изучены методами рентгенофазового анализа и ДТА с целью определения условий выращивания монокристаллов $\text{Ba}_2\text{Li}_5\text{O}_{15}$ (V) методом Чохральского. Образцы получены спеканием смесей I, IV, BaCO_3 и Li_2CO_3 при 1550° . В системе I—II фазы I и V присутствуют в области системы до 62 мол.% II, при более высокой конц-ии II появляются гексагон. фаза II. При 80 мол.% II фаза V плавится incongruently при 1395° с образованием расплава и II; фаза II плавится incongruently при 1395° и 95 мол.% II. В системе III—II установлена эвтектика при 1105° и 47,5 мол.% II; фаза V с тетрагон. решеткой типа W-бронзы занимает область составов 90—92,5 мол.% II и плавится incongruently при 1365° ; параметры решетки фазы V a 12,509; c 3,998 Å. Показано, что более предпочтительной для выращивания монокристаллов V является система III—II.

Л. В. Шведова



Мавридис Р.П., Курмышева В.Н.,
 физ. хим. исследов. растворов
 солей, 1975, 41-5. (Ред. Курмышева
 В.Ф., Иркутск)

Система $\text{Li}, \text{Ba} // \text{NO}_3, \text{SO}_4$.

6

М

С.А. 1976. 84 и 10. 65783 м.

$\text{LiCl}_3\text{-BaCl}_2$

2

20 Б943 Деп. Тензиметрическое исследование расплавленных смесей $\text{LaCl}_3\text{—BaCl}_2$. Смирнов М. В., Кудяков В. Я., Халтурин Л. К., Худоложкин В. Н. Ин-т электрохимии Уральск. науч. центра АН СССР). Свердловск, 1975. 8 с., ил., библиогр. 12 назв. (Рукопись деп. в ВИНТИ 26 июня 1975 г., № 1918—75 Деп.).

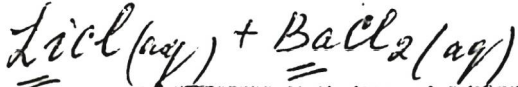
Методом потока в интервале t -р 828—1087° определена летучесть компонентов в расплавленных солевых смесях хлоридов лантана и бария. Летучесть компонентов отождествлена с их парц. давл. насыщ. паров, при этом предположено, что в паровой фазе хлориды бария и лантана присутствуют, в основном, в виде мономеров. Эксперим. данные описываются ур-нием $\lg P_{\text{мм}} = A - B/T$; значения постоянных A и B равны 10,98 и 16 580; 12,17 и 17 537; 11,62 и 16 250 для расплавленных смесей с содержанием 35,0; 50,0 и 87,5 мол.%. LaCl_3 соотв. Рассчитаны коэф. активности хлоридов лантана и бария в расплавленных смесях. Сделан вывод о том, что в системе $\text{LaCl}_3\text{—BaCl}_2$ наблюдается взаимодействие компонентов, приводящее к образованию комплексных группировок, причем трехвалентный лантан выступает в кач-ве комплексообразователя.

Автореферат

(Кр)

Х. 1975
N 20

1975



1976

84:170529t Enthalpies of mixing of aqueous solutions of lithium chloride and barium chloride at 25°C. Deryabina, I. D.; Polukhina, A. A. (Mosk. Tekhnol. Inst., Moscow, USSR). Izv. Vyssh. Uchebn. Zaved., Khim. Khim. Tekhnol. 1976, 19(1), 166 (Russ). The exptl. enthalpy of mixing data for a wide range of concns. were compared with theor. conclusions on the heat of redistribution of H_2O based on the Zdanovsk rule, and it was concluded that complex formation did not occur.

C. E. Stevenson

(ΔH_{mix})

C.A. 1976 84 N24

ВХ - 1493

1977

Ва FCl, Ka ВаCl₂, Li Ва F₄ (Т_m)

Бухалова Г.А., Мирсоярова Н.Н., Яцуб-
ян Е.С.,

Изв. Сев.-Кавк. Научн. Центра Высш.
шк., сер. естеств. науки 1977, 5(1), 58-60
исследование Li, Na, K, Ва // F, Cl системы...

С.А. 1978, 88, №14, 955343

Б ©

ВХ - 1160

1944

$KCl + CaCl_2$, $LiCl + BaCl_2$,
 $CaCl_2 + BaCl_2$ (А. Н. Мих)

Дерябина Л. Д., Згаревский Н. Б.,
Полукина А. А.,

М. физ. хим. 1944, 51(10), 2662-3.

Композитные изотопически чистые
для систем $KCl + CaCl_2 + H_2O$ и...
С. А. 1978, 22, N 4, 28566с. М. (ф)

1977

LiCl—BaCl₂

22 Б826 Деп. Состав паровой фазы и термодинамические функции хлоридов лития и цезия в расплавленных смесях LiCl—BaCl₂, CsCl—BaCl₂, LiCl—LaCl₃, CsCl—LaCl₃. Халтурина Л. К., Смирнов М. В., Кудяков В. Я. Ин-т электрохимии Уральск. науч. центра АН СССР. Свердловск, 1977. 9 с., библиогр. 10 назв. (Рукопись деп. в ВИНТИ 14 июля 1977 г., № 2871—77 Деп.)

состав
пара,
Р_{наж}
рассчит.

④3

На основании эксперим. данных по давлениям насыщ. паров и их хим. составу рассчитаны парциальные давления компонентов, присутствующих в паре над расплавами LiCl—BaCl₂ (P_{LiCl} , $P_{\text{Li}_2\text{Cl}_2}$, P_{LiBaCl_3}), CsCl—BaCl₂ (P_{CsCl} , $P_{\text{Cs}_2\text{Cl}_2}$, P_{CsBaCl_3}), LiCl—LaCl₃ (P_{LiCl} , $P_{\text{Li}_2\text{Cl}_2}$, P_{LiLaCl_4}) и CsCl—LaCl₃ (P_{CsCl} , $P_{\text{Cs}_2\text{Cl}_2}$, P_{CsLaCl_4}). Конц-ия хлорида лития и цезия менялась от 50 до 100 мол.%, т-ра—от 1023 до 1223° К. Оценены активности и коэф. активности, термодинамич. функции хлоридов лития и цезия, характеризующие их смешение

№. 1977 № 22 ☒

с хлоридами бария или лантана. Они свидетельствуют об отриц. отклонениях этих расплавов от идеального поведения, обусловленных комплексобразованием. В кач-ве комплексообразователей выступают катионы бария или лантана, имеющие большой ионный момент. Отриц. отклонения в системах возрастают по мере увеличения разности ионных моментов катионов смеси.

Автореферат

БД-1527

1978

$\text{LiBr} - \text{CaBr}_2 - \text{BaBr}_2$

~~LiBr - CaBr₂ - BaBr₂~~ (край. групп.)

Альцов И.И., Искандаров К.И.,

Укр. хим. н. (рус. яз.) 1978,
44(4), 355-7.

Турецкая
Сестерин

1111

разности
 $\text{Li}, \text{Cs}, \text{Ba} \parallel \text{Br}$.

С.А. 1978, 89, N14, 118500d

5 (ср)

1980

Ball + LiCl_{aq}

Ball + NaCl_{aq}

Ball + MgCl₂

28198b Role of the heat of redistribution of water in the thermal effect of the mixing of barium chloride aqueous solutions with solutions of S-element chlorides. Deryabina, L. D.; Zdanovskii, A. B.; Polukhina, A. A.; Kharitonova, I. M. (Mosk. Tekhnol. Inst., Moscow, USSR). Khim. Tekhnol. Vody 1980, 2(6), 511-13 (Russ). The heats of mixing of aq. BaCl₂ with aq. NaCl, LiCl, CaCl₂, or MgCl₂ were measured at 25°. The amt. of BaCl₂ was kept const. (0.36 m). The results were analyzed in order to prove that the heat of mixing of mixed solns. is a complex factor, influenced by the redistribution of water among the electrolytes. The increased no. of ions affects their interaction and the structure of the soln. changes.

(ΔH_{mix})

(+2) [X]

C.A. 1981.94.16

1980

$Pb_{2-x}Ba_xLi_{0.5}$

$Nb_{1.5}O_6$

11 E168. . Тепловое расширение керамической системы $Pb_{2-x}Ba_xLi_{0.5}Nb_{1.5}O_6$. Thermal expansion of the ceramic system $Pb_{2-x}Ba_xLi_{0.5}Nb_{1.5}O_6$. Rajan R., Khargе R. K. «Indian J. Pure and Appl. Phys.», 1980, 18, № 10, 809—810 (англ.)

тепловое
расширение

Р. 1981 N 11 E (18)

LiBaF_3

1982

13 Б863. Плавкость солевых смесей, содержащих фториды лития, бария и лантана. Агулянский А. И., Бессонова В. А. «Ж. неорганической химии», 1982, 27, № 4, 1029—1032

T_m ;

Методом ДТА в инертной среде с применением двухкоординатного потенциометра в качестве регистратора изучена плавкость бинарной системы $\text{LiF}-\text{BaF}_2$. В системе обнаружено инконгруэнтно плавящееся хим. соединение LiBaF_3 . Изучена плавкость низкотемпературной части бинарной системы $\text{LiF}-\text{LaF}_3$ и лучевого разреза тройной системы $\text{Li}, \text{Ba}, \text{La/F}$.

Резюме

Х. 1982, 19, № 13.

$\text{Li}_2\text{BaP}_2\text{O}_7$

1983

1 22 Б439. $\text{Li}_2\text{BaP}_2\text{O}_7$: выращивание монокристаллов, метрика и пространственная группа. $\text{Li}_2\text{BaP}_2\text{O}_7$: Einkristallzüchtung, Metrik und Raumgruppe. Liebertz J., Stähr S. «Z. Kristallogr.», 1983, 162, № 1—4: 23 Diskussionstag., Tübingen, 7—10 März, 1983, 313—314 (нем.)

Методом Чохральского в Pt-тигле получены плавящиеся конгруэнтно при 1110 К бесцветные кристаллы $\text{Li}_2\text{BaP}_2\text{O}_7$. Кристаллы двуосны, положительны, относятся к ромбич. сингонии с параметрами решетки: a 7,078, b 12,164, c 13,856 Å, Z 8, ρ (изм.) 3,62, ρ (выч.) 3,62. Ф. гр. *Стст* подтверждена отсутствием пьезоэффекта и генерации 2 гармоники. М. Б. Варфоломеев

параметры
решетки

X. 1983, 19, N22.

$Ba_4Li_2Nb_{10}O_{30}$

1983

(Tr)

99: 97103r Low-temperature phase transitions in barium lithium niobate ($Ba_4Li_2Nb_{10}O_{30}$) crystals. Turik, A. V.; Sidorenko, E. N.; Kryshchuk, V. G.; Kazaryan, L. M. (Rostov. Gos. Univ., Rostov, USSR). *Fiz. Tverd. Tela (Leningrad)* 1983, 25(7), 2198-200 (Russ). Dielec.-const. and x-ray structural studies showed the existence of ferroelastic phase transitions in $Ba_4Li_2Nb_{10}O_{30}$ at 175, 245, and 255 K.

C.A. 1983, 99, N 12

4 BaB₂O₄ · Li₂B₂O₄

и др.

T_m,

1984

14 Б3098. Равновесные фазовые соотношения в тройной системе BaO—Li₂O—B₂O₃ по сечениям BaB₂O₄—Li₂B₂O₄ и BaB₂O₄—Li₂O. Huang Qing-zhen, Wang Guo-fu, Liang Jing-kui. «Ули сюэбао, Acta phys. Sin.», 1984, 33, № 1, 76—85 (кит.; рез. англ.)

С помощью дифрактометрии и термич. анализа исследованы фазовые соотношения в системе BaO—Li₂O (I)—B₂O₃ по разрезам BaB₂O₄ (II) — Li₂B₂O₄ (III) и II—I. В системе II—III установлено новое соединение 4 II · III, к-рое образуется по перитектич. р-ции при $930 \pm 3^\circ \text{C}$; эвтектика между 4 II · III и III — при 79 мол. % III и т. пл. $797 \pm 3^\circ \text{C}$. В системе II—I также образуется соединение 4 II · III, но т-ра перитектики понижается до $908 \pm 3^\circ \text{C}$ с увеличением конц-ии I. Другое новое соединение 2 II · 3 I образуется по перитектич. р-ции при $630 \pm 3^\circ \text{C}$. Эвтектика между 2 II · 3 I и I имеет т. пл. $400 \pm 3^\circ \text{C}$. Не обнаружено тв. р-ров в системах II—III и I—II. 4 II · III обладает параметрами решетки a 13,033; b 14,630; c 4,247 Å; $Pnma$; $Z=2$, 2 III · 3 I — a 4,814; b 9,897; c 11,523 Å; $Pmmm$; $Z=2$.

Резюме

X. 1984, 19, N 14

4 Babady, Liz. Bady

1986

[105: 67450b Modification to the sub-regular solution model in the thermodynamic analysis of binary equilibrium diagrams. Zhan, Jiyu (Cent. China Teach. Coll., Wuhan, Peop. Rep. China). *Kexue Tongbao (Foreign Lang. Ed.)* 1986, 31(9), 593-6 (Eng). The Hardy (1953) sub-regular soln. model is modified by assuming that $\Delta A = B_0 + \sum (B_i / (T_{fa} - T)^i + B'_i / (T_{fb} - T)^i)$ (limits $i = 1$ to n) where $\Delta A = (A_2 - A_1)$, A_2, A_1 are consts. independent of compn., T is temp., T_{fa}, T_{fb} are m.ps. of components a and b, and B_0, B_i, B'_i are consts. independent of compn. and temp. Data for the Al-Ga, Ti-Zr, and Hf-Ta systems can be fitted by using this modification.

(T_m)

C.A. 1986, 105, N8

Li/Ba
crystal

1987

108: 27220g Density, compressibility, heat capacity and surface tension of liquid lithium/barium alloys. Saar, J.; Ruppersberg, H. (FB Ingenieurwiss., Univ. Saarlandes, D-6600 Saarbruecken, Fed. Rep. Ger.). *Phys. Chem. Liq.* 1987, 17(1), 45-53 (Eng). The densities ρ , compressibilities χ_r and surface tensions Γ of liq. Li/Ba alloys were measured at various compns. as functions of the temp. The heat capacities C_p were detd. at 400 K. The variations of the molar vol. V and of Γ with compn. c were almost linear. $\chi_r(c)$ And $\chi_s(c)$ are S-shaped; $C_p(c)$ and $C_v(c)$ have pos. excess values.

C_p ;

C.A. 1988, 108, NY

LiCl - BaCl₂ - SrCl₂

1987

107: 65574n Measurement and calculation of the phase diagram of the lithium chloride-barium chloride-strontium chloride system. Qiao, Zhiyu; Sangster, James; Pelton, Arthur D. (Beijing Univ. Iron Steel Technol., Beijing, Peop. Rep. China). CALPHAD Comput. Coupling Phase Diagrams Thermochem. 1987, 11, 277-86 (Eng). The liquidus surface of the ternary LiCl-BaCl₂-SrCl₂ system was measured by a DTA technique. A complete literature assessment and coupled thermodyn./phase diagram analysis of the 3 binary sub-systems was performed. The ternary phase diagram was calculated from the assessed binary thermodyn. properties. Agreement between the calcd. and measured ternary liquidus surfaces is $\pm 5^\circ$. The estd. accuracy of the calcd. diagrams is $\pm 5^\circ$ for the binaries and $\pm 10^\circ$ for the ternary.

(Qiao: Guang.)

C.A. 1987, 107, N8

LiBaPO_4 Elammari L., 1988
Elouadi B., et al,

(Tr, opaz. nepexog) Phase Transitions 1988,
13 (1-4), 29-32.

Study of phase transitions
in....

C.A. 1989, 110, N12, 105454u.

1988

$\text{Li}_2\text{Ba}_2\text{O}_3$
 $\text{Li}_4\text{Ba}_2\text{O}_3$

(Тм)

20 Б3089. Бериллаты лития и их термодинамические свойства. Куранов К. В., Атанов А. И., Саунин Е. И., Громов В. В., Захаров М. А. «7 Всес. конф. по химии и технол. редк. щелоч. элементов. Тез. докл.» Апатиты, 1988, 53

Методами ДТА, РФА и высокот-рной масс-спектрометрии исследована система Li_2O (I) — BeO (II) в интервале составов 80—25% II, уточнены значение т. пл. $\text{Li}_2\text{Ba}_2\text{O}_3$ и положение инвариантной точки диаграммы для обл. 66,6—100 мол.% II. Подтверждено существование конгруэнтно плавящегося соединения Li_4BeO_3 . Предложена диаграмма состояния системы I—II. Изучен механизм образования соединений в системе и взаимодействие указанных соединений с H_2O и CO_2 . В результате масс-спектрометрич. исследования испарения соединений системы I—II получены данные по составу пара и т-рной зависимости давл. пара, определены энтальпии испарения. По резюме

Х. 1988, 19, №20

Гуцу

(om. 28697)

1988

$\text{LiAlO}_3 - \text{BaAlO}_3$

Mills R.E., Coyle R.T.

фаз. равнов.
фаз. переходы

Thermochim. Acta,
1988, 124, 65-77.

$Ba_2LiB_5O_{10}$

1989

20 Б2014. Пентаборат $Ba_2LiB_5O_{10}$. The pentaborate $Ba_2LiB_5O_{10}$ / Smith R. W., Keszler D. A. // Mater. Res. Bull.— 1989.— 24, № 6.— С. 725—731.— Англ.

Методом РСтА (2373 отражения, R 0,021, R_w 0,042) изучено строение $Ba_2LiB_5O_{10}$, образующегося из р-ра $BaCuB_2O_5$ в расплаве $LiBO_2$. Монокл. кристаллы имеют a 4,414, b 14,576, c 6,697 Å, β 104,26°, Z 2, ф. гр. $P2_1/m$. В структуре реализуются одномерные, тянущиеся вдоль $[100]$ анионы $[B_5O_{10}]_{\infty}^{5-}$, образованные неэквивалентными треугольными группами BO_3 ($B-O$ 1,330—1,411 Å), разделенными тетраэдрами BO_4 ($B-O$ 1,460—1,488 Å). Цепочки связаны атомами Li и Ba, имеющими соотв. тетраэдрич. и восьмерную координацию ($Li-O$ 1,856—1,939, $Ba-O$ 2,644—3,020 Å). Методом ДТА установлена т. пл. 930° С. Указано на аналогию полученной ранее (Huang Q. X. et al. // Acta phys. sinica — 1984, 33.— С. 76) и описанной в настоящей работе фаз, однако ромбич. симметрия решетки, определенная в цитируемой работе, не подтверждена.

М. Б. Варфоломеев

X. 1989, N 20

$P2_1/m$

(DM. 35396)

1991

$\text{LaBa}_2\text{Cu}_{3-y}\text{MyO}_x$

Momin A.C.,

($M = \underline{\text{Li}}, \underline{\text{Ni}}; y = 0, 0.1$) Mirza E.B. et al.

Thermochim. Acta. 1991, 180,
191-197

Thermogravimetric and
Dilatometric Studies

$\text{LaBa}_2\text{Cu}_{3-y}\text{MgO}_x$ ($M = \text{Ni},$
 $\text{Li}, \quad y = 0, 0.1$)

LiBa AlF₆

1993

119, 211620r The phase relations in the quasi-binary system lithium trifluoroborate-aluminum trifluoride: a search for new fluoride laser hosts. Al Mansour, M.; Wallrafen, F. (Mineral. Petrol. Inst., Univ. Bonn, Germany). *Cryst. Res. Technol.* 1993, 28(5), 70, 10 (Eng). In a search for new fluoride laser host materials (esp. with an Al site for Cr³⁺ doping) the phase relations in the join LiBaF₃-AlF₃ of the ternary concn. diagram LiF-BaF₂-AlF₃ were studied by difference thermal anal. method from 15 samples with different compns. A new congruently melting compd. LiBaAlF₆ ($T_m = 785^\circ$) was found. The α/β phase transformation at 671° prevents the growth of β LiBaAlF₆ single crystals from the own melt and the application to laser technol.

(T_m, T_{tr} Lg)

C.A. 1993, 119, N 20

BaF₂-LiF-ZrF₄

1993

120: 332504k Calorimetric determination of the enthalpies of formation of BaF₂-MF-ZrF₄ liquid ternary mixtures. Part 2. M is Li, K. Hatem, G.; Mahmoud, K.; Gaune-Escard (Inst. Univ. Syst. Therm. Ind., CNRS, 13397 Marseille, Fr.). *Thermochim. Acta* 1993, 230, 15-28 (Eng). The enthalpies of formation of liq.

BaF₂-KF-ZrF₄ and BaF₂-LiF-ZrF₄ ternary mixts. were measured calorimetrically at 1173 K. The mixing procedures used, the "direct drop" or "indirect drop" methods, were selected in accordance with the physicochem. properties of the systems. The results are compared with those previously obtained for the liq. BaF₂-NaF-ZrF₄ ternary system. For all these systems, the heats of mixing are strongly exothermic. The results are analyzed in terms of formation of complex ions in the liq. mixts.

($\Delta_f H$)

BaF₂-KF-ZrF₄

(7) Δ

C. A. 1994, 120, N 26

LiBaBS_3
 LiBaB_3S_6

1995

1. 12 Б215. LiBaBS_3 и LiBaB_3S_6 два новых четверных тиобората с тригонально-планарно координированным бором. LiBaBS_3 und LiBaB_3S_6 : Zwei neue quaternäre Thioborate mit trigonal-planar koordiniertem Bor / Hiltmann F., Krebs B. // Z. anorg. und allg. Chem. — 1995. — 621, № 3. — С. 424—430. — Нем.; рез. англ.

Бесцветные пластинчатой формы монокристаллы LiBaBS_3 (I) и LiBaB_3S_6 (II) получены: I — приготовлением смеси Li_2S , BaS , B и S в мольном соотношении 1:2:2:3, нагреванием до 750 °C и выдерживанием 19 ч с последующим охлаждением до 500 °C со скоростью 25 °C/ч, а затем до комнатной температуры за 4 ч; II — приготовлением смеси Li_2S , BaS , B и S в мольном соотношении 1:2:6:9, нагреванием до 750 °C, выдерживанием 3 ч при этой температуре, после чего смесь выдерживали при 650 °C 17 ч и охлаждали до 500 °C со скоростью 25 °C/ч, а затем до комнатной температуры за 4 ч. Проведен РСТА монокристаллов I и II (λМо. I — 963.

структура

X-1995, N12

отражения, R 0,025, моноклинная решетка, ф. гр. $P2_1/c$, Z 4, a 7,577, b 8,713, c 8,687 Å, β 116,22°; II — 994 отражения, R 0,025, моноклинная решетка, ф. гр. Cs , Z 4, a 15,116, b 8,824, c 8,179 Å, β 117,46°). В структуре I имеются изолированные плоские анионы $[BS_3]^{3-}$, межатомные расстояния B—S лежат в пределах 1,818—1,830 Å, а углы SBS лежат в пределах 117,4°—122,0°. В структуре II имеются анионы $[B_3S_6]^{3-}$, состоящие из шестичленных колец B_3S_3 с тремя атомами S, лежащими вне колец. Для II межатомные расстояния B—S лежат в пределах 1,767—1,831 Å, а углы SBS лежат в пределах 114,8°—126,3°. Катионы располагаются в структурах I и II между анионами, Ba имеет КЧ 9, а Li — 5 для I и 4 для II.

В. П. Сиротинкин

LaCl_3 -BaCl₂-LiCl

1995

124: 99112b Investigation on phase diagram of ternary system LaCl_3 -BaCl₂-LiCl. Zheng, C. G.; Chen, Y. P.; Zhang, L. P. (Dep. Chem., Beijing Univ., Beijing, Peop. Rep. China). *Report* 1994, (ISTIC-TR-94423; Order No. PB95-247854GAR), 7 pp. (Eng). Avail. NTIS. From *Gov. Rep. Announce. Index (U. S.)* 1995, 95(21), Abstr. No. 21-02,275. Up to now the phase diagram of the ternary system LaCl_3 -BaCl₂-LiCl has not been reported in literature. On the basis of the investigation on the related binary systems, the phase diagram of the ternary system LaCl_3 -BaCl₂-LiCl was detd. Five polythermal sections were detd. in this work.

opay. group.

C. A. 1996, 124, N 8

$Ba_{1-x}Li_xBiO_{3-\delta}$

$x=0-0.7$

1996

126: 35605y Anomalous specific heat and other properties of amorphous $Ba_{1-x}Li_xBiO_{3-\delta}$ ($x = 0-0.7$) oxides around semiconductor-metal-semiconductor like transition. Banerjee, G.; Sadhukhan, M.; Bera, A. K.; Karar, M.; Chaudhuri, B. K. (Solid State Physics Dep., Indian Assocn. Cultivation Sci., Calcutta, 700032 India). *J. Mater. Sci. Lett.* 1996, 15(22), 2008-2011 (Eng), Chapman & Hall. Barium lithium bismuthate glasses were prepd. by quick quenching. The IR spectra, d., elec. cond., dielec. const., heat capacity and glass transition temps. of the glasses were detd. A decrease in elec. cond. with increasing temp. was obsd. around a temp. assocd. with the glass compn. Temp.-dependent heat capacity data indicate sharp peaks around the same temp. at which d.c. cond. and dielec. const. also indicate nonlinear behavior.

(Cp)

C. A. 1997, 126, N 3

Г: $\text{LiF}-\text{BaF}_2-\text{AlF}_3$

Р: 1

10Б361. Квазибинарные разрезы тройной системы $\text{LiF}-\text{BaF}_2-\text{AlF}_3$ / Латыпов З. М., Фицева Р. Г., Чекунов В. В. // ерган. матер. [бывш. Изв. А СССР. ерган. матер.]. - 1997. - 33, 9. - С. 1147-1148. - Рус.

Методами ДТА и РФА исследовано взаимодействие по квазибинарным разрезам $3\text{LiF}^*\text{AlF}_3-\text{BaF}_2$ и $3\text{LiF}^*\text{AlF}_3-3\text{BaF}_2*2\text{AlF}_3$ тройной системы $\text{LiF}-\text{BaF}_2-\text{AlF}_3$. Приведены составы и температуры эвтектик. Составы получены как путем расчета, так и экспериментально.

1999

F: Li₂O-BaO-B₂O₃

P: 1

131:190306 Thermodynamic calculation of the Li₂O-BaO-B₂O₃ pseudo-ternary diagram. Yu, Hao; Liu, Hua Shan; Jin, Zhan Peng (Department Materials Sci Engineering, Central South Univ. Technology, Changsha 410083, Peop. Rep. Z. Metallkd., 90(7), 499-504 (English) By employing the CALPHAD technique, the phase diagram of the Li₂O-BaO-B₂ system was thermodynamically calcd. based on well-defined Li₂O-B₂O₃

and B binary systems, as well as available information on the ternary system. optimization of BaB2O4-Li2B2O4 and BaB2O4-Li2O vertical sections, the interaction parameters of liq. in the Li2O-BaO systems were estd. and the diagram is thus presented. Meanwhile, the Gibbs energies of the ternary compds., LiBaB9O15, LiBa2B5O10, and Li6Ba2B4O11, were approx. evaluated. liquidus projection of the phase diagram was calcd. and the primary field each phase, esp. .beta.-BaB2O4 was predicted. The liq. immiscibility in vicinity of B2O3 was also calcd

1999

F: Li₂O-BaO-B₂O₃

P: 1

131:190306 Thermodynamic calculation of the Li₂O-BaO-B₂O₃ pseudo-ternary diagram. Yu, Hao; Liu, Hua Shan; Jin, Zhan Peng (Department Materials Sci Engineering, Central South Univ. Technology, Changsha 410083, Peop. Rep. Z. Metallkd., 90(7), 499-504 (English) 1999 By employing the CALPHAD technique, the phase diagram of the Li₂O-BaO-B₂ system was thermodynamically calcd. based on well-defined Li₂O-B₂O₃ and B binary systems, as well as available

information on the ternary system. optimization of BaB2O4-Li2B2O4 and BaB2O4-Li2O vertical sections, the interaction parameters of liq. in the Li2O-BaO systems were estd. and the diagram is thus presented. Meanwhile, the Gibbs energies of the ternary compds., LiBaB9O15, LiBa2B5O10, and Li6Ba2B4O11, were approx. evaluated. liquidus projection of the phase diagram was calcd. and the primary field each phase, esp. .beta.-BaB2O4 was predicted. The liq. immiscibility in vicinity of B2O3 was also calcd.

LiBO_2

1999

F: $\text{Li}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3$

P: 1

$\text{LiBO}_2 (T_m)$

T_m

02.04-19БЗ.40Д. Исследование фазовых равновесий в бинарных щелочно-боратн системах. канд. физ.-мат. наук / Мешалкин А. Б. - Ин-т теплофиз. СО РАН, Новосибирск, 1999. - 19 с. : ил. - Рус.

С помощью созданных в Институте теплофизики СО РАН вибрационных методов (вибрационная вискозиметрия) и вибрационный метод фазового анализа проведен комплексные систематич. исследования фазовых равновесий в двойных щелочно-боратных системах: $\text{Li}[2]\text{O}-\text{B}[2]\text{O}[3]$; $\text{Na}[2]\text{O}-\text{B}[2]\text{O}[3]$; $\text{K}[2]\text{O}-\text{B}[2]\text{O}[3]$; $\text{Rb}[2]\text{O}-\text{B}[2]\text{O}[3]$; $\text{Cs}[2]\text{O}-\text{B}[2]\text{O}[3]$. Получены новые, надежные и систематичес эксперим. данные о температурах фазовых равновесий более чем на 200 состава двойных системах оксида бора с оксидами лития, натрия, калия, рубидия и ц а также модельной системы оксид висмута - оксид германия и систем трибора лития - оксид бора - фторид лития и триборат лития - триборат цезия. Оработана

методика исследования фазовых равновесий в высоковязких оксидных системах, склонных к сильному переохлаждению и стеклованию. Уточнен характер плавления некоторых соединений в изученных фазовых диаграммах (напр., установлено, что $\text{Sr}[2]\text{O} \cdot 2[2]\text{O}[3]$ -плавится конгруэнтно). Установлено существование на фазовых диаграммах неизвестных ранее соединений $2\text{Li}[2]\text{O} \cdot 3\text{V}[2]\text{O}[3]$, $2\text{K}[2]\text{O} \cdot 3\text{V}[2]\text{O}[3]$, $2\text{Rb}[2]\text{O} \cdot 3\text{V}[2]\text{O}[3]$, $2\text{Cs}[2]\text{O} \cdot 3\text{V}[2]\text{O}[3]$ $2\text{Cs}[2]\text{O} \cdot 5\text{V}[2]\text{O}[3]$ и подтверждено существование на фазовых диаграммах соединений $5\text{K}[2]\text{O} \cdot 19\text{V}[2]\text{O}[3]$, $2\text{K}[2]\text{O} \cdot 5\text{V}[2]\text{O}[3]$ и $2\text{Rb}[2]\text{O} \cdot 5\text{V}[2]\text{O}[3]$. Вперв установлено, что соединения $\text{Rb}[2]\text{O} \cdot 2\text{V}[2]\text{O}[3]$ и $\text{Rb}[2]\text{O} \cdot 3\text{V}[2]\text{O}[3]$ имеют по точки конгруэнтного плавления, соответствующие плавлению 'альфа'- и 'бета'-фаз. Проведен анализ применимости различных моделей раствора к опи эксперим. данных о температуре ликвидуса и установлено, что удовлетворите описание ликвидуса большинства соединений, существующих в этих системах, получить в рамках модели субрегулярного раствора. Рассчитана степень диссоциации в точке плавления имеющих в изученных системах конгруэнтно плавящихся соединений. Показано, что при одинаковых условиях проведения о переохлаждение относительно температуры плавления соединения до начала кристаллизации возрастает с увеличением степени диссоциации соединения. Б 12.

BaLiGe₂

2002

Ф: BaLiGe₂ (T_{tz})
Р: I

03.02-19БЗ.90. Новая фаза Цинтля, синтезированная путем термического разложения. A new Zintl phase synthesized via thermal decomposition / Xie Qinxing, Worle Michael, Nesper Reinhard // Chimia. - 2002. - 56, N 7-8. 405. - Англ.

Новая фаза Цинтля BaLiGe[2] синтезирована посредством термического разлож BaMg[2]Li[2]Ge[2] в высоком вакууме. Структура новой фазы относится к пространственной группе R $\bar{3}$ m. Показано, что BaLiGe[2] кристаллизуется в слоистую структуру с плоскими анионами Цинтля. Анион Цинтля является одномерной цепью с полностью цис-конформацией. Определена кристаллическая структура BaLiGe[2]. Библ. 2.

Li₂BAlO₄

1999

F: Li₂BAlO₄

P: $\overline{1}$

02.05-19Б2.67. Кристаллическая структура и колебательные спектры Li[2]BAlO₄, Crystal structure and vibrational spectra of Li[2]BAlO[4] / Psycharis V., Kapoutsis I. A., Chrysikos G. D. // J. Solid State Chem. - 1999. - 142, - С. 214-219. - Англ.

Порошок Li[2]BAlO[4] синтезирован твердофазной реакцией Li[2]CO[3], В[2]О Al[2]O[3] при 600pC на протяжении 2 месяцев. Структура решена порошковым (моноклинная сингония, ф. гр. P2[1]/с, а 6.2720(3), б 5.0701(3), с 10.298 А, 'бета' 95.882(2)р, Z 4, 'ро' (выч.) 2.36. Структура содержит бесконечны цепи метаалюминатных тетраэдров, соединенных метаборатными треугольниками образованием колец [B[2]Al[2]O[8]]{4-}. Сняты спектры ИК и комбинационнoгo рассеяния. _