

Li - Ca

Li-ссылка

Вулкан.

1/1957

Li-Ca

Wolfson Milton R

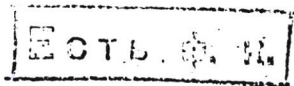
Trans Amer. Soc. Metals,
1957, 48, 794-801. Discuss,
801-804.

Условные равновесия в сис-
теме кальций-литий.

X-58-14-45930

CaLi (Tm) X-5148 1957

Wolfson M.R.,
Trans. Amer. Soc. Metals,
1957, 49, 1794. Discuss. 801

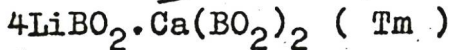


PX, 1958, 45-930

B, M

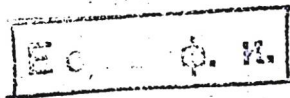
39-392-X

1959



Рза-Заде П.Ф., Рустамов П.Г.
Азерб.хим.ж., 1959, № 3, 65-69
Визуально-политермическое

Be



39-3906-X, IX-1434 1963
 $\text{Ca}_{1.5}\text{Li}_3\text{P}_4\text{O}_{13}$, $\text{Na}_3\text{Li}_3\text{P}_4\text{O}_{13}$, Li_2CO_3 "gp.
(sHf, sHuix, sHsol in Hcl)

Meadowcroft T.R., Richardson F.D.,
Trans. Faraday Soc., 1963, 59, 1487,
1564-1571

M, B

LiCaN

1966.
Д 4 В14. О существовании двойного нитрида лития и кальция. Aubry Jacques, Fromont Michel, Streiff Roland. Sur l'existence d'un nitrure double de lithium et de calcium. «С. г. Acad. sci.», 1966, С262, № 25, 1785—1786 (франц.)

Рентгенографически установлено, что действие при 600° Li_3N (I) на Ca_3N_2 (II) в течение 24 час. или на Ca в атмосфере N_2 приводит к образованию LiCaN (III) (для р-ции взяты I и II, полученные прямым взаимодействием Li с N_2 при 170° в течение нескольких дней, или соотв. Ca с N_2 при 700° ; не содержащий следов O_2 азот получали пропусканием технич. азота через Li_3N при 600° или разложением LiN_3 ; операции велись в закрытых сосудах в Ar, не содержащем O_2). III представляет собой ионное соединение, гидролизующееся на холоду. Приведены межплоскостные расстояния по дебаеграмме III.

Н. Гэрбэлэу

ж. 1967.4

$\text{LiCl} - \text{KCl} - \text{CaCrO}_4$ (org. group.) 1969
Clark R. P.; Blecher R. Z.; Goldsmith H. J.
J. Chem. Eng. Data 1969, 14(4), 465-70.

Phase diagram of the system lithium chloride - potassium chloride - calcium chromate.

X 4608

B

2

(2)



CA, 1969, 71, 126, 129343j

Самоу - LiCl (ср. грам. м.м.), 10 1969

Коршунов И.А., Крюкова А.И., Ковылин
А.В.
X 4815

Пр. хим. хим. Технол., 1969, № 1, 21-6
(русск.)

Рассмотреть возможность ка-
чественных изменений в распадах
ионизированных металлов.

Б 7 © 

Ес	ф. к.
----	-------

СН, 1970, № 3, № 2, 7856 Z.

$\text{Ca MoO}_4 - \text{LiCl}$, $\text{Ca MoO}_4 - \text{KCl}$,
 $\text{Ca MoO}_4 - \text{RbCl}$, $\text{Ca MoO}_4 - \text{CsCl}$,
 $\text{Sr MoO}_4 - \text{MCl}$, $\text{Ba MoO}_4 - \text{MCl}$
 $\text{M} = \text{Li}, \text{K}, \text{Rb}, \text{Cs}$.

(T_m) 1969
 10 g
 IX 3026

Косыши А.В., Крюкова А.И. Коричу-
 нов И.А., (переводчик - И.),
 Жур. Сили. хим. технол., 1969, № 3,
 стр. 43-5 (русс.)

Распределение следов кристаллов
 редкоземельных элементов в про-
 цессе кристаллизации молибда-
 тов Ca , Sr , Ba и Pb в расплаве хлоридов
 щелочных металлов.
 Б (92)

СА, 1971, № 8, 35 42 7 Z

$\text{LiPO}_3 - \text{Ca}(\text{PO}_3)_2$; $\text{LiPO}_3 - \text{Ba}(\text{PO}_3)_2$ (пож.) 1970
 $\text{LiPO}_3 - \text{Sr}(\text{PO}_3)_2$; $\text{LiPO}_3 - \text{Ba}(\text{PO}_3)_2$ (гидрат)
 $\text{LiCa}_2(\text{PO}_3)_5$; $\text{LiSr}_2(\text{PO}_3)_5$; $\text{LiBa}_2(\text{PO}_3)_5$ (Тн)

Полковник У. А. Букалова Т. А. 10
ВР-24703
К. Косов. хим., 1970, 15, № 5, 881-3 (рус.)

Работы по синтезу в области
соединения металлов
и неметаллов
и их соединений
12 В (В) 1970, 12, № 6, 1359/8

2CaO · SiO₂ · LiF

Вор 5356 - X

1971

17 В104. Получение и фазовые превращения комплексов дикальцийсиликата и фторидов щелочных металлов. Balmer M. K., Silverman S. M. Preparation and phase transformations of dicalcium silicate-alkali fluoride complexes. «J. Amer. Ceram. Soc.», 1971, 54, № 2, 98—101 (англ.)

Нагревание смесей А и MF при 750° дает A · MF, где A = 2CaO · SiO₂, M = Li (I), Na (II), K (III), причем состав комплексов не зависит от отношения реагентов. При 20-час. нагревании (920°) вес I и II уменьшается на 1,5%, III — на 4%. I плавится с частичным разложением до γ-формы А при 940—50°. Приведены значения 0. d. I рентгенограмм порошка I—III, синтезированных

1/2

1/3

X. 1971. 18

+2



при 750° , отличающиеся от значений θ , d , I рентгенограмм образцов I и III, полученных при 920° . Нагреванием низкот-рной модификации III при 820° получен образец, рентгенограмма к-рого идентична рентгенограмме высокот-рного образца. Методом ДТА обнаружены энантиотропные превращения I и III при $915-20$ и $805-10^{\circ}$, соотв.; II не претерпевает полиморфного превращения.

И. В. Никитин

М I Са Зоg (Тm)

М I - метан. Iгр.

Б $\odot$

1973

IX 4487-ВР

Серазетдинов Д.З., Ким. М.Х., Полян-
ская П.С., Ченка А.С.,

Тр. инст. хим. наук, Акад. Наук

Каз. ССР, 1973, 36, 18-25 (русск.) 10

Свойства системных и чистых метадисор-
тированных (I) - метадисортированных метанов (II)
в процессе термической деградации
и процесса метрического гидро-диффузионного
кавления в ионно-соединенных солей
ионно-метанов и аммонийных.
(ан. оригинал) ВД, 1973, 79, №26, 150005а

$\text{LiCl} + \text{MgCl}_2$, $\text{LiCl} + \text{CaCl}_2$, $\text{LiCl} + \text{SrCl}_2$, 1974
 $\text{LiCl} + \text{CeCl}_3$, $\text{LiCl} + \text{PbCl}_2$, $\text{NaCl} + \text{CaCl}_2$,
 $\text{NaCl} + \text{SrCl}_2$, $\text{NaCl} + \text{BaCl}_2$, $\text{NaCl} + \text{CeCl}_3$,
 $\text{KCl} + \text{MgCl}_2$, $\text{KCl} + \text{CaCl}_2$, $\text{KCl} + \text{SrCl}_2$,
 $\text{KCl} + \text{BaCl}_2$, $\text{KCl} + \text{CeCl}_3$ (Δ 6 mix).

Egan J. J. Bracker J., $\bar{x}$ 8534
J. Chem. Thermodyn., 1974, 6 (1), 9-16.

Thermodynamic properties of some
binary fused chloride mixtures obtained
from emf measurements.

C.A. 1974. 20 n 14. 749274. G M

0076 946
(P)

$\text{KBr} \cdot \text{CaBr}_2, \underline{3\text{CaBr}_2 \cdot 2\text{LiBr}} (\text{Tm})$ ^{1974.}
88763

Ильясов И.И., Искандаров К.И.,
Памбееков Х.Т.,

Изв. высш. учебн. заведения.
Сер. химия и хим. технол., 1974,
17 (4), 611-12.

Фазовая диаграмма $\text{LiBr}-\text{KBr}-\text{CaBr}_2$.

Б © 6

С.А. 1974. 81 №18. 111870а

41004.4817

Ch, TC

25066 02

1974

$\text{LiF} - \text{CaF}_2$ (раз. квар) *4-6567

Košťenská I., Vrbenská J., Malinovsky M.

The equilibrium "solidus-liquidus" in the
system lithium fluoride-calcium fluoride.

"Chem.  zvesti", 1974, 28, N 4,
531-538

(АНГЛ.)

0205 пик

195 195

0137

ВИНИТИ

$3\text{CaBr}_2 \cdot 2\text{LiBr}$

1975

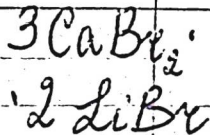
(Tm)

104132z Phase diagram of the lithium, sodium, calcium || bromide ternary system. Il'yasov, I. I.; Litvinov, Yu. G. (Rostov. Fil., Zaochn. Inst. Sovetskoi Torg., Rostov, USSR). *Ukr. Khim. Zh. (Russ. Ed.)* 1975, 41(6), 660-1 (Russ). The phase diagram of the title system is given. The largest field is that of LiBr-NaBr mixed crystals. The other fields are those of the incongruently m. $3\text{CaBr}_2 \cdot 2\text{LiBr}$ and CaBr_2 . There is a ternary eutectic, m. 495° , contg. Li_2Br_2 5, CaBr_2 68, and Na_2Br_2 27%. J. H. Scott

CaBr_2
(+)
X

C.A. 1975. 83 N12.

ВР-Х-9312 1975



(Tm)

17 Б880. Диаграмма плавкости тройной системы Li, Ca, Ba||Br. Ильясов И. И., Искандаров К. И., Давранов М., Родионов А. И. «Укр. хим. ж.», 1975, 41, № 4, 435—437

Изучено взаимодействие в тройной системе Li, Ca, Ba||Br. Характер системы определяется наличием на стороне Li_2Br_2 — CaBr_2 инконгруэнтно плавящегося соединения $3\text{CaBr}_2 \cdot 2\text{LiBr}$. Система триангулирующим сечением $3\text{CaBr}_2 \cdot 2\text{LiBr}$ — BaBr_2 делится на два сопряженных треугольника с тройными точками $P_I = 431^\circ$ и $E_{II} = 418^\circ$.

Резюме

X 1975 N 17

$\text{LiBr} \cdot \text{CsBr}$, $3\text{CaBr}_2 \cdot 2\text{LiBr}$, 1975
(Tm). X-9004

Ильин И. И., Искандаров К. И.,
Лавриков Л., Бергман Р. Н.,

Ис. Неопт. Исследования, 1975, 20 (1),
250-3.

- Состав: Li^+ , Cs^+ , $\text{Ca}^{2+} // \text{Cl}^-$ и
 Li^+ , Cs^+ , $\text{Ca}^{2+} // \text{Br}^-$.

С. А. 1975. 22 и 16. 1038094.

Б © 5

$\text{Li}:\text{Bz} \cdot \text{RbBz} ; 2\text{RbBz} \cdot \text{CaBz}_2, \quad 1975$

$2\text{Li}:\text{Bi} 3\text{CaBz}_2 (\text{Tm})$ X-9003

Ульясов У.У., Давранов Ш.,

Трудаков У.У.

Ж. неорг. химии, 1975, 20, № 232-234

Диаграмма плавления тройной системы
из бромидов лития, рубидия и кальция

РНХим., 1975

96902

Б ©

У

RbCl · CaCl₂, LiCl · 2 CaCl₂
(Tm) 89179

1975

Имеев И. И., Давранов М.,
Радионов А. И.,

Ис. Геогр. химии, 1975,
20 (7), 1999-2001.

Система CaCl₂ - RbCl - LiCl.

С. А. 1975, 23 и 14. 121652 м. Б (ср)

IX - 5569

1977

LiCl - CaCl₂ - CaCrO₄
(gray group)

Clark R.P.

Thermochim. Acta, 1977, 18(1), 21-36

Phase diagram for the ternary system
lithium chloride - calcium chloride -
calcium chromate(VI).

C.A. 1977, 86, N12, 49484t

5

⊕

4

$\text{LiCl} \cdot \text{CaCl}_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (ΔG_f) BX-720-Bp 1977

Филиппов В.К., Михельсон К.Н.

Ж. неорганич. химии, 1977, 22, №6,
1689-1694

Термодинамическое изучение системы
 $\text{LiCl} - \text{CaCl}_2 - \text{H}_2\text{O}$ при 25 и 35°

РЖХим., 1977

215968

М. (ср.)

LiCl - CaCl₂

1977

88:55564j Phase diagrams for lithium and calcium chloride aqueous solutions. Khandurdyev, A.; Daikhanov, S.; Kakabaev, A.; Orazmukhammedov, N. O. (Fiz.-Tekh. Inst., Ashkhabad, USSR). *Izv. Akad. Nauk Turkm. SSR, Ser. Fiz.-Tekh., Khim.*

Geol. Nauk 1977, (5), 41-4 (Russ). Physicochem. properties of LiCl-CaCl₂ aq. solns. used as absorbents in He absorption refrigerators were detd. Vapor pressure-compn. diagrams are given for 10-100°. Soln. viscosities and ds. were detd. at 30°.

pagobas
guar/pamir

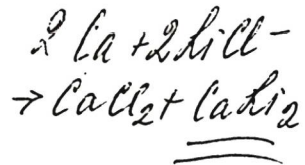
C.A. 1978, N8

$\text{Li}_2\text{O} \cdot \text{CaF}_2$

1977

(Tm)

87: 59192p Activity of components in lithium oxide-calcium fluoride melts. Ovcharenko, G. I.; Lepinskikh, B. M.; Ryabov, V. I.; Zaitsev, A. V. (Sverdlovsk, USSR). *Izv. Akad. Nauk SSSR, Met.* 1977, (2), 74-7 (Russ). The component activity a was detd. for the CaF_2 - Li_2O system by 3 independent methods based on emf. measurements, the liquidus line detn., and the theory of regular solns. The high-purity components were mixed in predetd. proportions, melted in He, and examd. by DTA to plot the phase diagram. The addn. of Li_2O diminished the m.p. of the melt. Only 1 compd. $3\text{Li}_2\text{O} \cdot \text{CaF}_2$ m. congruently at 575° could be detected. Its fcc. lattice has $a = 7.05 \text{ \AA}$. From the phase diagram, the activities a_{CaF_2} and $a_{\text{Li}_2\text{O}}$ were detd. by using an earlier-proposed equation (Baak T., 1955). A neg. departure from Raoult's law was obsd. The method of emf. was based on the use of the galvanic cell $\text{Pt}|\text{CaF}_2\text{-Li}_2\text{O}|\text{CaO.ZrO}_2|\text{Ni.NiO}|\text{Pt}$. The neg. departure from Raoult's law was confirmed. Similar results were obtained from the theory of regular solns. but the calcd. a_{CaF_2} and $a_{\text{Li}_2\text{O}}$ values were higher than the preceding ones owing, probably, to insufficiently precise interaction energies used in the calcn.



Common 7029

1978 =

Clara R.P.

(DH Feunyu)

Thermochim. acta
1978, 26, 49-56

Heat of reaction...

Li-Ca-Ba-Br

1978

разоб-
гварь.

89: 118500d Fusibility diagram of a lithium, cesium, barium
|| bromide system. Il'yasov, I. I.; Iskandarov, K. I. (Zaochn.
Inst. Sov. Torg., Rostov, USSR). *Ukr. Khim. Zh. (Russ. Ed.)*
1978, 44(4), 355-7 (Russ). The phase diagram and invariant
points are given for the Li-Ca-Ba-Br system. A eutectic, m.
270°, contg. Cs_2Br_2 34, Li_2Br_2 63, BaBr_2 3 equiv. %, is suggested
as a possible electrolyte. The equil. solid phases are LiBr, CsBr,
 BaBr_2 , $\text{LiBr} \cdot \text{CsBr}$, $\text{BaBr}_2 \cdot 2\text{CsBr}$, and an incongruently m. phase,
apparently $2\text{LiBr} \cdot 2\text{CsBr} \cdot 3\text{BaBr}_2$. J. H. Scott

C.A. 1978, 29, 114

$\text{Li}_2\text{Ca}_4\text{Si}_4\text{O}_{13}$

$\text{Li}_2\text{Ca}_2\text{Si}_2\text{O}_7$

1978

23 Б864. Фазовые равновесия в системе $\text{Li}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{SiO}_2$. West A. R. Phase equilibria in the system $\text{Li}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{SiO}_2$. «J. Amer. Ceram. Soc.», 1978, 61, № 3-4, 152-155 (англ.)

Методами рентгенофазового анализа, оптич. микроскопии и атомно-адсорбц. спектроскопии исследованы фазовые отношения в системе $\text{Li}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{SiO}_2$. Исходные стеклообразные образцы готовили отжигом смесей Li_2CO_3 , CaCO_3 и SiO_2 при $1100-1400^\circ$ в течение 3-12 час. выше $t_{\text{р-р}}$ ликвидуса с последующим закаливанием в воду. Затем проводили отжиг образцов при нужных t -рах и закаливали их в ртуть. Построена часть диаграммы состояния, примыкающая к SiO_2 и заключенная между $\text{SiO}_2-\text{Li}_2\text{SiO}_3-\text{Li}_2\text{CaSiO}_4-\text{Ca}_2\text{SiO}_4$. Найдено два новых соединения $\text{Li}_2\text{Ca}_4\text{Si}_4\text{O}_{13}$ и $\text{Li}_2\text{Ca}_2\text{Si}_2\text{O}_7$, плавящиеся инконгруэнтно при 1001 ± 4 и 927 ± 6 соотв. Соединение $\text{Li}_2\text{Ca}_4\text{Si}_4\text{O}_{13}$ кристаллизуется в триклин. сингонии с параметрами решетки a 10,40(5) Å.

T_m

Х. 1978, N 23

b 8,23(4) Å, c 7,18(9) Å, α 77,6(1)°, β 89,9(3)°, γ 109,3(5)°, а соединение $\text{Li}_2\text{Ca}_2\text{Si}_2\text{O}_7$ — в гексагон. с параметрами решетки a 5,09(6) Å и c 41,30 Å. В этой части диаграммы состояния также существуют соединения Li_2SiO_3 , $\text{Li}_2\text{Si}_2\text{O}_5$, CaSiO_3 , $\text{Li}_2\text{CaSiO}_4$, $\text{Ca}_3\text{Si}_2\text{O}_7$, Ca_2SiO_4 , $\text{Li}_2\text{Ca}_3\text{Si}_6\text{O}_{16}$. Отмечено, что получение стеклообразных образцов после первого отжига возможно при массе исходной навески более 0,5—1,0 г.

Б. Г. Кахан

703-9

703-5



$\text{Li}_2\text{CaSiO}_4$
 $\text{Li}_2\text{Ca}_2\text{Si}_2\text{O}_3$

BQX-1467

1948

agg.

quartz
quartz

89: 31559f Phase equilibria in the system lithium oxide-calcium oxide-silicon dioxide. West, A. R. (Dep. Chem., Univ. Aberdeen, Aberdeen, Scot.). *J. Am. Ceram. Soc.* 1978, 61(3-4), 152-5 (Eng). Phase relations in the system $\text{Li}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{SiO}_2$ were studied by the quenching method. Four stable ternary compds. were found ($\text{Li}_2\text{Ca}_3\text{Si}_6\text{O}_{16}$, $\text{Li}_2\text{Ca}_4\text{Si}_4\text{O}_{13}$, $\text{Li}_2\text{Ca}_2\text{Si}_2\text{O}_7$, and $\text{Li}_2\text{CaSiO}_4$) as well as phase Y, which is probably a metastable orthosilicate fairly close to Ca_2SiO_4 in compn. X-ray powd. data are given for the new phases. Eleven subsolidus compatibility triangles and thirteen liquidus invariant points were located. Melting relations were detd. for that part of the system bounded by Li_2SiO_3 , $\text{Li}_2\text{CaSiO}_4$, Ca_2SiO_4 , and SiO_2 . The join $\text{Li}_2\text{SiO}_3-\text{CaSiO}_3$ is binary.

C. A., 1948, 29, N4

Lahi(2)

10m. 22768

1985

Jhle M.R., Wu C.H.,

ASH, Jo;

J. Nucl. Mater, 1985,
130, 454-464.

$\text{Li}_x\text{Ca}_y\text{TiS}_2$

1986

/ 105: 13204f Structural, thermodynamic and transport properties of a new cointercalated compound: lithium calcium titanium sulfide ($\text{Li}_x\text{Ca}_y\text{TiS}_2$). Lin, Hsiu Ping Wu (Univ. Pennsylvania, Philadelphia, PA USA). . 1985. 154 pp. (Eng). Avail. Univ. Microfilms Int., Order No. DA8523437. From *Diss. Abstr. Int. B* 1986, 46(8), 2769.

мемор. - CB-69

C. A. 1986, 105, N2

LiCaPO₄ Elammari L.,
Elovedi B., et al., 1988

(Ter, Paz. nepexog) Phase Transitions 1988,
13(1-4), 29-32.

Study of phase transitions in...
C.A. 1989, 110, N12, 105454u.

LiCaN

1989

21 Б2300. LiCaN и Li₄SrN₂, производные от структурных типов флюорита и нитрида лития, соответственно. LiCaN und Li₄SrN₂, Abkömmlinge der Fluorit-bzw, Lithiumnitrid-Struktur / Cordier G., Gudai I., Kniep R., Rabenda A. // Angew. Chem.— 1989.— 101, № 12.— С. 1689—1692.— Англ.

Проведен РСТА кристаллов LiCaN (I, R 0,034 для 268 отражений), синтезир. взаимодействием Li и Ca в атмосфере N₂ при т-ре 850°С, и Li₄SrN₂ (II, R 0,045 для 188 отражений), полученных взаимодействием Li₃N и Sr в атмосфере Ar при т-ре 700°С. Параметры решеток: I ромбич., *a* 8,471, *b* 3,676, *c* 5,537 Å, Z 4, ф. гр. *R_hma*; II тетрагон., *a* 3,822, *c* 27,042, Z 4, ф. гр. *I4₁/amd*. Для I установлена структура, пр-ная от СТ флюорита с незначительно искаженной плотнейшей кубич. упаковкой атомов N. Атомы Ca заселяют половину тетраэдрич. пустот (Ca—N 2,436—2,472 Å), в то время как Li смещен из центров тетраэдров и располагается на расстоянии 0,135 Å от одной из граней тет-

(41) X. 1990, № 21

раэдра; т. обр. координация Li м. б. описана как сильно уплощенная тригон. пирамида LiN_3 (Li—N 2,071—2,108 Å), 4-ый атом N располагается от Li на расстоянии 3,570 Å. В направлении оси *b* проходят цепи из соединенных вершинами пирамид LiN_3 , соединенные между собой атомами Ca. Для II определена структура, пр-ная от СТ Li_3N с тетраэдрич. координацией Sr (Sr—N 2,648) и координацией Li в виде пентагон. би-пирамиды (Li—N в осевом направлении 1,913, в экваториальной плоскости 2,112—2,149 Å). С. В. Соболева



LiCaN

1989

112:90238s The structure of fluorite and lithium nitride derivatives: LiCaN and Li_4SrN_2 . Cordier, Gerhard; Gudat, Axel; Kniep, Ruediger; Rabenau, Albrecht (Max-Planck-Inst. Festkörperforsch., D-7000 Stuttgart, 80 Fed. Rep. Ger.). *Angew. Chem.* 1989, 101(12), 1639-95 (Ger). LiCaN , prepd. from the elements at 850° , is orthorhombic, space group $Pnma$, a 8.471(3), b 3.676(2), c 5.537(3) Å, $Z = 4$, $R = 0.034$. Li_4SrN_2 , prepd. from Li_3N and Sr under N at 700° , is tetragonal, space group $I4_1/amd$, a 3.822(2), c 27.042(9) Å, $Z = 4$, $R = 0.045$. LiCaN has the fluorite structure and Li_4SrN_2 has the Li_3N structure. Li_4SrN_2 is an ionic conductor.

сшыкыра

(H) Li_4SrN_2

C.A. 1990, 112, N10

LiCaAlF₆

1991

3 Б2410. Термофизические свойства расплава LiCaAlF₆. Thermophysical properties of a LiCaAlF₆ melt: [Pap.] Amer. Cryst. Growth, 1990: Proc. 8th Amer. Conf. Cryst. Growth, Vail, Colo, 15—20 July, 1990 / Fratello V. J., Brandle C. D. // J. Cryst. Growth.— 1991.— 109, № 1—4. — С. 334—339.— Англ.

Получены значения плотности, поверхн. натяжения и вязкости расплава LiCaAlF₆ в т-рном диапазоне 815—915°С, значения ρ (изм.) при 815°С, 2,505, т-рный коэф. объемного расширения — $2,9 \times 10^{-4}$. Методом измерения поверхн. натяжения по макс. давл. в пузырьке получе-

плотность,
поверхност.
натяжение,
вязкость
х. 1992, № 3

но значение поверхн. натяжения (γ) в атмосфере азота — 157,8 дин/см и в Ag — 148,9 дин/см. Вязкость (η) измерена с помощью вискозиметра Брудфильда и равна 19 Па·с при t -ре 815° С, энергия активации составляет 531 кДж/моль. Составлены следующие выражения для зависимостей ρ , γ и η от t -ры T (°С): $\rho = 3,098 - 0,0007273 T$, $\gamma(\text{N}_2) = 299,9 - 0,1545 T$, $\gamma(\text{Ag}) = 323,6 - 0,1904 T$ и $\eta = 0,0538 \exp(531/RT)$, где R — универсальная газовая постоянная. Эти данные будут использованы при моделировании конвекции и потоков в расплаве при выращивании монокристаллов этого соед. методами Бриджмена и Чохральского. Л. В. Мусатова

LiCaAlF_6

1991

24 Б2018. Синтез и структура LiCaAlF_6 / Исхакова Л. Д., Чарушникова И. А., Голота А. Ф., Трунов В. К. // Изв. АН СССР. Неорган. матер.— 1991.— 27, № 6.— С. 1302—1306.— Рус.

В системе $\text{Li}_3\text{AlF}_6\text{—CaCl}_2\text{—H}_2\text{O}$ образуется тройной фторид LiCaAlF_6 (I). Проведено прецизионное рентгеноструктурное исследование I [λ Mo, 1078 отражений (массив из 499 отражений) до R 0,025 и R_w 0,026]. Параметры тригон. решетки: a 5,006, c 9,659, Z 2, ρ (выч.) 2,984, ф. гр. $\bar{P}31c$. Показатель преломления 1,35. I является пр-ной от структуры Li_2ZrF_6 . В полиэдрич. представлении I относится к октаэдрич., построенным из LiF_6^- , CaF_6 - и AlF_6 -октаэдров. Обобщенные по 3 ребрам LiF - и AlF_6 -октаэдры упакованы в слои. Два таких соседних слоя соединяются в 3-мерный каркас CaF_6 -октаэдрами посредством вершинного сочленения последних с Li- и Al-октаэдрами. Три типа MF_6 -октаэдров различаются искажениями.

синтез
и

структура

X. 1991, № 24

LiCaPO_4

1991

17 Б2024. Синтез и исследование структуры LiCaPO_4 с помощью комбинирования рентгено- и нейтронографии порошков. Synthesis and structure of LiCaPO_4 by combined X-ray and neutron powder diffraction / Lightfoot Philip, Pienkowski Marian C., Bruce Peter G., Abrahams Isaac // J. Mater. Chem.— 1991.— 1, № 6.— С. 1061—1063.— Англ.

Проведены синтез, рентгенографич. (λ Cu-K α_1 , 252 рефлекса, R 6,67%) и нейтронографич. (по времени пролета, интервал межплоскостных расстояний 0,5—2,43 Å, 1467 рефлексов, R 1,58%) исследования структуры нового фосфата LiCaPO_4 (I, метод Ритвельда, комбинированный R 3,17%), изоструктурного LiNaSO_4 . Параметры тригон. решетки: a 7,5247, c 9,9657 Å, ф. гр. $P31c$. Структура состоит из 3-мерного каркаса из тетраэдров LiO_4 и PO_4 , соединенных вершинами и образующими пятигранные каналы, параллельные оси c , занятые ионами Ca^{2+} . Расстояния Li—O 1,87—2,00 Å, P—O 1,51—1,57 Å, Ca—O 2,396—2,907 Å. Л. А. Бутман

синтез,
структура

X-1992, N17

$\text{Me}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{P}_2\text{O}_5-\text{SiO}_2$

1993

М - использован
Liemann

118796) Thermodynamics analysis of the interaction of phosphates and silicates in the system $\text{Me}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{P}_2\text{O}_5-\text{SiO}_2$.
Liemann, K. B.; Serazetdinov, D. Z.; Menlibaev, A. (Inst. Khim. Akad. Nauk Kaz., Ser. Khim. 1993, (2), 3-7 (Russ). Heats and entropies of formation of the baric chem. potentials at 298 K of interactions of compds. in the $\text{Me}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{P}_2\text{O}_5-\text{SiO}_2$ (Me = alkali metal) were detd. It was found that the reactions which occur between the phosphates and the metasilicates depend on the initial compn. of the mixts.

Δ 1292,

Δ 1298

C. A. 1994, 121, N 10

$\text{LiCaZr}_4(\text{PO}_4)_6$ [Om. 37 491]

1994

Dear - Mo,

J. Mater. Sci. Letters,
(6) 1994, 13, N2, 129-130.

Thermal conduction behaviour
of $(\text{Ca}, \text{X})\text{Zr}_4(\text{PO}_4)_6$ ceramic
($\text{X} = \text{Li}, \text{Al}, \text{Zr}$)

$\text{Li}_2\text{Ca (K)}$

1996

126: 135893j Bonding properties of Li_2Ca and Mg_2Ca . Zhu, Ming J.; Bylander, D. M.; Kleinman, Leonard (Dep. Physics, Univ. Texas, Austin, TX 78712 USA). *Phys. Rev. B: Condens. Matter* 1996, 54(21), 14865-14868 (Eng), American Physical Society. We previously detd. that the monovalent intermetallic compd. Na_2K has a neg. formation enthalpy only because of relatively large energy band contributions which result in large multi-atom covalent bonds. Here we calc. the bonding properties of the divalent Mg_2Ca and mixed valence Li_2Ca compds. crystg. in the same MgZn_2 structure as Na_2K .

(ΔfH)

(H) $\square$



C.A. 1997, 126, N 10

Lilan

1997

Mc Hale J.M., Navrotsky
A. et al.,

(65 H) Chem. Mater. - 1997,
9, N 7, C. 1538-46

(all. Liz ● NiI)

Li - CaCl₂ (org. group)

2001

135: 171355e Differential scanning calorimetric studies on the phase diagram of the binary LiCl-CaCl₂ system. Mahendran, K. H.; Nagaraj, S.; Sridharan, R.; Gnanasekaran, T. (Materials Chemistry Division, Indira Gandhi Centre for Atomic Research, Kalpakkam, 603 102 India). *J. Alloys Compd.* 2001, 325(1-2), 78-83 (Eng), Elsevier Science S.A. The phase diagram of the binary LiCl-CaCl₂ system was investigated by differential scanning calorimetry (DSC). From the exptl. results formation of a compd., LiCaCl₃ at 439 ± 4 °C is discerned. The compd. undergoes peritectic decompn. at 490 °C. The system shows a eutectic reaction between the compd. and solid soln. rich in LiCl at 485 °C. Also, the system exhibits significant solid soly. of LiCl(s) in CaCl₂(s) and vice versa. The complete phase diagram of this system is constructed and reported.

Li CaCl₃ (Tz)

LiCaCl₃

2021

F: LiCl-CaCl₂, LiCaCl₃

P: 1

03.11-19Б3.47.

Исследования методом
дифференциальной сканирующей калориметрии фазовой
диаграммы бинарной системы LiCl-CaCl₂ [2].

Differential scanning calorimetric studies on the
phase diagram of the binary LiCl-CaCl₂ syst
Mahendran K. H., Nagaraj S., Sridharan R.,
Gnanasekaran T. // J. Alloys and Compounds. - 2001. -
325, N 1-2. - С. 78-83. - Англ.

Методом ДСК исследована фазовая диаграмма бинарной
системы LiCl-CaCl₂. экспериментальных результатов
установлено образование соединения LiCaCl₃ 439°+-
4°С. Соединение разлагается перитектически при
490°С. Система претерпевает эвтектическую реакцию
между соединением и твердым раствором высоким
содержанием LiCl при 485°С. Кроме того в системе
наблюдается значительная растворимость твердого
LiCl в твердом CaCl₂ и наоборот. Построена и
приведена полная фазовая диаграмма этой системы.
Библ. 7.

F: Ca-Li-Mg, Ca-Li

Li Ca (1/12)

2002

P: 1

04.06-19Б3.65. Фазовые равновесия, калориметрическое исследование и термодинамическое моделирование сплавов Mg-Li-Ca. Phase equilibria, calorimetric study and thermodynamic modeling of Mg-Li-Ca alloys / Grobne Schmid-Fetzer R., Pisch A., Colinet C., Pavlyuk V. V., Dmytriv G. S., Kev D. G., Bodak O. I. // Thermochim. acta. - 2002. - 389, N 1-2. - С. 85-94. Англ.

Бинарная система Ca-Li и тройная система Ca-Li-Mg исследованы эксперимент методом калориметрии и фазового равновесия, а также путем термодинамическ расчетов методом Calphad. Энтальпия образования бинарной фазы CaLi получе методом калориметрии вбрасывания. Тройные фазовые равновесия при 150pC исследовались методом рентгеновской дифрактометрии. Определена растворимо бинарной системе Ca-Li и тройной системе Ca-Li-Mg. На основе литературных данных рассчитаны фазовые равновесия во всей трехкомпонентной системе. Рассчитанные фазовые диаграммы хорошо согласуются с экспериментальными данными.

LiCaBO₃

2003

F: Li₂O-CaO-B₂O₃, LiCaBO₃ (T_{tr})

P: 1

04.05-19БЗ.69. Фазовые отношения в системе Li[2]O-CaO-B[2]O[3]. Phase rel in the system Li[2]O-CaO-B[2]O[3] / Wu L., Chen X. L., Tu Q. Y., He M., Z Y., Xu Y. P. // J. Alloys and Compounds. - 2003. - 358. - С. 23-28. - Анг Субсолидусные фазовые отношения тройной системы Li[2]O-CaO-B[2]O[3] исследованы методом порошковой дифракции рентгеновских лучей. Система может быть разд на 19 трехфазных областей и три двухфазных области. В системе существуют бинарных соединений и два тройных соединения. Идентифицированы два новых соединения с составами, близкими к LiCaBO[3] и Li[6]CaB[3]O[8,5]. Оба соединения имеют орторомбическую структуру с разными параметрами решетки: 13,2537(6), b

6,1799(3), с 6,0746(3) А для $\text{LiCaVO}[3]$, и а
9,2440(6), б 8,0999(4), с 3,4839(3) А для
 $\text{Li}[6]\text{CaV}[3]\text{O}[8,5]$. Кроме того соединение составом,
близким к $0,83\text{LiO}[0,5]*0,005\text{CaO}*0,165\text{VO}[1,5]$,
наблюдалось в этой системе. Предполагается, что это
соединение является высокотемпературной $\text{Li}[3]\text{VO}[3]$.
Библ. 20.
