

Nel-As, Sb, Bi

VIII 2705

1962

La AsO_4 , Pr AsO_4 , Nd AsO_4 , Sm AsO_4 ,
 Gd AsO_4 , Yb AsO_4 (Pr)

Зависел Г.И., Карамуза С.П.,
Серебрянников В.В.;

Тр. Ташкентского ун-та, 1962, 154, 110-114

В

РЖХ, 1963, 186446

есть ориг.

VIII

3379

1963

GdVO₄, PrAsO₄, NdAsO₄, HoVO₄ (T₆)

Stulican V.S., Roy R.,

Z. Kristallogr., 1963, 119, 90-97

T

VIII

~~Li₄ Sb₃~~ a, b, c
~~Li₄ Bi₃~~

1967
9

Cambino R. J.,
J. Less - Common Metals,
12, v 5, 344 (1967). (9) all

РЖХим, 45404 (1968)

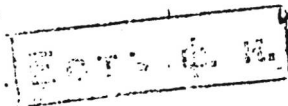
ScAs, YAs, LaAs, CeAs, PrAs, NdAs, SmAs, 1967
GdAs, TbAs, DyAs, HoAs, ErAs, TmAs, YbAs,
LuAs (def) As (def) 8 VIII 95

Hanks R., Factor M.M.

Trans. Faraday Soc., 1967, 63, NS, 1130-1135 (anr)
Quantitative application of dynamic differential
calorimetry. Part 2. Heats of formation of
the group 3A arsenides

PLH. Ann. 1968

165804



M. (9)

18

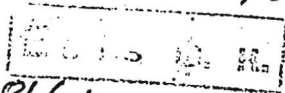
VIII 751

1968

Ni-M, Bi-M, rge M = Ce, Pr, Nd, La.
(CP, C/T)

Aoyagi M.

Dissert. Abstr., 1968, B28 (10),
4082.



CA, 1968, 69, 28, 308164

B.

За св.; На св (Тм)

VIII 283
1968

Гончарова В.В., Жукова Т.Б., Ло-
патина З.И., Изв АН СССР,
Мертан. матер. 1968, 4(1), 44-48
Некоторые кризисные св-ва
антилокида лантанидов

Б. (ср)

Са-1968, 68

Nd5i, Nd4 Viz, Nd5i, Nd5ia 8 Тм. 1970
Кобзенко Г.Ф. Чорногоренко В.Б., VIII 4914

Денисови А.Н. УРСР, 1970, А, №10,
945-948 (укр; рез. англ).

“Диалогна светознана система
недизн - знаучн.”

○ Ал.

Р.М., 1971, 2419

8

№ 5032 1971

Тм, крес. ср-ре

Nd₃Bi, NdBi₂Кабаченко Г.Ф., Черноворенко В.Б.,
Дзедоренко В.П.Изв. АН СССР. Неорг. хим. науки, 1971, 7, № 8,
1438-1440"Диффузия соседних и свойства
стабильности систем Nd-Bi"

ДМ, 1971, 11217



АН

7

CeBi, NdBi, TbBi, DyBi (T Neel) 8 ¹⁹⁷¹

Nereson N.G., Arnold G.P., ^{VIII} 4467

J. Appl. Phys., 1971, 42, N^o 4, 1625-7
(corr.)

Magnetic properties of CeBi, NdBi,
TbBi, and DyBi.

Ar (P)

CA, 1971, 74, N24, 132320s

Nd_xSb_y

ВФ-5343-VIII

1972.

8 Б866. Диаграмма состояний и некоторые свойства сплавов системы неодим—сурьма. Кобзенко Г. Ф., Черногоренко В. Б., Мартынчук Э. Л., Лыначак К. А., Сколоздра Р. В. «Металлофизика. Респ. межвед. сб.», 1972, вып. 41, 87—93

Методами термич. металлографич. и рентгеноструктурного анализов и микротвердости изучена диаграмма состояния системы неодим—сурьма. Установлено существование четырех антимонидов: Nd₅Sb₃, Nd₄Sb₃, NdSb и NdSb₂. Наиболее тугоплавким соединением, конгруэнтно плавящимся при 2075°, является NdSb. Установлена корреляция между диаграммой состояния и кривой время «полного р-рения навески сплавов — состав». Наименее устойчивым к коррозии является антимонид NdSb. Разработан метод хим. анализа сплавов системы. Сурьма определяется Тт перманганатом калия, а неодим — трилоном Б. Резюме

(T_m)

х. 1973. № 8.

04

Dy Sb; Nd Sb; Ce Sb (T Neel) 8 1972

Nereson N., Struening V., VIII 5582

AIP (Amer. Inst. Phys.) Conf. Proc.,
1972, N5 (Pt. 2), 1385-9 (inv.)

5(9)

Neutron diffraction studies
on dysprosium antimonide,
neodymium antimonide
and cerium antimonide.

7

CA, 1972, 77, N2, 11273g

Nd_5Sb_3 , Nd_4Sb_3 , $NdSb$, $NdSb_2$

VIII 5278

1972
(T_m)

Кобзенко Г.Ф., Черногоренко В.Б.,
Мартынюк Э.Л., Лымак К.А., Скалозуб
Р.В., Изв. АН СССР. Металлы, 1972,
№ 3, 224-227.

Диаграмма состояния системы
 $Nd-Sb$.

ДМ, 1972, 9417

○ 8 Б ©



NdAsO₃ Вр-5626-VIII 1973

Анганова Л. Е.

Серебрянников В. В.

(Тм)

Ис. и орг. хим.
1973, 18, 2292-94

арсенаты РЗЭ (Тм) А-2103 1973

Ангатов Л.Е., Серебрянников В.В.
Ж. неорганич. химии, 1973, 18, №6, 1706-1708

Термическая устойчивость
арсенатов редкоземельных
элементов.

РИХим, 1973
195657

11 + ~~15~~ 25

Б(9)

5943-1111

CeP; CeAs; NdP; NdAs; 1973
LaP; LaAs; LuP; LuAs (Cp) VIII 5827
Aeby H., Hulliger F., Natterer B.,

8 Solid State Commun., 1973, 13,
N9, 1365-8 (ann.) 12
Specific heat and Schottky ano-
malies of cerium phosphide,
cerium arsenide, neodymium
phosphide, and neodymium
arsenide. B (Cp) CA, 1974, 80, N8, 416577

NdN, NdP, NdAs, NdSB (Tr.) 1973

SchoBinger - Papamantellos P, VII 5480

Fischer P. Vogt O., Kaldis E.

J. Phys. C: Solid State Phys., 1973, 6,
N4, 725-737 (ann.)

Magnetic ordering of neodymium
monopnictides determined by neutron
diffraction.

Phil. Mag., 1973

16 5453



5 (9)

8

Nd_3Bi
 Nd_5Bi_3
 Nd_xBi_y

(4Hf)

XVIII - 30

1974.

17 Б976. Теплота образования сплавов неодим-висмут. Borsese A., Capelli R., Delfino S., Ferro R. The heat of formation of neodymium—bismuth alloys. «Thermochim. acta», 1974, 8, № 4, 393—397 (англ.)

В изопериболическом калориметре прямым методом определены теплоты образования сплавов Nd—Bi. Теплота образования из тв. элементов для соединений неодима с висмутом при 300°, соотв., равны Nd_3Bi — $15,0 \pm 0,7$, Nd_5Bi_3 — $22,2 \pm 0,7$, Nd_4Bi_3 — $25,0 \pm 0,5$, $NdBi$ — $26,6 \pm 0,5$ и $NdBi_2$ — $21,0 \pm 0,5$ ккал/г-ат. Отмечено, что значения теплот образования указанных соединений возрастают с ростом их т-р плавления. Полученные значения теплот образования значительно выше, чем в типичных металлч. системах, что по-видимому, объясняется преобладанием в соединениях связей, отличных от металлической. Сплавы также исследованы хим. металлографич. и рентгенофазовым методами.

С. А. Ивашин

X. 1974 N 17

Nd_3Bi ; Nd_5Bi_3 ,
 Nd_4Bi_3 , $NdBi$, $NdBi_2$

XVIII-30

1974

30472v/ Heat of formation of neodymium-bismuth alloys.
Borsese, A.; Capelli, R.; Delfino, S.; Ferro, R. (Inst. Gen.
Inorg. Chem., Genoa Univ., Genoa, Italy). *Thermochimica*
Acta 1974, 8(4), 393-7 (Eng). The heats of formation of
Nd/Bi alloys were measured using an isoperibol direct calorimeter.
For the various existing compds. the heats of formation (for the
reaction among solid phases at 300° K) correspond to the
following values (kcal/g-atom): Nd_3Bi , -15.0 ± 0.7 ; Nd_5Bi_3 ,
 -22.2 ± 0.7 ; Nd_4Bi_3 , -25.0 ± 0.5 ; $NdBi$, -26.6 ± 0.5 ; $NdBi_2$, -21.0
 ± 0.5 .

(ΔH_f)

C.A. 1974. 81. NY

NdAs

XVIII - 490

1975

23 Б918. Диаграмма состояния и свойства сплавов системы Nd—As. Кобзенко Г. Ф., Черногоренко В. Б., Львов С. Н., Лесная М. И., Лыначак К. А. «Ж. неорганич. химии», 1975, 20, № 8, 2169—2173

Построена диаграмма состояния системы Nd—As и изучены электрофиз. св-ва сплавов системы. Установ-

лено существование трех арсенидов: Nd_3As , $NdAs$ и $NdAs_2$. Последний при нагревании диссоциирует на $NdAs$ и газообразный мышьяк. Т. пл. $NdAs$ $2250 \pm 15^\circ$. Р-имость мышьяка в неодиме менее 1%. Во всех сплавах с содержанием мышьяка до 50% преобладает электронная проводимость.

Резюме

X 1975 №23

Nd - As (gas. quartz.) XVIII-490 1975

NdAs

Nd₃As

(Tm)

169049x Phase diagram and properties of neodymium-arsenic alloys. Kobzenko, G. F.; Chernogorenko, V. B.; L'vov, S. N.; Lesnaya, M. I.; Lynchak, K. A. (USSR). Zh. Neorg. Khim. 1975, 20(8), 2169-73 (Russ). The phase diagram and properties of the Nd-As system were studied by thermal anal., x-ray diffraction, metallog., and microhardness detn. Chem. etching was carried out in EtOH contg. 2% HNO₃. The system consisted of Nd₃As, NdAs, NdAs₂, α -Nd, and As. Soly. of As in Nd was < 1%. The new compd. Nd₃As was obsd. in alloys with 10-40% As. NdAs congruently m. $2220 \pm 15^\circ$, Nd₃As incongruently at 1690° , and NdAs₂ decompd. at 865° to NdAs and As. The increasing content of As in the alloys resulted in increased elec. resistance and decreased paramagnetism. In all alloys with <50% As, electron cond. predominated.

J. Hala-

C.A. 1975. 83 N20

NdSb

1976

(TN)

2. A. 1976
8.5, N16

85: 115753v Magnetic excitations in neodymium antimonide. Furrer, A.; Buyers, W. J. L.; Nicklow, R. M.; Vogt, O. (Solid State Div., Oak Ridge Natl. Lab., Oak Ridge, Tenn.). *Phys. Rev. B* 1976, 14(1), 179-87 (Eng). The magnetic excitation spectrum of the antiferromagnet NdSb ($T_N = 13.6^\circ\text{K}$) was studied by neutron inelastic scattering. At 4.9°K nearly all the spin-wave strength resides in the transition to the 6th excited state which originates from the exchange split $\Gamma_8^{(2)}$ quartet ground state and $\Gamma_8^{(1)}$ quartet excited state of the Nd^{3+} . A weaker and lower-frequency transition between the ground state and the 4th excited state, the lower member of the exchange split Γ_6 doublet, was also obsd. These transitions give rise to spin-wave branches of transverse and longitudinal symmetry, resp., whose frequencies, measured in this expt. in the (005) , $(\frac{1}{2}\frac{1}{2}0)$, and $(\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2})$ directions, are surprisingly independent of wave vector. Measurements at higher temps. show that there is surprisingly little downward renormalization ($\sim 10\%$) of the frequency of the main branch of magnetic excitations on passing through the Neel point. The crystal-field parameters were detd. from the excitation spectra in the paramagnetic state. From the results at 4.9°K 2 bilinear exchange parameters and a large quadrupolar parameter were obtained with the aid of a pseudoboson spin-wave theory that includes all 9 excited states of the Nd^{3+} . A satisfactory description of the magnetic properties of NdSb is obtained from the model parameters.

Nd Bi Abduşalyamova m.N. 1977
at ae

Izv. Akad. Nauk SSSR
Neorg. Mater. 1977, 13 (10),
1900-1

Qs

I
(cu. LaBi)

1974

 Nd_5Sb_3 Nd_4Sb_3 $NdSb$ $NdSb_2$ (ΔH_f)

87: 190146u Heats of formation of neodymium-antimony alloys. Borsese, A.; Ferro, R.; Capelli, R.; Delfino, S. (Ist. Chim. Gen., Univ. Genova, Genoa, Italy). *J. Less-Common Met.* 1977, 55(1), 77-83 (Eng). Heats of formation in the Nd-Sb system were measured using a differential direct isoperibol calorimeter. The compn. and state of the samples were checked by chem. metallog. and x-ray anal. The following values (± 0.5 kcal (g atom)⁻¹) of ΔH_{form} were obtained for the various compds. (reaction in the solid state at 300 K): Nd_5Sb_3 , -25.7; Nd_4Sb_3 , -27.2; $NdSb$, -29.4; $NdSb_2$, -21.7. These data were compared with those previously obtained for the Nd-Bi systems and correlated, using the Miedema relationship, with the data for several bismuthides and antimonides.

C.A., 1977, 21, 124

$NdAs_2$

1978

24 Б457. Диарсенид неодима: уточнение структуры на монокристалле. Wang Yu, Heyding R. D., Gabe E. J., Calvert L. D., Taylor J. B. Neodymium diarsenide: a single-crystal structure refinement. «Acta crystallogr.», 1978, В34, № 6, 1959—1961 (англ.)

Рентгенографически (дифрактометр, λMo , МНК) исследована структура монокрист. $NdAs_2$ (I), полученного из поликрист. I в атмосфере J_2 и As при 600° . Параметры монокл. решетки I: a 4,1081, b 6,8201, c 10,4431 Å, β $106,718^\circ$, $Z=4$, ρ (выч.) 6,97, ф. гр. $P2_1/c$. Для двух кристаллитов I, размером $0,02 \times 0,03 \times 0,1$ и $0,04 \times 0,06 \times 0,2$ мм, получено соотв. 1022 и 2044 отражения. Определение структуры проведено по данным для большего

кристалла, а интенсивности рассеяния меньшим использованы для проверки. Позиц. параметры, определенные на обоих кристаллах, хорошо согласуются между собой, а тепловые параметры заметно различаются. Результирующее значение $R=0,054$ для большего и

ист. !

55

кристалл.
структ.

х. 1978, N 24

0,111 для меньшего кристалла. I также как PrAs_2 , CeAs_2 и низкотемпературный LaAs_2 относится к новому структурному типу. Атомы Nd в решетке I располагаются в виде гексагон. неправильных сеток, образующих каналы, в к-рых расположены почти плоские зигзагообразные цепочки из четырех атомов As. Расстояния As—As в них равны 2,477 и 2,497 Å для крайних и средн. атомов соотв., углы AsAsAs $104,3^\circ$. Расстояния As—As почти такие же как в металле As (2,516 Å). Коорд. ч. для конечных атомов As — 16 (5 ближайших Nd+2 ближайших As+9 след. соседей), для средн. атомов — 12 (4 ближайших Nd+4 ближайших As+4 след. соседа). Средн. расстояние Nd—As составляет 3,18 Å, что сравнимо с ожидаемым для коорд. ч. 12 (3,21 Å). Средн. расстояние Nd—Nd 4,09 Å, т. е. взаимодействие Nd—Nd слабое. Ф-лу I можно записать как $\text{Nd}_2^{6+}\text{As}_4^{6+}$ и отнести соединение согласно правилу Пирсона к возможным полупроводникам. Исходя из значения различия электроотрицательности 0,8 и средн. значения главного квантового числа 4,7 I можно считать находящимся вблизи границы перехода металл — полупроводник.

С. Ш. Шильштейн

Nd-Sb-Se

1979

91: 146587x Phase diagram of the system A(I)-B(V)-C(VI).
II. Ternary system sodium-tin-selenium. Salov, A. V.;
Lazarev, V. B.; Shaplygin, I. S. (N. S. Kurnakov Inst. Gen.
Inorg. Chem., 117071 Moscow, USSR). *Thermochim. Acta* 1979,
32(1-2), 57-62 (Eng). The ternary system Na-Sb-Se was
studied by DTA and x-ray diffraction methods. The liquidus of
the system was constructed. The largest primary crystn. field
belongs to the NaSbSe₂ compd. There is a large immiscibility
region with boundaries at ~44 - 82at. % of Sb. X-ray data for
2 forms of NaSbSe₂ are also given.

правоб.
гвар.

C.A. 1979, 9/18

NdSb

1979

Викссам 7. III. и др.

Р. гон. рисунки, 1979, 53, н 2,
517-518.

Ср

сш. ласб; I)

$\text{Bi}_2\text{Se}_3 - \text{Nd}_2\text{Se}_3$

1980

V92: i70125m Study of the phase diagram of the bismuth selenide-neodymium selenide ($\text{Bi}_2\text{Se}_3 - \text{Nd}_2\text{Se}_3$) system. Alieva, Z. G.; Aliev, A. F.; Eibatova, Sh. E.; Alieva, R. A. (USSR). *Nauch. Tr. Azerb. Un-t. Ser. Khim. N.* 1979, (2), 5-9 (Russ). From *Ref. Zh., Khim.* 1980, Abstr. No. 2B915. Title only translated.

раз.

гидроф.

CA 1980 92 N20

1980

NdSb

Виксман Т. У., и др.

Торонто. металлургия,
1980, к 12, 56-59.

Δ H_{диссоц.}

Δ H_f

● (см LaSb) I

NdAsO₄

1980

Ismailzade I. M. et al

T_{tr}

Ferroelectrics, 1980, 23,
N 1-2, 35-38

Cite Pz AsO₄ i I

NdAs Common 10604 | 1980

Mulokozi A. M.

(144) 7. Less-Common Metals
1980, 75, 125-132

Fig 5

NiBi

Common 10604 | 1980

Ni₅Bi₃

Murphy A.M.

Ni₄Bi₃.

J. Less-Common Metals,
1980, 75, 125-132.

(4Hf)

NdAs

сейчас 12472 1981

Рухинадзе В.Г. и др.

(ср)

Сообщ. АН. Труд. ССР,
1981, 103 (1), 129-131.



Моноантимоноиды №1

1982

№1-86 Виксман Т.И., Тордженко С.П.
9 Всес. конгр. по камерной
и хим. термодинамике, Тбилиси,
14-16 сент., 1982. Расширен. тез.
докл. Тбилиси, 1982, 361.

(сер. Моноантимоноиды);

NdAs^(K)

[Om. 19583]

1983

Рухнадзе В.Т., Чарарей-
свинец Д. Ил. и др.,

Δ₅₆;

Изв. Акад. Наук Груз. ССР,
1983, 9, N1, 48 -

Nd₅Sb₃

1984

101: 117159d Computer simulation of physicochemical properties of rare earth element antimonides as functions of their electron structure in a condensed state. Abulkhaev, V. D.; Kutolin, S. A.; Abdusalyamova, M. N.; Smirnova, E. G. (Novosib. Inst. Inzh. Zheleznodorozhn. Transp., Novosibirsk, USSR). *Zh. Fiz. Khim.* 1984, 58(7), 1715-19 (Russ). The physicochem. properties (d., m.p., Debye temp., thermal expansion coeff., magnetic moment) of Ln₅Sb₃ (Ln = Nd, Sm, Gd, Tb, Dy, Ho) are computer simulated 1st in the electronic structure approxn. of atoms of individual elements and then in the electronic structure approxn. of atoms in the compd. The results agree with exptl. data with a max. error of 10-11%.

(T_m, θ_d)

15



C.A. 1984, 101, N 14

Nd 36,001 ± 0,007

(om. 19813) : 1984

Виксман Г. И., Гордичен-
ко С. П.,

термодинам.
св-ва

Изв. АН СССР. Неорганич.
материалы, 1984,
20, № 9, ● 1441-1444.

1985

24 Б2487. Теплопроводность антимонидов редкоземельных металлов состава Ln_5Sb_3 ($\text{Ln} = \text{Nd}, \text{Sm}, \text{Gd}, \text{Tb}, \text{Dy}, \text{Ho}$). Абдусаломова М. Н., Абулхаев В. Д., Парфеньева Л. С., Смирнов И. А. «Изв. АН ТаджССР. Отд-ние физ.-мат., хим. и геол. н.», 1985, № 1, 80—82 (рез. тадж.)

При t -рах 80—400 К исследованы теплопроводность (κ) образцов Ln_5Sb_3 , где $\text{Ln} = \text{Nd}, \text{Sm}, \text{Gd}, \text{Tb}, \text{Dy}, \text{Ho}$, а также уд. электросопротивление ρ . Анализ решеточной и электронной составляющих κ показал, что κ_p в соединениях Ln_5Sb_3 , имеющих металлич. характер проводимости, сравнима по абс. величине с κ_0 . Высказано предположение о влиянии на κ исследованных соединений сложной зонной структуры. Л. А. Д.

теплопро-
водность,

уд. электро-
сопротивл.

Sm Sb₃

Gd Sb₃, Tb Sb₃,
Dy Sb₃, Ho Sb₃

X. 1985, 19, N 24.

NdSbO_4

1985

Топоренская Т. А.,
Варфоломеев М. Б.

по мор-
физм

Ж. неорг. химии,
1985, 30, N 7, 1677-1680.

(см. LaSbO_3 ; I)

NdSbO_3

1985

Топоренская Т. А.,
Варролюмеев М. Б.

терм.
устойчив. Ж. неорган. химии,
1985, 30, N 7, 1677-1680.

(ср. ● LaSbO_3 ; I)

Nd Bi

1986

Тордженко С. П., Вехован
Т. И.

Переговоры и мате-
риаловед. поупроводников

Д-р М₂₉₈; 3 Всес. конф., март, 1986.
Тез. докл. Т. 2. М., 1986, 216
— 217.

(см. La Bi; I)

As-Nd

1986

(part. group)

NdAs,
NdAs₂,
Nd₃As

106: 126768g The As-Nd (arsenic-neodymium) system. Gschneidner, K. A., Jr.; Calderwood, F. W. (Rare-Earth Inf. Cent., Iowa State Univ., Ames, IA 50011 USA). *Bull. Alloy Phase Diagrams* 1986, 7(4), 345-7, 399-400 (Eng). Selection of data are presented for the phase diagram, crystal structure and thermodyn. properties of the title system. Three compds. are formed: NdAs₂, NdAs, and Nd₃As.

C. A. 1987, 106, N 16.

NdBi Вуксман Т. И.,
Торгушенко С. П.

1987

Ч Всес. Комор. по ср. и

железы редкоземель. метал.

Кр, Δ H_f; пробог., Новосибирск, 9-11
июня, 1987. Тез. докл. Ново-
сибирск, 1987, 123.

(сери. La Bi; I)

1988

Nd Bi Abdusalyamova M. N.,
Rakhmatov O. I., et al.

T_m ; Izv. Akad. Nauk SSSR
Met. 1988, (1), 187-9.

(ev. ● La Bi; I)

$NdAsO_4$

1988

1 Б2021. Шеелитовая модификация арсената неодайма / Маженов Н. А., Нургалиев Б. З., Мулдахметов К. З. // Изв. АН СССР. Неогран. матер.— 1988.— 24, № 7.— С. 1163—1165.— Рус.

Осуществлены синтез (твердофазным взаимодействием Nd_2O_3 и As_2O_5 при t -ре $550^\circ C$ в вакууме), рентгенографич. (метод порошка) и спектроскопич. (спектры ИК и КР) исследования новой модификации $NdAsO_4$, для к-рой установлена структура типа шеелита и параметры тетрагон. решетки: a 5,102, c 11,59 А. Проведена интерпретация спектральных х-к. Предположено, что новая модификация является низкот-рной по сравнению с ранее известной модификаций $NdAsO_4$ со СТ монацита.

С. В. Соболева

X. 1989, N1

$NdAsO_4$

1988

1 Б2021. Шеелитовая модификация арсената неода / Маженов Н. А., Нургалиев Б. З., Мулдахметов К. З. // Изв. АН СССР. Неогран. матер.— 1988.— 24, № 7.— С. 1163—1165.— Рус.

Осуществлены синтез (твердофазным взаимодействием Nd_2O_3 и As_2O_5 при $t_{ре} 550^\circ C$ в вакууме), рентгенографич. (метод порошка) и спектроскопич. (спектры ИК и КР) исследования новой модификации $NdAsO_4$, для к-рой установлена структура типа шеелита и параметры тетрагон. решетки: a 5,102, c 11,59 Å. Проведена интерпретация спектральных х-к. Предполагается, что новая модификация является низкотемпературной по сравнению с ранее известной модификацией $NdAsO_4$ со СТ монацита.

С. В. Соболева

структура

X. 1989, № 1

$Nd_{8+x}Sb_{19+y}$

-1989

9 Б2112. Кристаллическая структура $Nd_{8+x}Sb_{19+y}$.
Die Kristallstruktur von $Nd_{8+x}Sb_{19+y}$: [Pap.] Ref. 28.
Diskussionstag. Arbeitsgemeinschaft. Kristallogr. Dtsch.
Mineral. Ges., Dtsch. Phys. Ges. und Ges. Dtsch. Chem.,
Hanover, 1.—3. März 1989 / Altmeyer R. O., Jeitschko W.
// Z. Kristallogr.— 1989.— 186, № 1—4.— С. 5—6.—
Нем.

Кристал.
структура

Рентгенографически определена (R 0,051 для 2266 отражений) структура кристаллов $Nd_{8+x}Sb_{19+y}$, синтезированных взаимодействием элементов при t -ре $660^\circ C$.
Параметры монокл. решетки: a 2849,5, b 424,89, c 1349,82 пм, β $95,476^\circ$, Z 2, ф. гр. Cm . В направлении оси b слои из атомов чередуются в последовательности $NdSbSbSbNdSbSbSb$ ($c'c''c''c''$). Состав кристаллов $Nd_{50}Sb_{120}$ ($Nd_{16,67}Sb_{40}$).
С. В. Соболева

X. 1990, N 9

NdBi_x

1989

112: 106023f The Bi-Nd (bismuth-neodymium) system. Gsch=neidner, K. A., Jr.; Calderwood, F. W. (Rare-Earth Inf. Cent., Iowa State Univ., Ames, IA 50011 USA). *Bull. Alloy Phase Diagrams* 1989, 10(4a), 444-6, 499-500 (Eng). The Bi-Nd phase diagram was crit. assessed. Crystal structure and heat of formation values are given for Nd₅Bi₃, Nd₄Bi₃, NdBi, NdBi₂ and Nd₂Bi.

ΔH_f ;

C.A. 1990, 112, N12

Nd 86

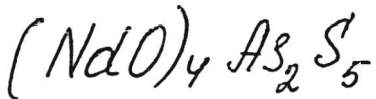
[om. 34859]

1990

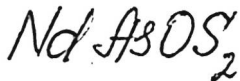
Abdusalyamova. M. N.,
Shokirov M. S., et al.,

(Tm, 02)

g. Less-Common Metals,
1990, 166, N2, 221-227.



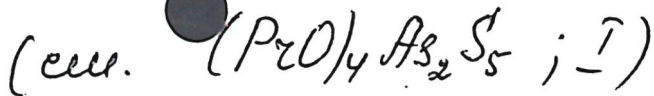
1993



Танрывердиев В. С.,
Алиев О. М. и др.

T_m

Ж. програм. химии.
1993. 38, N 8. С. 1416-1417.



NdAsO₄

Om. 37737

1994

Ср

Касеров Б.К., Мустафиз Е.С.,
Орлова А.Т. и др.,

(298-675K) Неоманганеские саме-
плат, 1994, 80, N 12,

с. 1598-1599 ●

Bi₃Nd₅O₁₂

1995

19 Б238. Синтез и кристаллохимическая характеристика фаз типа Bi₃RE₅O₁₂. Synthesis and crystallochemical characterization of the Bi₃RE₅O₁₂-type phases / Horyń R., Wołczyr M., Wojakowski A. // J. Solid State Chem. — 1995. — 116, № 1. — С. 68—71. — Англ.

Получен ряд фаз типа Bi₃³⁺RE₅O₁₂, где RE=Y, La, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Yb, Lu. Синтез осуществлен на воздухе при 950 °С. Проведен порошковый рентгенографический анализ и РСТА. Приведены значения *l*, *d*, *hkl* для Bi₃Nd₅O₁₂. Параметры решетки получены для различного статистического содержания RE и Bi. У Bi[Y_{1,875}Bi_{0,125}]O_{4,50} *a* 3,755, *c* 9,515 Å, *ρ* (выч.) 6,7, *ρ* (изм.) 6,74, средняя валентность *Y*_{ме} 3,00. За исключением Er, Yb, Lu, симметрия ромбоэдрическая. Параметры решеток находятся в интервалах: *a* 3,755—3,959 Å, *c* 9,482—9,964 Å. Следы слабых сверхструктурных рефлексов указывают на возможное увеличение элементарных ячеек. Соединения очень устойчивы на воздухе и существуют в сравнительно широком интервале составов.

Н. Л. Смирнова

структура

X. 1996, № 19

Nd_3SbO_7

1995

Касенов Б. К.,
Тезекбаева Р. С. и др.

(298.15-673 K)

Ср

Теплофиз. высок.
температур. 1995.
33, № 3. С. 486-487.

(см. La_3SbO_7 ; I)

Nd_3SbO_7

1995

Kasenov B.K., Tezekbaeva, R.S.
et al.,

High Temp. (Transl. of ~~the~~ Teplo-
fiz. Vys. Temp.) 1995, 33 (3),
483.

(Cp)

(cur. La_3SbO_7 ;  I)

NdSO_2

1996

Татрывердиев В.С.,
Алиев О.М. и др.,

структура

Ж. неорганич. химии. —
1996, 41, N 9, с. 1561-1564

(cell. Sm ● AsO_2 ; I)

NdBi x

[Dm. 40739]

2001

Азизханов В.Д.,

(Тм) Ал. юмнан. хилим, 2001,
46, N 4, P 59 - 662.

NdAs

(om. 40704)

2001

перев.
перекл.

Ichimin Shirotsani,
Keigo Yamanashi et al;

J. Phys: Condens. Matter

2001, 13, N 9, 1939-46

NdP

[OM. 41279]

2002

кремена,
см-ра

Denchyna R.O., Chykhrij
et al.,
S.I.

Polish J. Chem., 2002,

76, 795-800. ●