

TLN_x

1917

Bp E-445

TEN($\Delta H+$)

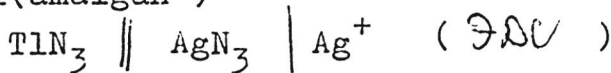
Wöhler L von., Martin E.

Z. ges. Schieß- und Sprengstoffwe-
sen 1917, 12, Nr. 1, 1-3.

V 441

1942

Tl(amalgam)



Brouty M.- L.

Compt. rend. 1942, 214, 258-61

"Mean activity of thallium azide
solutions"

M

● CA., 1943, 2640³

V 443

1952

AgN_3 , TlN_3 (ΔF°_{298})

Suzuki S.

J. Chem. Soc. Japan, Pure Chem. Seet.

1952, 73, 150-2

Thermodynamic studies on silver
azide and thallous azide

M

CA., 1952, 9952h
F

BP-V-444

Max - Wan, Bull. J. MC | 1954

TE N₃

Mc - Ewan W., Williams M. M.

JACS, 1954, 76, W8, 2182

Темлота
образовани

Темлота образовани
азида талмис

TE N₃ (16) = +55, 34 ± 0,2

55-7-11276

1-V-444-68

Определение в обычной калориметр.
бомбе методом взрыва в
гелии, сод. 0,003% кислорода; -

Т₂₀

$$\Delta H_{298}(\text{ТЭМ}_3) = + 55\,340 \pm 200$$

кал/моль

117; 115 (A¹⁰ 298)

7442 1955

Gray P., Gaddington T.C.

Chemistry and Industry, 1955, II 42,
1555-1556 (Am.)

Thallous oxide: reactivity,
structure and thermochemistry

PN, 1956, II 17, 54173

M

L

cp

TLN

Margrave J.L.,
Stapitanonda P.

1955

J. Phys. Chem., 59, N12, 1231

Do

Газообразные нитриды
металлов. I. теоретич.
расчеты энергий диссоци-
ации двухатомных ни-
тридов.



(см. SiN) III

TiN_3 (ΔH)

BP-313-III; BP-V 2643956

Gray P., Waddington T.C.

Proc. Roy. Soc., 1956, A235, N 1200,
106-109 (ann.)

Thermochemistry and reactivity of the
azides. I.

Thermochemistry of the inorganic
azides.

PX., 1957, 22249

В.И.Ю

Есть ф. н.

3

ф

V 361-BP

1957

TiCl_4 , TiBr_4 , TiO_2 , TiH_3 (AP, DH, DB, Buzyns.)

Kair V.S.A., Lancollas U.H.

J. Chem. Soc., 1957, Jan., 518-523

Thermodynamics of ion association.

Part 441. Some thallous ion pairs
with univalent anions.

PA., 1958, N 9, 28027

W. JA

E

1960

Тl-соедин.ТlN₃

16B9. Взаимодействие роданида и азиды таллия с галогенами. И. Бацапов С. С., Серебряная Н. Р. «Изв. высш. учебн. заведений. Химия и хим. технол.», 1960, 3, № 6, 980—984.—Проведен расчет распределения зарядов в кристаллич. TlSCN и TlN₃, в результате которого показано наличие небольшого отрицательного заряда на атоме металла в этих соединениях. Высказанное предположение проверено путем изучения р-ций галогенирования, в результате чего установлено, что 1-м этапом окисления является повышение валентности Tl и лишь затем оказывается возможным окисление аннонов. В ходе работы синтезированы $Tl_4(SO_4)_3Cl_{10}$, $TlSCNBr_2 \cdot 3H_2O$, $TlSCNJ_2$, TlN_3Cl_2 , TlN_3Br_2 , TlN_3J_2 ; изучены их хим. свойства, измерены плотности и сняты дебаеграммы. Получена также рентгенограмма TlN_3 .
Из резюме авторов

Р.пс. химия
1960. 16B9

V-2912

1462
Kp (TlN₃, CdN₃⁺, Cd(N₃)₂, Zn N₃⁺, Zn(N₃)₂,
TlCl, TlSO₄, Cd Cl

Banerjea D., Singh I. P.

J. Indian Chem. Soc., 1962, 39, №5, 353-355

M est orig

Есть оригинал.

TeN_3

[Bep E-8004] 1963

кремень-
ср-ра

Krause B.H.,
J. Chem. Phys.,
1963, 39, N 7,
1706 - 1713.

FLN₃

BP-V-4598

1966

(Ter)

Keyer D.F., Rosenwasser H.

Differential Thermal
Analysis of thallous
azide. "Nature".
1966, 210, N5043

Tl N_x ~~186~~

Ruff. F. K.

1866

Develop. Inorg. Nitrogen
Chem., 1, 470.

N compounds of B, Al, Ga,
In, and Tl.

(see. BN_x) I

Тл N₃

Pistorius C. W. F. T.

1969

J. Chem. Phys., 51(6), 2604
— — 2610

фазовые
диаграммы

(coll. CsN₃) I

исследования
кристаллов

TlN₃

1972.

132798r Low-temperature phase transition in thallos azide. Infrared absorption and Raman scattering study. Iqbal, Zafar; Malhotra, M. L. (Feltman Res. Lab., Picatinny Arsenal, Dover, N.J.). *J. Chem. Phys.* 1972, 57(7), 2637-41 (Eng). The long wavelength modes of tetragonal (Phase I) TlN₃ in the frequency range 30-2500 cm⁻¹, were obsd. and assigned. The low-frequency spectrum becomes fairly complex at low temps. due to an orthorhombic distortion of the Phase I lattice. The possibility of a non-centrosymmetric structure is indicated by an apparent breakdown of the rule of mutual exclusion for some of the lattice frequencies. The phase transition involved a distortion of the unit cell at $\approx 278^\circ\text{K}$ followed by a distortion of the azide ions at $\approx 225^\circ\text{K}$. The latter temp. is close to the value obsd. by differential thermal anal. The low-frequency Raman spectrum was measured at different low temps. and the temp. dependence of the frequencies are discussed in terms of microscopic approaches to the phase-transition problem.

(T_{tr})

C. A. 1973.78. N20

TL №3

I gbal. Z.

1973

"Adv. Raman Spectrosc. Vol.
1 Proc. 3rd Int. Conf. Reims,
1972" London e.a. 1973,
188-195 (auth.)

T curie

(see Na №3, I)

ф. 1975. №5

TlN₃

43-2800

1973

4 E706. Термическое расширение и низкотемпературное фазовое превращение азиды таллия. Maueг F. A., Hubbard C. R., Hahn T. A. Thermal expansion and low temperature phase transition of thallous azide. «J. Chem. Phys.», 1973, 59, № 7, 3770—3776 (англ.)

Рентгенодифракционным методом исследовано термич. расширение TlN₃ в интервале т-р 133—498° К, включающем точку фазового перехода ($248 \pm 5^\circ \text{ К}$) между низкотемпературной (орт ромбической) и высокотемпературной (тетрагональной) кристаллич. формами. Тетраг. фаза при 298,2° К имеет параметры: $a = 6,2094 \text{ \AA}$, $c = 7,3583 \text{ \AA}$, а орт ромбич. фаза при 238,2° К: $a = 8,718 \text{ \AA}$, $b = 8,766 \text{ \AA}$, $c = 7,395 \text{ \AA}$. Фазовый переход не сопровождается, по-видимому, скачком уд. объема. Коэф. объемного термич. расширения равен $17 \cdot 10^{-5} \text{ К}^{-1}$ для орт ромбической и $15 \cdot 10^{-5} \text{ К}^{-1}$ для тетраг. фазы. Линейные

(Tl₂)

ф. 1974 № 4.

1391-XI
ВФ-1391

коэф. термич. расширения обнаруживают аномальное поведение, приписываемое изменению ориентации ионов азидов (N_3^{3-}). В точке перехода коэф. линейного расширения тетраг. фазы $\alpha_c \simeq \alpha_a \simeq 5,2 \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$, при 498° K α_c увеличивается до $21 \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$, α_a снижается до $-1,2 \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$. Коэф. α_b орторомбич. фазы остается постоянным в интервале $150-225^\circ \text{ K}$ ($\sim 5 \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$), в том же интервале α_a увеличивается от $10 \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$ до $22 \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$, а α_c снижается от $-1,5 \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$ до $-11 \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$.

В. Половов

ТЕН₃

8 Б799. Термическое расширение и низкотемпературный фазовый переход в азиде одновалентного таллия. Mauer F. A., Hubbard C. R., Hahn T. A. Thermal expansion and low temperature phase transition of thal- lous azide. «J. Chem. Phys.», 1973, 59, № 7, 3770—3776 (англ.)

1973

(T_{±2})

Методами низкот-рной и высокот-рной рентгенографии и дифференциальной сканирующей калориметрии изуче- ны фазовые превращения в монокристаллах и поликри- сталлах TiN_3 в области т-р. ниже $500^\circ K$. Монокристаллы TiN_3 были получены выращиванием из геля, образован- ного добавлением водн. р-ра NaN_3 к водн. р-ру CH_3COOTi , а поликрист. TiN_3 были получены по этой же р-ции в виде тонкого осадка, к-рый затем высуши- вался без растирания. Содержание Na в обоих образ- цах не превышало 0,02 вес.%. При комн. т-ре TiN_3 имеет тетрагон. структуру, ф. гр. $I4/mcm-D_{4h}^{18}$, пара- метры элементарной ячейки a 6,20942, c 7,35832А. При охлаждении тетрагон. TiN_3 претерпевает фазовое прев- ращение при $248 \pm 5^\circ K$ и переходит в ромбич. модифи- кацию. Определены параметры тетрагон. решетки высо- кот-рной модификации TiN_3 в интервале $248-498^\circ K$ в среднем через каждые 25° и параметры ромбич. моди- фикации в интервале $133-25^\circ K$. Параметры ромбич.

Вр-1391-XV
*9-2800

Х: 1974
N 8

элементарной ячейки низкот-рной модификации TiN_3 равны a 8,718, b 8,766, c 7,395 Å при 238,2° К. При изучении термич. расширения TiN_3 отмечены аномалии, к-рые являются следствием изменения ориентации иона N_3^- . Коэф. линейного расширения тетрагон. модификации α_a и α_c (вдоль каждой из кристаллографич. осей) составляет $\sim 5,2 \cdot 10^{-5}$ 1/град в точке перехода. При повышении т-ры до 486° К α_c увеличивается до $21 \cdot 10^{-5}$ 1/град, а α_a одновременно уменьшается до $-1,2 \cdot 10^{-5}$ 1/град. Для ромбич. модификации TiN_3 при повышении т-ры со 150 до 225° К коэф. термич. расширения меняются также аномально: величина α_b остается постоянной во всем интервале т-р и равна $5,2 \cdot 10^{-5}$ 1/град, в то время как α_a увеличивается с $10 \cdot 10^{-5}$ до $22 \cdot 10^{-5}$ 1/град, а α_c уменьшается с $-1,5 \cdot 10^{-5}$ до $-11 \cdot 10^{-5}$ 1/град. На основании эксперим. данных не замечено разрыва в значениях объема элементарной ячейки в точке перехода. Коэф. объемного расширения составляет около $17 \cdot 10^{-5}$ и $15 \cdot 10^{-5}$ 1/град для ромбич. и тетрагон. модификаций TiN_3 соответственно.

А. В. Салов

TlN₃

(T_{tz})

C.A. 1974

80 N 6

31252q Thermal expansion and low temperature phase transition of thallous azide. Mauer, F. A.; Hubbard, C. R.; Hahn, T. A. (Inst. Mater. Res., Natl. Bur. Stand., Washington, D.C.). *J. Chem. Phys.* 1973, 59(7), 3770-6 (Eng). TlN₃ is tetragonal at room temp. It transforms at $248 \pm 5^\circ\text{K}$ to a phase that can be indexed on the basis of an orthorhombic cell. Lattice parameters of the tetragonal phase were detd. by the Bond single-crystal method at intervals of $\sim 25^\circ\text{K}$ from 248 to 498°K. Single crystals do not survive the transition, so the parameters of the orthorhombic phase were measured by powder diffraction at intervals of 25°K down to 133°K. Representative parameters, after corrections for the effects of radiation damage, are a 6.2094, c 7.3583 Å at 298.2°K for the tetragonal phase, and a 8.718, b 8.766, c 7.395 Å at 238.2°K for the orthorhombic. Thermal expansion parameters show anomalies that are believed to be the result of changes in the orientation of azide ions. The linear expansion coeffs., α_a and α_c , for the tetragonal phase are both $\sim 5.2 \times 10^{-5} \text{K}^{-1}$ at the transition. By 486°K, α_c has increased to $21 \times 10^{-5} \text{K}^{-1}$ and α_a has decreased to $-1.2 \times 10^{-5} \text{K}^{-1}$. For the orthorhombic phase α_b remains const. at $5.2 \times 10^{-5} \text{K}^{-1}$ while α_a increases from 10×10^{-5} to $22 \times 10^{-5} \text{K}^{-1}$ and α_c decreases from -1.5×10^{-5} to $-11 \times 10^{-5} \text{K}^{-1}$ in the temp. range 150 to 225°K. There does not appear to be a discontinuity in the vol. at the transition. The vol. expansion coeff. is approx. $17 \times 10^{-5} \text{K}^{-1}$ for the orthorhombic phase and $15 \times 10^{-5} \text{K}^{-1}$ for the tetragonal.

1973

BP-1391-XV
8-2800

TlN₃

Оштинск 2213

1974

10 E614. Фазовая диаграмма TlN₃ в низкотемпературной области. Pistorius Carl W. F. T. Low temperature phase diagram of thallous azide. «J. Chem. Phys.», 1974, 60, № 9, 3720 (англ.)

Методом ДТА при т-рах от т-ры жидкого азота и повышенных давлениях исследована фазовая диаграмма TlN₃. При атмосферном давлении обнаружен переход при $-29,8 \pm 1,0^\circ \text{C}$. С увеличением давления линия перехода медленно повышалась и при $p = 1,5 - 0,5^{+1,5}$ кбар и $T = -27 \pm 1^\circ \text{C}$ полностью исчезла. Эти результаты согласуются с существованием линии перехода TlN₃ IV/II. (TlN₃ IV является низкотемпературной фазой), которая встречается с линией перехода TlN₃ II/III в тройной точке III/IV/II вблизи $p = 1,5$ кбар и $T = -27^\circ \text{C}$. Калориметрич. измерения обнаружили переход IV—II при $T = -27,9 \pm 0,5^\circ$ с энтропией перехода $0,47 \pm 0,30$ дж/моль·град, что значительно меньше $R \ln 2$ и позволяет предположить, что переход относится к типу порядок—беспорядок. Наличие описанного в литературе перехода при -5°C не подтверждено.

Е. С. Алексеев

(Ttr)

Ф. 1974. N10

XV-1581a

TlN₃

оттиски 2213

1974

20 Б808. Низкотемпературная фазовая диаграмма азиды таллия. Pistorius Carl W. F. T. Low temperature phase diagram of thalious azide. «J. Chem. Phys.», 1974, 60, № 9, 3720 (англ.)

Методами ДТА и дифференциальной сканирующей калориметрии изучена при низких t -рах (t) и увеличивающемся давл. (p) p - t -диаграмма TlN₃. При $t = -29,8 \pm 1^\circ$ и $p = 1$ атм наблюдается обратимый фазовый переход TlN₃ = IV/TlN₃-II (где TlN₃-IV — низкот-рная фаза), медленно смещающийся в сторону низких значений t (по абсолютной величине) при увеличении p ($t = -27, \pm 1^\circ$, $p = \sim 1,5$ кбар). Фазовые границы IV/II и II/III при этой t -ре пересекаются в тройной точке с координатами $p \approx 1,5$ кбар, $t = -27^\circ$. Уточненная t , изменение скрытой теплоты, энтропии (ΔS) и объема (ΔV) перехода IV/II

(T_{tr} , ΔH_{tr})

1974-1581a
XV-1X

Х. 1974. N20

равны $-27,9 \pm 0,5^\circ$; 116 ± 74 дж/моль, $0,47 \pm 0,30$ э. с. и $\sim 0,01$ см³/моль ($\sim 0,02\%$) соотв. Значения ΔS и ΔV перехода IV/II несоизмеримо малы по сравнению с ΔS и ΔV перехода II/III, вследствие чего граничная линия IV/III ниже тройной точки III/IV/II должна иметь несколько более крутой наклон по сравнению с линией II/III и t III/IV при $p=1$ атм не должна быть намного меньше ранее установленной t перехода III/IV ($\sim -80^\circ$). Указано, однако, что вследствие увеличения т-рого гистерезиса при низких t переход IV/III может происходить при значительно более низких t ($< -140^\circ$), а обратный переход III/IV происходит при -50° . Т-ра перехода II/I (тетрагон. фаза $\rightarrow$ кубич. фаза) при $p=1$ атм. равна $290,6^\circ$.

С. С. Плоткин

TlN₃

summary 2213
XV-1567a

1974

(ΔH_{tr} , T_{tr})

127361w Low temperature phase diagram of thallous azide. Pistorius, Carl W. F. T. (Natl. Phys. Res. Lab., Counc. Sci. Ind. Res., Pretoria, S. Afr.). *J. Chem. Phys.* 1974, 60(9), 3720 (Eng). A DTA study of TlN₃ was made to resolve differences in published values for phase transition temps. and pressures. A transition at $-29 \pm 1.0^\circ$ at atm. pressure shifted to $-27 \pm 1^\circ$ at ~ 1.5 kbars and was not obsd. at higher pressure. The results are consistent with a IV/II (IV-low temp. phase, II-tetragonal ambient phase) transition line which meets the II/III (III-high pressure phase) line at a triple point at ~ 1.5 kbars and -27° . The IV-II transition at $-27.9 \pm 0.5^\circ$ has a latent heat of 116 ± 74 J mole⁻¹ (or transition entropy = 0.47 ± 0.30 J mole⁻¹ degree).

C.A. 1974. 81. NR20

Tl N₃

Carling Robert W.

1975

Abstr. Int B 1976, 36 (10)

5056

/ сч азиды исл. мет;

1975

TEN

48308x Chemical bonding of the nitrides of Group IIIA elements. Pilyankevich, A. N. (Inst. Probl. Materialoznavstva, Kiev, USSR). *Dopov. Akad. Nauk Ukr. RSR, Ser. A* 1975,

хммув.
св. 1/2

2), 170-3 (Ukraine). An anal. was carried out of several bonds for detg. the ionic character of the bond in B, Al, Ga, In, and Tl nitrides. Calens. based on the best methodol. reveal on increasing ionic character in the order $TiN < BN < InN < GaN < AlN$.
J. Pabis-Machet

+4



C.A. 1975. 83 v6

TLN₃

[Bgs - BIO - X] 1978

Choi C.E., Prince E.

Крест.

смысл

J. Chem. Phys., 1976

64, 11, 4510-16

TEL N₃

* 4 - 18868

1974

дверной
ручечки

Jenkins H, et al.

J. Phys. Chem. Solids,
1976, 38 (6), 573-9.

●
(см. N₃⁻; I)

TLN₃

ammon 7439 [1978]

(G)

Exp-1739-BX

Carling R.W. et al.

J. Chem. Thermodyn.

1978, 10, 1181-1200.



(cm. KN₃; I)

1979

 TlN_3 RbN_3 (Tr)

⊕ ⊗

91: 220562d Raman study of the lattice vibrations in the tetragonal to cubic phase transition of thallous and rubidium azide. Owens, F. J. (Energ. Mater. Lab., ARRADCOM, Dover, NJ USA). *J. Phys. C* 1979, 12(12), 2255-60 (Eng). The high-temp. tetragonal $\rightarrow$ cubic phase transition of TlN_3 and RbN_3 was studied using laser Raman spectroscopy. The line widths of the librational modes of linear N_3^- diverge near the transition temp. due to a fluctuation of the ion orientation. A slight softening of the frequencies of the librational modes was obsd. near the transition temp.

P.A. 1979, 9, N26

1981

TeN₃

- ① 9 E629 ДЕП. Аномалии скорости и затухания звука вблизи высокотемпературного фазового перехода в азиде таллия. Беломестных В. Н. Редкол. ж. «Изв. вузов. Физ.». Томск, 1981. 6 с., ил., библиогр. 4 назв. (Рукопись деп. в ВИНТИ 25 июня 1981 г., № 3109-81 Деп.)

TeN

Резонансным методом измерены скорости ультразвука и внутреннее трение в TlN₃ в интервале t -р $20 \div 327^\circ\text{C}$. Обнаружены аномальные изменения этих характеристик вблизи 284°C . Показано, что вид $U(T)$ и $Q^{-1}(T)$ в окрестности $\beta \rightarrow \alpha$ -превращения в TeN₃ аналогичен наблюдавшемуся ранее при фазовом переходе в азиде цезия. Обсуждается модель исследуемого структурного превращения.

Автореферат

ф. 1981/119

TE N

1981

Гордиенко С. П. и др.

Порошок. мейсальурин,
1981, N 6, 75-77.

(Период.
св-ва)

(сир. BN ; I)

TcN_3

1984

5 E635. Колебательные спектры и структурный фазовый переход в азиде таллия при $T_c = 240$ К. Алексеев Д. В., Казунин Г. А. «Физ. твёрд. тела» (Ленинград), 1984, 26, № 11, 3492—3493

В интервале т-р 140—235 К измерены спектры ИК-поглощения AlN_3 с целью получения данных о структурных изменениях при фазовом переходе вблизи $T_c = 240$ К. Экспериментальная температурная зависимость величины расщепления и контрастности давыдовского дублета в низкотемпературной фазе при 628 см^{-1} сопоставлена с рассчитанной в модели, предполагающей поворот аниона N_3^- из плоскости (001). Качественное согласие расчетных данных с измеренными послужило основанием для вычисления угла поворота аниона в зависимости от т-ры, который изменяется от 10° — 11° при $T=0$ до 4° — 5° при $T=T_c$. Конечная величина скачка угла поворота указывает на принадлежность исследованного перехода к первому роду.

Б. Г. Алапин

Ttr

ср. 1985, 18, N5

TiN₃

1984

13 БЗ158. Колебательные спектры и структурный фазовый переход в азиде таллия при $T_0=240$ К. Алексеев Д. В., Казунина Г. А. «Физ. твёрд. тела» (Ленинград), 1984, 26, № 11, 3492—3493

Сообщаются результаты исследований методом ИК-спектроскопии структурного фазового перехода при 240 К в свежеприготовленном поликрист. TiN_3 (I). Проанализированы изменения ИК-спектра в результате перехода от низкот-рной к высокот-рной фазе I в связи с протекающей при этом структурной перестройкой. Предложена качеств. модель, описывающая изменение спектра. Сделан вывод, что высокот-рная фаза стабилизируется ангармонизмом, а рассматриваемый фазовый переход 1-го рода. В. Е. Смирнов.

TiN₃

X, 1985, 19, N 13.

TcN_3

1984

5 E635. Колебательные спектры и структурный фазовый переход в азиде таллия при $T_c = 240$ К. Алексеев Д. В., Казунина Г. А. «Физ. твёрд. тела» (Ленинград), 1984, 26, № 11, 3492—3493

В интервале т-р 140—235 К измерены спектры ИК-поглощения AlN_3 с целью получения данных о структурных изменениях при фазовом переходе вблизи $T_c = 240$ К. Экспериментальная температурная зависимость величины расщепления и контрастности давыдовского дублета в низкотемпературной фазе при 628 см^{-1} сопоставлена с рассчитанной в модели, предполагающей поворот аниона N_3^- из плоскости (001). Качеств. согласие расчетных данных с измеренными послужило основанием для вычисления угла поворота аниона в зависимости от т-ры, который изменяется от 10° — 11° при $T = 0$ до 4° — 5° при $T = T_c$. Конечная величина скачка угла поворота указывает на принадлежность исследованного перехода к первому роду.

Б. Г. Алапин

Ttr_i

ср. 1985, 18, N5

TlN₃

1984

102: 102646g Vibrational spectra and structural phase transition in thallium azide at $T_c = 240$ K. Alekseev, D. V.; Kazunina, G. A. (Kemer. Univ., Kemerovo, USSR). *Fiz. Tverd. Tela (Leningrad)* 1984, 26(11), 3492-3 (Russ). IR spectroscopic investigation of the Davydov splitting of the N_3^- deformation vibrations at temps. approaching the temp. of the structural phase transition at $T_c = 240$ K confirmed the suggestion of Z. Iqbal et al. (1974) relating this phase transition to the rotation of N_3^- anion out of the (001) plane, perpendicular to the tetragonal axis. Good qual. agreement was obtained between the obsd. transformation of IR spectrum of T_c and the spectral parameters calcd. using this model. The square of the anion rotation angle η^2 depends linearly on temp. over the whole studied temp. range (140-240 K).

T_{tr}

c.A. 1985, 102, N 12

TiN₃

1985

12 Б3173. Структура азиды таллия (TiN₃) ниже температуры фазового перехода $T_c = 240$ К. Алексеев Д. В., Казунин Г. А. «Физ. тверд. тела» (Ленинград), 1985, 27, № 1, 34—38

Критерий Лавренчича—Шигенари для симметрии мягких мод при антиферродисторсионных переходах ($k_c \neq 0$) применен для установления симметрии азиды таллия в низкотемпературной фазе при структурном переходе $T_c = 240$ К. Показано, что низкотемпературная фаза имеет симметрию D_{2h}^{20} . Приведена схематич. трансформация анионной подрешетки кристалла при фазовом переходе. Резюме

структура

х. 1985, 19, N 12

TIN₃

1985

У 6 E681. Структура азиды таллия (TlN₃) ниже температуры фазового перехода $T_c = 240$ К. Алексеев Д. В., Казунина Г. А. «Физ. тверд. тела» (Ленинград), 1985, 27, № 1, 34—38

Критерий Лавренчика—Шигенари для симметрии мягких мод при антиферродисторсионных переходах ($k_c \neq 0$) применен для установления симметрии азиды таллия в низкотемпературной фазе при структурном переходе $T_c = 240$ К. Показано, что низкотемпературная фаза имеет симметрию D_{2h}^{20} . Приведена схема перестройки анионной подрешетки кристалла при фазовом переходе.

Резюме

T_{tr}

Ф. 1985, 18, № 6.

Азид Тл

1985

5 Е725 ДЕП. Структурные исследования азидов тяжелых металлов. Сидорин Ю. Ю., Пугачев В. М., Диамант Г. М.; Кемеров. ун-т. Кемерово, 1985. 24 с. Библиогр. 4 назв. Рус. (Рукопись деп. в ВИНТИ 29.12.85, № 9016—В)

Изучены структурные изменения в процессе воздействия на азиды тяжелых металлов разлагающихся факторов (тепло, радиация) и механич. напряжений. Установлен тип решетки тонких слоев азида таллия, изучен полиморфизм в азиде серебра. Показано, что в кристаллах азида серебра при нагревании происходит фазовый переход 1-го рода, т-ра которого варьируется в диапазоне т-р 443—463 К и сложным образом зависит от биографии и степени разложения образцов. Описано явление двойникования монокристаллов азида серебра под действием напряжений сдвига.

Автореферат

Тл;

④

ср. 1986, 18, № 5

Азид Ag