

C-N-Gal - opomida

5478

Bp-5478-IV 1959

Kp(CNBrCN, JBrCN, ClBrCN, Br₂CN,
SCNBrCN)

Pungor E.,
Chem. Zvesi, 1959, 13, № 11, 680-685
Neuere...

~~II~~ Ly. 

66M

Bp - M 66 - IV

1963

$\text{CH}_3\text{CN} \cdot \text{JCl}$, $\text{CH}_3\text{CN} \cdot \text{JBr}$, $\text{CH}_3\text{CN} \cdot \text{J}_2$,
 $\text{ClCH}_2\text{CN} \cdot \text{JCl}$, $\text{ClCH}_2\text{CN} \cdot \text{JBr}$, $\text{ClCH}_2\text{CN} \cdot \text{J}_2$,
 $\text{Cl}_2\text{CHCN} \cdot \text{JCl}$, $\text{Cl}_2\text{CHCN} \cdot \text{JBr}$, $\text{Cl}_2\text{CCN} \cdot \text{JCl}$
(Kp, Δ Sf, Δ Hf)

Person W.B., Golton W.C., Popov A.I.,
J.Amer.Chem.Soc., 1963, 85, N 7, 891-95

Studies on the chemistry of ...

Ja

C-N-Hal

обра.
колич.;
 ΔG , ΔH ;
 ΔS р-ции

1965
10 Д299. Спектроскопическое изучение комплексов с переносом заряда. XIII. Диметилцианамид и йод, монохлорид йода и монобромид йода. Augdahl Else, Klæboe Peter. Spectroscopic studies of charge transfer complexes. XIII. Dimethylcyanamide and iodine, iodine monochloride and iodine monobromide. «Acta chem. scand.», 1965, 19, № 4, 807—816 (англ.)

Методами УФ- и ИК-спектроскопии исследован процесс образования комплексов между диметилцианамидом и йодом, а также ClJ и BrJ вычислены по результатам спектральных измерений термодинамич. ф-ции ΔG_{25}^0 , ΔH^0 , ΔS^0 этой реакции. Показано, что диметилцианамид является более сильным основанием чем нитрилы. Сравнивается способность к образованию водородных связей диметилцианамида и нитрилов с фенолом и метанолом.

Д. Глебовский

ф. 1966. 108

^{on}
(St, N)₂ MBr₄

Paoletti. P.

1965

Δ H_f

BTI, N 8, сеп. 4.

W-Gal - opamer

1966

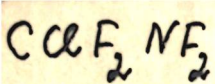
14514v Ionization constants of some dinitromethane derivatives in water. A. I. Ivanov, V. I. Slovetskii, S. A. Shevelev, V. I. Erashko, A. A. Fainzil'berg, and S. S. Novikov (N. D. Zelinskii Inst. Org. Chem., Moscow). *Zh. Fiz. Khim.* 40(9), 2298-301(1966)(Russ). The pK values for $\text{CHCl}(\text{NO}_2)_2$ (I), $\text{CHBr}(\text{NO}_2)_2$ (II), dinitroacetonitrile (III), and Me cyanonitroacetate (IV) in H_2O obtained from uv-spectrum data taken at 20° are (the compd., λ_{max} , and the pK value are given): I 380, 3.53; II 385, 3.6; III 345, -6.40; and IV 315 $\text{m}\mu$, -5.20; for the I and II solns. the pH functions were used, whereas for the III and IV solns. the Hammett acidity functions were used (the decompn. of III started to be noticeable with 25N H_2SO_4 , and that of IV with 20N H_2SO_4). The temp.-pK dependence of I is as follows (the temp. and the pK are given): $5^\circ 3.67 \pm 0.01$; $40^\circ 3.36 \pm 0.01$; and $60^\circ 3.28 \pm 0.02$. Detns. for II were not accurate be-

Kc

C.A. 1967. 66.4

cause of the instability of the compd. in H_2O and in the buffered solns., as indicated by the observation that the expression $(b - \epsilon)/(\epsilon - a)$ (b or a are the resp. molar absorption coeffs. of the ionized or nonionized II, and ϵ is the apparent absorption coeff. at a given pH) varies with the wave length within the max. absorption region (365-95 $m\mu$). The discrepancy between the exptl. pK values and their counterparts calcd. from the Slovetiskii pK- σ^* relation (CA 58, 5487e) observed for the methane derivs. is discussed in terms of the mesomeric effect: the $pK_{\text{exptl.}} - pK_{\text{calcd.}}$ difference is pos. for the compds. contg. substituents exhibiting the + M -effect (following the series $II < I < CHF_3$), but neg. for the compds. with substituents exhibiting the - M -effect.

M. Hubik

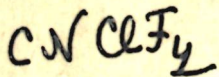


Hynes J.B.,
Bishop B.C., Bigelow L.A.

1967

Inorgan. Chem., 6, N2, 417.

фторирование хлоридов



(см. ClCN)

$(\text{CH}_3)_n\text{NH}_{4-n} \text{Hal}$

1967

фазовые
переходы

5 E286. Полиморфизм солей, содержащих сложные ионы. I. Галогениды аммония и метил-замещенный аммоний. Stammer Manfred. Polymorphism of salts containing complex ions. I. The halides of ammonium and methyl-substituted ammonium. «J. Inorg. and Nucl. Chem.», 1967, 29, № 9, 2203—2221 (англ.)

Методом ДТА в интервале t -р от -150°C до t -р плавления или разложения изучены фазовые превращения в солях аммония общей ф-лы $(\text{CH}_3)_n\text{NH}_{4-x}\text{X}$, (где $\text{X}=\text{Cl}, \text{Br}, \text{I}$; $n=0, 1, 2, 3, 4$). Первые три члена из ряда галогенидов с $n=0, 1, 2$ имеют два фазовых перехода, остальные два (с $n=3$ и 4) — один переход. Путем

09.1968.58

рентгенографич. исследования структуры полиморфных модификаций в области их устойчивости установлено, что по мере повышения т-ры образуются фазы с более высокой симметрией. Методом ИК-спектроскопии установлено существование водородной связи между анионом и катионом в соединениях с $n=0\div 2$. Т-ра превращений зависит как от симметрии и размера ионов, так и от плотности упаковки. Библ. 22.

Резюме

C-N-Hal

MeNH₃Cl
EtNH₃Cl

Rueterjans H.
et al.

1969

Cp

J. Phys. Chem., 1969,
73, 4, 986.



(Cu. LiCl)⁻

$(CH_3)_4NBr$ aq
 $(CH_3)_4NY$ aq
 $(C_6H_5)_4NBr$ aq
 $(C_6H_5)_4NY$ aq

ΔC_p°

XIV-2138-B9

1969

Sarma T.S, Mohanty R.K.,
Ahluwalia J.C.

Trans. Faraday Soc. 1969,
65(9), 2333-8.

C-N-Hal-N

20 Б687. Комплексы между галогенидами триэтил- и тетраэтиламмония и хлороформом. Boule Pierre. Complexes entre les halogénures de triethyl et de tetraethylammonium et le chloroforme. «C. r. Acad. sci.», 1970, С270, № 17, 1433—1435 (франц.)

1870

При t -рах 0,0; 20,0 и 61—62° изучена p -римость галогенидов триэтил- (Et_3NHX) и тетраэтиламмония (Et_4NX) в хлороформе. P -римость изменяется в широком диапазоне; нер-рим практически только Et_4NJ . В системах с Et_4NCl ; Et_4NBr и Et_3NHJ образуются нестабильные нер-римые в CHCl_3 комплексы. Для установления их состава определены изотермич. давл. паров. Et_3NHCl и Et_3NHBrl не образуют комплексов с CHCl_3 при t -рах $\geq 0,0^\circ$. Et_3NHJ образует комплекс 1:1, к-рый распадается при комн. t -ре. Et_4NCl с CHCl_3 образует комплексы типа 1:1; 1:2; 1:4. С Et_4NBr при 0,0° образуются комплексы 1:2 или 1:4, последний из к-рых распадается при 16,5°. По давл. паров комплексов рассчитаны свободная энергия, энтальпия и энтропия образования комплексов.

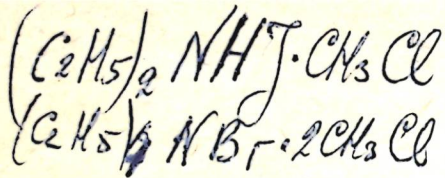
Т. Лестева

$P,$

$\Delta G_f, \Delta H_f,$

ΔS_f

X. 1870. 20



$$(\Delta G^\circ, \Delta S^\circ, \Delta H^\circ)$$

[BP-73-XIV] 1970

Boule P.

C. r. Acad. Sci.
1970, C270, N17.

1433-5

C-N-H-Hal Gaynes Y., et al 1970

$\Delta H_{\text{ср}};$

ΔH_f

J. Chem. Thermodyn.,

1970, 2, n 4, 603.

● (Сес. C-N-H-O) I

C-N-H-Hal 105563

Ladd M.F. 1970

$N(CH_3)_4 Cl$

E. phys. Chem. (BRJ),

$N(CH_3)_4 Br_2$

72 (1-3), 91.

$N(CH_3)_4 I$

Жерние решетки,

$N(C_2H_5)_4 I$

пермодин. паразитизм
и расщепимость

X. 1971. 10.

некоторые замечания

температура воздуха.

C-N-H-Hal

1970

$(CH_3)_nH_{4-n}NClO_4(K)$

$(n-C_4H_9)_4NClO_4$

9 Б1197. Физико-химические исследования в неводных растворителях. Часть I. Электропроводность и термохимическое изучение растворов некоторых перхлоратов замещенного аммония в диметилформамиде. Paul R. C. Gill Dip Singh, Nagula Suraj Prakash. Physico-chemical studies in non-aqueous solvents. Part I. Conductance and thermochemical studies of some substituted ammonium perchlorates in dimethylformamide. «Indian J. Chem.», 1970, 8, № 10, 936—938 (англ.)

При 25° изучена электропроводность (λ) (1—60) · 10⁻⁴ М р-ров $(CH_3)H_3NClO_4$, $(CH_3)_2H_2NClO_4$, $(CH_3)_3HNClO_4$, $(CH_3)_4NClO_4$, $(C_2H_5)_4NClO_4$ и $(n-C_4H_9)_4NClO_4$



X. 1971. 9

в диметилформамиде (I). Установлено, что во всех случаях зависимости λ от $C^{1/2}$ являются линейными. Эксперим. наклоны этих зависимостей более отрицательны, чем теор. онзагеровские наклоны. Найденные методами экстраполяции и Шедловского значения λ_0 несколько различаются. Из полученных данных по ур-нию Шедловского вычислены константы ассоциации изученных электролитов в I. Определены теплоты р-рения перхлоратов замещенного аммония в I. Результаты подтверждают наличие ассоциации солей. Рассчитаны энергии крист. решетки для изученных солей и энтальпии сольватации.

А. С. С.

$\text{NH}_3 - \text{CF}_2\text{Cl}_2$

система

Деп N 113

1975

Волобуев Ч.В. и др.

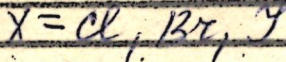
Т.гич.
св-ва

Рук. деп. ВУНУМУ

ис. при. хим.

N 1665-75 Деп

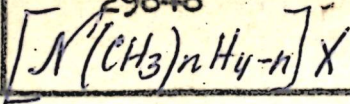
$$n = 1 \div 3$$



60712.7620

29848

1976

Ch, TC (ΔH_f)

#473571

Wilson John W. Standard enthalpies of formation and thermodynamic cycle values of crystal lattice energies of methylammonium halides. "J. Chem. Soc. Dalton Trans.", 1976, N 10, 890-893 (англ.)

0655

638 643

C 0 1

ВИНИТИ

р-р N с фреонами

1976

(м.г. св-ва)

55:167623x Thermodynamic properties of nitrogen-freon solutions. Zakharov, N. D.; Litvinov, A. S.; Grezin, A. K.; Gromov, E. A. (USSR). V sb., *Teplofiz. Svoista Veshchestv i Materialov* 1976, (9), 162-7 (Russ). From *Ref. Zh., Khim.* 1976, Abstr. No. 13L203. Title only translated.

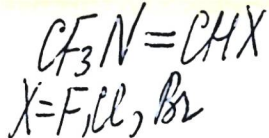
с. А. 1976 85 N22

$[(CH_3)_3NCH_2CH_2OH]Cl$ [omitted 6851] 1978

$[(CH_3)_3NCH_2CH_2OH]Br$ Petrovleas v.
 $[(CH_3)_3NCH_2CH_2OH]I$ Lemmon R. M.

$(T, \Delta H, \Delta S)$ J. Chem. Phys.
1978, 69 (3), 1315-16

(choline cl, Br, I) ●



1985

11 Б1098. Синтез, спектры ^{19}F ЯМР и электронографическое исследование молекул N-(трифторметил)-метаниминов. Preparation, ^{19}F NMR spectroscopy, and electron diffraction study of N-(trifluoromethyl)methanimines. Lentz Dieter, Oberhammer Heinz. «Inorg. Chem.», 1985, 24, № 26, 4665—4670 (англ.)

Синтезированы соединения $\text{CF}_3\text{N}=\text{CHX}$, где $\text{X}=\text{F}$ (I), Cl (II), Br (III), существующие в виде 2 изомеров, E транс-ориентация CF_3 и X) и Z (цис.). Соотношение изомеров E:Z, найденное из спектров ЯМР, 15,4:1 (I), 6,7:1 (II) и 3,8:1 (III), соответствует свободным энтальпиям активации изомеризации $\Delta G = 6,8$ (0,5); 4,7 (0,5) и 3,3 (0,5) кДж/моль. Методом газовой электронографии получены след. геометрич. параметры (r_a -структура) для I и II соотв.: C—F 1,332 (4) и 1,332 (4), N—C 1,414 (7) и 1,427 (6), N—C 1,227 (7) и 1,277 (11), C—X 1,312 (10) и 1,707 (5) Å; валентные углы FCF 107,8 (4) и 107,8 (3)°, CNC 117,3 (9) и 116,3 (8), NCX 117,7 (14) и 119,5 (9), содержание Z-формы 13 (9) % и 8 (6) %. В. С. Мастрюков

синтез,
спектры ЯМР и
электронограф.
исследования

X. 1986, 19, N 11

[Am. 22835]

1986

$\text{CH}_3\text{NH}_3\text{X}$
($\text{X} = \text{Cl}, \text{Br}, \text{I}$)

Yamamuro O, Oguni M.
et al.,

p-Транзв.
соотношен.

Thermochim. Acta,
1986, 327-338.

C-N-Gal - соединит

1988

13 Б3028. Термохимия некоторых соединений семикарбазида с неорганическими кислотами. Нурахметов Н. Н., Ташенов А., Абрамова Г. В. «Ж. общ. химии», 1988, 58, № 1, 3—6

В калориметре с изотермич. оболочкой при 298,15 К измерены интегральные $\Delta_{\text{sol}}H$ в воде семикарбазида (I) и 10 его соединений с неорг. к-тами: $2\text{NH}_2\text{CONH}\cdot\text{NH}_2\cdot\text{HCl}$ (II), $\text{NH}_2\text{CONHNH}_2\cdot\text{HCl}$ (III), $2\text{NH}_2\text{CONH}\cdot\text{NH}_2\cdot\text{HBr}$ (IV), $\text{NH}_2\text{CONHNH}_2\cdot\text{HBr}$ (V), $2\text{NH}_2\text{CONH}\cdot$

ΔH_{aq} , ΔH_f

X. 1988, 19, N 13

$\text{NH}_2 \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$ (VI), $\text{NH}_2\text{CONHNH}_2 \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$ (VII), $2\text{NH}_2\text{CONHNH}_2 \cdot \text{H}_3\text{PO}_4$ (VIII), $\text{NH}_2\text{CONHNH}_2 \cdot \text{H}_3\text{PO}_4$ (IX), $2\text{NH}_2\text{CONHNH}_2 \cdot \text{H}_3\text{PO}_3$ (X), $\text{NH}_2\text{CONHNH}_2 \cdot \text{H}_3\text{PO}_3$ (XI). Обработкой эксперим. данных МНК получены станд. $\Delta_{\text{sol}} H^0_{298,15}$, равные для I—XI соотв. $18,32 \pm 0,12$; $49,29 \pm 0,24$; $30,21 \pm 0,12$; $52,52 \pm 0,21$; $33,89 \pm 0,08$; $41,96 \pm 0,07$; $11,53 \pm 0,23$; $57,88 \pm 0,07$; $21,59 \pm 0,06$; $56,58 \pm 0,07$; $27,16 \pm 0,07$ кДж·моль⁻¹. Получены станд. энтальпии образования крист. соединений (I) с к-тами из простых в-в ($\Delta_f H^0$) и компонентов ($\Delta_r H^0$) при 298,15 К. Значения $\Delta_f H^0$ для II—XI равны соотв. $655,45 \pm 1,27$; $421,83 \pm 0,87$; $613,92 \pm 2,99$; $377,11 \pm 1,66$; $1403,47 \pm 1,61$; $1144,72 \pm 1,36$; $1790,77 \pm 1,41$; $1541,25 \pm 1,73$; $1447,12$ и $1195,57$; $-\Delta_r H^0$ соотв. $112,29 \pm 1,07$; $104,33 \pm 0,54$; $128,42 \pm 2,54$; $117,28 \pm 0,50$; $137,90 \pm 1,23$; $104,83 \pm 0,88$; $60,36 \pm 0,20$; $36,52 \pm 1,02$; $43,48 \pm 0,25$ и $17,61 \pm 0,21$ кДж·моль⁻¹.

Автореферат



$n = 1, 2, 3, \dots, 10$

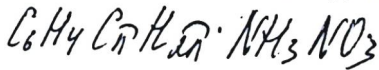
$X = Cl, Br \text{ и } NO_3$

C-N-hal соед. 1989

9 E672. Твердофазовые переходы в феналкиламмониевых солях. Solid-solid phase transitions in phenalkylammonium salts / Van. Oort Michiel J. M., White Mary Anne // Thermochim. acta.— 1989.— 139.— С. 205—217.— Англ.

Методом ДСК исследовано фазовое поведение 30 феналкиламмониевых солей с общей ф-лой $C_6H_4C_nH_{2n} \cdot NH_3X$, где $n = 1, 2, 3, \dots, 10$, $X = Cl, Br$ и NO_3 . В большинстве соединений обнаружены твердофазовые переходы. Определены энтальпия и энтропия этих переходов. Библ. 39. А. И. К.

$T_{t2}, \Delta H_{t2}$



ср. 1989, № 9

C-N-наз сочин.

1990

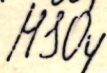
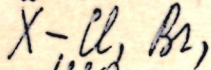
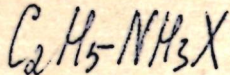
18 Б3015. Теплоемкость и термодинамические характеристики солей тетраалкиламмония и тетрафенилфосфония / Сафонова Л. П., Кинчин А. Н., Колкер А. М. // 6 Всес. конф. по термодинам. орган. соед., Минск, 24—26 апр., 1990: Тез. докл.— Минск, 1990.— С. 60.— Рус.

Методом ДСК в обл. т-р 243,15—343,15 К определены решеточные теплоемкости ($C_{p, \text{реш}}$) крист. солей тетраалкиламмония и тетрафенилфосфония. Средн. значения $\Delta C_{p, \text{реш}}$ составили для Me_4NBr 24 ± 3 ; Et_4NCl 31 ± 7 ; Et_4NBr 28 ± 7 ; Pr_4NBr 26 ± 9 ; Bu_4NBr 39 ± 12 ; Bu_4NI 51 ± 12 ; Am_4NBr 42 ± 15 ; Ph_4PCl 29 ± 11 , Ph_4PBr 38 ± 11 ; NaBPh_4 37 ± 11 Дж/моль·К. Рассчитаны также энтальпии образования решетки изученных солей. По резюме

$C_p, \Delta H$

(*)

X. 1990, N 18



$$n=1-3$$



X. 1993, N 18

1992
18 БЗ067. Термические исследования некоторых солей этиламмония в твердом состоянии. Часть 1. Thermal investigation of some ethylammonium salts in the solid state. Part 1 /Singh Ningombam Ibopishak, Mitra Samiran //Thermochim. acta. — 1992. — 197, № 2. — С. 341—348. — Англ.

Синтезированы соли этиламмония с общей молек. ф-лой $(C_2H_5)_nNH_{4-n}X$, где $X-Cl, Br, HSO_4$ и $n=1-3$. Ни одна из солей не содержала свободных к-тих или основных ионов. Термич. анализ выполнен методами ТГА и ДТА. Исследованные безводные белые крист. соли стабильны вплоть до своих точек плавления и, подвергаясь термич. разл., полностью возгоняются. (т-рный диапазон разл. $50-374^\circ C$). По станд. методикам для каждой стадии р-ции термич. разл. солей вычислены энергия активации (E^*), изменения энтальпии и энтропии (ΔH и ΔS). В нек-рых случаях учтены фазовые переходы. Обнаружена линейная корреляция между E^* и ΔS . Возрастание стабильности солей в зависимости от E^* и в зависимости от числа этиловых групп соответствует ряду: $C_2H_5NH_3X < (C_2H_5)_3NHX < (C_2H_5)_2NH_2X$. Предложена также вероятная механистич. схема процесса возгонки: $(C_2H_5)_nNH_{4-n}X \rightarrow (C_2H_5)_nNH_{3-n} + HX$, где $X-Cl, Br$ или HSO_4 .

О. Е. Голуб

