

Обзор

термодинамичес-
ких функций.

0520

Altman RL

Thermodynamic Properties
of Propellant Combustion
Products (Rocketdyne
Report 669)

обзор

Булбсом

1940

Wilson E. B., Jr.

Chem. Rev 27, 17 (1940)

Сущность выразиме непонимание
в историческом смысле методов
вычисления под. функций

ме: что, конечно

~~ме: метод 2~~

обзор

Zeise.H.

1941

З. Электрохимия 1941, 47, 644

июнь 1941/2

Секторы и термодинамика
 V_2 .

мил - не
мил - не
окт - не

Работы по Вульфу

Обзор

Zeise С. В. 1941

1941

июль 1941
в. х. н. н. н.

Zeise H.

z. Elektrochem. 47, 595; 644.

Спектр и термодинамика
 V_2 . Процесс за период 1935-1940.

Эта часть посвящена проблеме
Застороженности внутреннего
вращения в многоатомных (орга-
нических) молекулах. При этом
приведены многочисленные гео-
графические данные.

рекурсивный и эксперимент. Значения C_p, C_v, χ
~~но в первую очередь только для сравнения~~

(списано с Zeise. Z Elektroch. 1942, 48, 245)

обзор

Zeise

1941

Zeise H.

Z. Elektrochem 47, 380

Спектры и термодинамика
Вычисление св.б. энергии, S , S_r и
равновесия по спектр. конст и
обновление ΔG зна.

✓ Прогресс за 1935-1940 гг.

В этом раз- де не приведена только
теория. (электронные состоя-

ин. наф

низ, копец. - взаим. сосуществование их взаимно-
действие в множеств. молекулах.

Zeise H.

обзор

$\text{CH}_2, \text{CH}_3, \text{HCOOH}$
 $\text{CH}_3\text{OH}, \text{H}_2\text{O}_2$
 C_3O_2 , формальдегид
 фосген, CH_4
 C_2H_2 , C_2H_4 , C_2H_6
 H_2N , NH_3 , SO_2Cl_2
 C_3H_4
 $80 \approx 1500^\circ\text{K}$

Z. Elektrochem. 1942, 48, 693

Термодинамические функции
 некоторых молекул и радика-
 лов, участвующих в процес-
 сах горения.

(окончание к серии рефе-
 райов.)

Функции CH_2, CH_3 соединены автором
Ост. — по мн. данных

Обзор

Цейзе

1942

$\text{CH}_4, \text{CH}_3\text{D}, \text{CH}_2\text{D}_2, \text{Zeise H}$

$\text{CD}_3\text{H}, \text{CD}_4$ 2. Elektrochemie 48, 425-47, 476-509

$\text{CH}_3\text{CN}, \text{CH}_3\text{NC} (9500^\circ\text{C})$

$\text{CCl}_4, \text{CH}_3\text{Cl}, \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}_2$ Спектры и термодинамика

$\text{CH}_3\text{Cl}, \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} - 800, 1000^\circ\text{K}$ V.3. Прогресс за 1935-1940

$\text{CH}_3\text{Br}, \text{CH}_2\text{Br}_2, \text{CHBr}_3, \text{CBr}_4 -$ Вычисление свободных энергий, энтропий, ΔG и равновесия по спектр. данным и справедливости

$\text{C}_2\text{H}_2 - 700-2800^\circ\text{K}$ Шрейнвера ● закона.

$\text{COCl}_2 - 80-900^\circ\text{K}$

$\text{CH}_3\text{I} - 80-1500^\circ\text{K}$

$\text{NO}_2 - 90\ 900^\circ\text{K}$

N_2O_4 до 425°K

NH_3 до 2000°K

HN_3 до 600°K

HCN до 2000°K

$\text{CCN}, \text{BCN}, \text{C}_2\text{N}_2, \text{CN}$ до $1000^\circ, 800^\circ$ и 400°K

$\text{B}_3\text{N}_3\text{H}_6$ до 1000°K

$\text{P}_1\text{P}_2\text{P}_4$ до $\approx 1000^\circ\text{K}$

PN до 1000°K



Физич. приведен
по литератур. данным

Brewer, Bromley, Gilles, Lofgren
U.S. Atom. Energy Comm.,

Rept. MDDC 1543, 84 pp. (1947)

Термоядерный. С-та и радиационный
тип высших изотопов радиоактивных,
окислов, нитридов и карбидов урана

230p.
 H₂, H₂O, H₂O₂
 O, N, H, C, O₂
 H₂, OH, H₂O
 N₂, NO, C, CO, CO₂
 2, 1, 1, 1, 2
 carbon monoxide,
 no hydrogen,
 oxygen,
 carbon dioxide

30/5007

Selected Values of Properties of Hydrocarbons

NBS Circ C 461 1947

Rossini F.D., Pitzer K.S., Taylor W.J.
 Ebert J.P., Kilpatrick J.E., Beckett
 C.W., Williams M.S., Werner H.G.

1947

0830p

м-г гунд

Faggioli D.
Termotecnica 1, 108-13

φ, H, S газоб в соотвѣстїи
с послѣднимъ определениемъ

В. С. С. С.
и др.

CA 45, 36724

1948

O_2, H_2, H_2O	$Lu + 2O$
------------------	-----------

N_2, CO, CO_2	Engelmann - Arch 1948, 16, 377
-----------------	--------------------------------

NO, OH, H_2O	
----------------	--

S_2, K_2, H_2, H_2O	Engelmann, S_2 и K_2 газы до 4000°
-----------------------	---

Обеспечивает работа
Waggoner и др. На основа-
нии этих работ и
расчетов ● сообщений
г-ра Pike из Лондона про экс-

Транспортировка не достигающие
норматива урб и вчелен
Кр до 4000°K при выделении
затраченных затрат

Опр. затрат по расчету
ручей в работе не имеет
приводит к значительному
мг, с квин абдо ● рекомендует
на комитет безопасности к Гексу.
Кр до 4000°K при выделении

Коробов В.В., Фроств А.В. 1948
Свободные энергии
"органических соединений"
Москва 1949

Кроме энергий образования
приведены γ^* и μ для галогенов
с 1948 для H_2 , Cl_2 , N_2 , O_2 , O_3 ,
 S , P , до 5000°K I_2 , Br_2 , Cl_2 и до
1600-2000°K; H_2O , H_2O_2 , N_2O , NH_3

NOCl , NO , NO_2 до $1000-1500-3000^\circ\text{K}$
 PbCl_2 , POCl_3 , HCl , HF , H_2S , HBr , IBr , SO_2Cl_2 , CO , CO_2 ,
 PH_3 , PbCl_2 , PbBr_2 , H_2S , SO_2 , CS_2 , CH_4 , C_2H_6 , C_3H_8 ,
а также целый ряд ацианов, алки-
нов, алкинов и ароматических смесей
углеводородов

1945

и-8 газ
обор
 $CH_4, C_2H_6,$
 CH_3 и т.д.
 CH_2, SiH_2
 $CH_3, SiH_3, TiH_3,$
 SnH_3

Текст Р.
Verhandel Koninkl. Vlaam.
Acad. Wetenschap. Belg.
II, 5-110, 1945

Структурные SO молекулы
и сверхпровод. ност

CA, 7136d, 1950

1949

Szell K.

Acta Univ. Szeged, Chem et Phys
2, 162-6

Абсолютное отщепление
функциональных и многосило-
ных газов

CA 44 5666i

1949-S12

O, O_2, O_3

H, H_2, OH, H_2O

$He, Ne, Ar, Kr,$

Xe, Rn

F, F_2, F_2O

Cl, Cl_2, HCl

CO, CO_2, C_2O

CF_4, C_2F_2

$Br_2, Br, HBr, BrF, BrF_3, BrCl$

$I_2, I, HI, IF, IF_3, IF_5, IF_7,$

$S, S_2, SO, SO_2, SO_3, H_2S,$

The NBS-NACA Tables of Thermal Properties of Gases

NBS 1949-57

NBS III. continued

ICl, IBr

$N, N_2, NO; C, C_{2H_2}, C, CO, CO_2, CH_4, C_2H_2, C_2H_4,$

C_2H_6, C_3H_8 и др. • паровые

$Si, SiCl_4; Ti(Ti_2), TiO(2, 3), TiO_2(4)$

$Ti_2O_3(1), Ti_3O_5(2), TiS_2, TiN, TiCl_4$

$Ge, Sn, B_2O_3(nc), Al(Ti, nc), Al_2O_3$

$Li(Ti), Li, Li_2, Na(Ti, 2), Na_2, K(Ti, 2), K_2$

$Cu(Ti), Rb, Cs$

1950

^{W 207}
 $C_2N_2, HCN,$
 CCN, B_2CN
 YCN, CH_3CN
 CH_2CHCN

Kobe K

Petr Refiner 1950, 29, N 5, 89

~~hydrocarbon~~
~~me~~

1950

CH_4 , CH_3Cl Koble

CH_2Cl_2 , CHCl_3 Petr. Refiner 1950, 29, N3, 157
 CCl_4 , Cl_2CO .

Cp , H_1 - H_{273} CH_3Cl , CH_2Cl , CHCl_3 , CCl_4
 $\Delta \text{H}_f 25^\circ\text{C}$ — Vold (JACS 1935, 57, 1192)
Эти газы были перегнаны
Biggerstaff к Ковану для
исс. и расщеплен в индустриальном
(Univ of Texas, 1949)

H. Villa

Вилла

1950

$AlCl_3$, HCl_3

Y. Soc. Chem. Ind. (London) 69,
Suppl. №1, 9-18 (1950)

Термодинамические данные
по ~~разложению~~^{хлоридов} галлов

Термодинамические данные
для образования свободных металлов
при сжигании (25-1800°)

(свойства)

$AlCl_3$, $AlCl_2$, $FeCl_3$, Al_2Cl_3 , $BaCl_2$,
 $BiCl_3$, $CoCl_2$, $CaCl_2$, $CdCl_2$, $CuCl_2$,
 $CuCl$, $CrCl_3$, $CoCl_2$, Cr_2Cl_2 , HCl ,

физики

(17)

C. 41951 - 5506 R

FeCl_2 , PbCl_2 , HgCl_2 , SnCl_2 , Hg_2Cl_2 ,
 NiCl_2 , PbCl_2 , PbCl_2 , KCl , RbCl , SrCl_2 ,
 AgCl , NaCl , SnCl_2 , SnCl_4 , ZnCl_2

Указаны неорганические соединения и томограф

0530 p

H_2, N_2, O_2, S_2
 F_2, Cl_2, Br_2
 I_2, NH_3, H_2O
 H_2S, HF, HCl
 HBz, H_2CO
 CO_2, COS, CS_2
 SO_2, SO, Br_2

apx 902000K

The Chemistry and Metallurgy
of Miscellaneous Materials
Thermodynamics
New-York-Toronto-London 1950

The thermodynamic properties
of common gases app 60
Brewer L.

Взвешивание газов

Самостоят. раскред авиар по уголовн
Взет. нис. гакно

osop
Co, Ni, Ru, Rh,
Pd, Os, Ir, Pt,
Cu, Ag, Au,
Zn, Cd, Hg,
Ga, In, Tl, Pb,
Sn, Pb, P, P₂, P₄,
As, As₂, As₄, Se,
Sb₂, Bi, Bi₂, O, S₈,
S₈, Se, Se₂, Te,
Te₂, Po, At

The Chemistry and Metallur-
gy of Miscellaneous Materials
Thermodynamics
Ed. by Quill GJ
New-York - Toronto - London 1950

Brewer L. Vol 13
Mg u gous ciba nreue nreue

(S_T qul 298, 1; 500°K, 1000°K, 1500°, 2000°K

1950

Mayer H.

Thermodynamic Functions
of Several of the Lighter
Elements, U.S. AEC Rep LAMS -
- 1121, Sept. 30, 1950

(us chogru kuzotepaia, "Bogov-
ce zopene" - 1959)

Fr of
u s. g. g. g. g.
several elements

1950

Annual review of
physical chemistry
1, 1950

Периодический и к-л. сб-ка статей
Rossini FD, Wagman DD, Evans WH
Prosen EJ. 571

S°, C_p

up 298.15K

heogr coeq

1952
Selected Values of Chem.

"Thermodynamic Properties"
NBS Circ 500, 1952

Rossini FD, Wagman DD
Evans WH, Levine S, Gaffey Y.

Xadpsh, Topdan, yopprer

Huff V.N., Gordon S., Morrell V.E.

general method and thermodynamic tables for computation of equilibrium composition and temperature of chemical reactions 1954

Ohio

обзор
in-sch
calc AE, B,
CE, F, G, C
NACA Rep 1037

A (approx)

He
H₂
H₂O
H₂O₂

27 H₂O₂ (T, x, c)

B₂
BF
BF₃
BH
BO

B₂O₂ (T, x, c)

C
CO
CO₂

Cl
Cl₂
ClF



F
F₂
H
H₂
HCl
HF
H₂O

e⁻
F⁻
Li⁺

Li
LiF
LiH
N
N₂
NO

O
O₂
OH

2530x

Rossini F.D.

1951

Proc 3rd World Petroleum
Congr., Hague 1951, Sect VI, 157

Коммерческие гарантии по
сбавке нефтепродуктов и
их подготовка.

М. Г. Смирнов здесь не участвует

1951

Greenwood NN

Revs. Pure Applied Chem.

1951, 1, 84

*Phy. - Res. - Chlorine -
longer coagulation.*

over no inf. shown

обзор
и-г гуси
ceF, ceF₃,
BrF, BrF₃,
BrF₅, BrCl,
YF₅, YF₇, YCl,
YCl₃, YBr

1952

0830p

Annual Reviews
3, 1952 pp 131-150

Мероприятия и их значение
в обществе

Ф* неких

Gatimer WM

1952

сез. го
5000°K

Revision of MDDG 1462, 1952

Ф* некоторых газообразных эле-
ментов и двухатомных газов
между 2000 и 5000°K

J-400

1952

Т-г. по формуле 29306

Specimen 66 correct

thermodynamiques des gaz aux temp.

"constantes
ratures élevées"

M. G. Ribaud

Publ. sci. et tech. ministère
air 1952

H, O, N, S₂, OH, NO, CO, H₂S,

CS₂, HCN, COS, NH₃, C₂N₂, H₂O, CO₂

NO₂, SO₂, SO₃

N₂O, H₂O₂, C, C-C, CH, CH₂

H₂

Cl₂

O₂

N₂

S₂

OH

NO

CO

HCN

H₂S

CS₂

CO₂

NH₃

C₂N₂

H₂O

CO₂

NO₂

SO₂

SO₃

N₂O

H₂O₂

H

O₂

C

C(β)

O

N

CH

CH₂

CH₃

COH

CHW

CH₄

C₂H₆

C₃H₈

C₄H₁₀

C₅H₁₂

C₆H₁₄

C₇H₁₆

C₈H₁₈

C₁₂H₂₆

C₁₆H₃₄

C₂H₄ CH₂

C₃H₆ C₂H₅

C₂H₂ CH₃N₂

C₆H₆

C₇H₈

1952

универсальных

W-g. given Pitzer K.S., Brattain RR.
Oil Gas J. 51, 352-6

to the north
VH 100
OVM 100

Периодические связи
уязвимостей (A.P.1.) Research
Project 50 report

но згоді є тільки наф-керно.

Вспомогательный,  перевод на русский

CA. 47, 13677

0530p

Pitzer R.S. Clementi E

US Atomic Energy Commission
Report UCRL-6875

1953

обзор

Вукалович М.П., Кириллин В.А.,

Ремизов С.А., Силуцкий В.С., Митюшев В.А.

Периодические

свойства газов

Москва 1953

м.г. газа γ
 $\approx 30 \cdot 3000^\circ$ или
 менее для
 след. газ.

$N, O, C, O_2, N_2,$

$N_2O, \text{воздух},$

$H_2, CO, NO, OH,$

CO_2, N_2O, SO_2

H_2S, CS_2, COS, H_2O

Периодические св-ва

(названия интересующих элементов)

вычислены в шкале Цельсия

св-ва метанового
 ряда, этиленового
 ряда, акетиленового
 ряда, диолефинов

алкинов, спиртов,
 метилспиртов, циклогексанов.

1953

История

Stair y
Ann. rev Phys Chem 4, 1-22

обзор

Термодинамика и термодинамические
функции Бензена

есть

САЧЗ, 109248

of 30 p

Thermodynamic Properties of 1953

Boron and Aluminium Compounds..

MTGAT

we

Prog. Rep. v 2, Penn State Col-
lege Dept. Chem. Phys., Jan. 1 -
Sept. 30, 1953, iss. Oct. 29, 1953, 50 pp.

[as yet Prog., 1955-25, 52]

Ваничев А. П., Меньшикова

1954

В. Е. : НИИ №1 МАП
(Машиностроительный институт)

Таблицы Термод. ф-ций
некоторых веществ
(по литературным данным
на апрель 1954 года)

Термод.
ф-ции
газов

H, B, C, N, F, O, Al, Cl, Li, Ar, I
H₂, Br₂, N₂, F₂, O₂, Cl₂

BH₃OH, H₂O, HF, HCl, LiF, LiH, BO, B₂O₃,
BF, BF₃, BCl, BCl₃, CO, CO₂, CF₄, NO, ~~AlO~~,
Al₂O₃, ClF

C (в-углерод), B₂O₃, Al, Al₂O₃ (т.е.; м)

Li⁺, F⁻, e⁻; CH₄, CH₂, C₂H₄, C₂H₆,

R = 1,98718; $\frac{Rc}{K} = 1,43847$ C₆H₆

м-р. св-ва
углеводород

Киреев ВА

Ученые труды 1954, 23, №8, 921

Углеродная реакционная спо-
собность и м-р св-ва тек-ных
углеводородов.

Данные реакции тек-ных углеводородов
на осн. "Свод энергии" Коробова
и "Трифта" и  Генкоз образования
из нефти Татевского

обзор
S298

1954

Zeise H.

Thermodynamik
Leipzig 1954

Дается таблица значений
S298 калорийно-энергетическое и энтальпийно-энергетическое
для следующих соединений:
He, Ne, Ar, Kr, Xe, Na, C, Si, Sg, Mg, Zn, Cd
Hg, Pb- O_2 , NO_2 , NO_4 , NO_2 , BF_3 , AsF_3 ,
 CF_4 , SF_6 , C_2H_4 , N_2H_4 , HNO_2 , CH_3D

Большое число углеводородов и углеводсо-
держательных соединений, H_2 , D_2 , H_2O , O_2 ,
 N_2 , NO , CO , HSe , HBr , Br_2 , OBr , Cl , H_2O , CO_2 ,
 N_2O , HNO_3 , CS_2 , CoS , H_2S , SO_2 , NH_3 , NCH , C_2H_2 , NH_4

Обзор

и-г св. св.

$H_2, D_2, I_2, HD,$

$D, T, HT, OH, O_2,$

$N_2, NO, N_2O, NO_2,$

$CO, CN, CS, PN,$

$F_2, Cl_2, Br_2, HF,$

$HCl, HBr, H_2O, CO_2,$

$S, S_2, SO, H_2O, CO,$

$CO_2, H_2O_2, SO_2,$

$SCO, H_2S, SO_2,$

SO_3, NH_3, C_2N см. обзор

Zeise

1954

Термодинамика II/I,

III/II. Левин

Обзор для работы по и-г

св. св. многозначности

соединений. Исследования

и структура по 1953

B_2CN , YCN , C_2N_2 , Cl_2CO , Cl_2CS , HNO_3 , ClF_3 , HCN , OF_2 ,
 SiF_4 , GeF_4 , NOF , NOCl , NOBr_2 , B_2H_6 , D_3 , BF_3 , BCl_3 ,
 P , P_2 , P_4 , PF_3 , PCl_3 , SiH_2Cl_2 , CH_4 , CH_2 , CH_3 , C_2H_4 , C_2H_2 ,
 urethane , H_2CO , CCl_4 , C_2F_4 , N_2H_4 , CdI_2 , CdI_2 ,
 NOCl , NOBr_2 , SiH_2Cl_2 , AlCl_3 , AlCl_3 , H , D , C , N , O ,
 F , Cl , Br , I , C_2 , Li , I_2 , Na_2 , K_2 , Br_2 , H_2O

Мейзи

1954

Masi J. Trans. ASME 1954, 76, 1067

Обзор

Обзор экспериментальных данных
по орг. теплоемкости 10
бензиновых газов

Приблизительные значения C_p при
 $T = 100 - 3000^\circ K$

Annual Reviews

1954

5, 1954

Steiner L.F.

сн р1

Мермозинение и м-г. ebbe
bebebebe

обзор

1955
Determination of organic
structures by physical methods
ed. Brande E.A., Nachod F.C
New-York 1955

Заче-асан
и-мичебу
29/X-59

М-9. свва. СТ/0 525-66
Aston J. G

Значений π -9. функций
Н.Е.М. : Общие теор. рассуждения

Новые
Книжки

1955

1958 А, 31, 62-63

БУ-1
L 983

Оборот. зернодин. св. в
мелуш миднацей ~~миднацей~~
Lydersen A. L., Greenkorn
R. H., Hauge O. A.,
Univ. Wisconsin 1955, 338p.

обзор

1955
Bennett C.D., Smith J.M.
Ind Eng Chem, 1955, 47, N3, 664
Термодинамика.

Обзор состоит из след. разделов: 1) статьи, книги; 2) м-д. св-ва:
а) давление паров в) уравнение состояния;
с) P-V-T данные
д) крит. точки; е) C_p ; ф) S_T ;
г) теплового эффекта
3) фазовые равновесия
4) химическое равновесие

Annual Reviews

1985

6, 1-24, 1955

Scott D. W.

Периодическая и н-г. свбе
всего св.

Mjuniis To nei kanoo gaefc
L. Bargrave J. L. Proceedings
of Symposium on High Temperature
Berkeley 1956

Bone Church

1955

Звонс рдр.

обзор

m-g. gillu 40
1500 - 2000 - 2500

$F, F_2, F_2O, Cl,$
 $Cl_2, ClO_2, ClF,$
 $ClF_3, Br, Br_2,$
 $BrF, BrF_5,$
 $BrCl, I, I_2, IF,$
 $IF_5, IF_7, ICl, IBr,$
 $Cl_2O.$

Evans W.H. Munson T.K.

Wagman DD

J. Res NBS, 1955, 55, N3, 147

Термодинам. данные

некорр. разоб. атомных
 соединений элементов.

1950

4015000

Kobe K.A. Crawford H.R.

Petrol Refiner 1958, 37, 17, 125

не
охи

Пермический жакет для
непроницаемых XXIV Тепло, и
свободное энергия
48 соединений

с.а. 1958
17935df

с.н, HX, N₂O₄, HCN, NH₃,
N₂H₄, COCl₂, COS, CS₂
и т.д.

✓ Conference on extremely
high temperatures
Eds. Fischer, Mansur
New York, 1958.

BP-38
e 748

1955

A_2, CO_2	Хипзенрай, Беккей, Бекедикей
CO, H_2	Орано, Ноуи, Мейзи, Тулуканди
N_2, O_2	Вуланди
Н ₂ O и	NBS сизс 564, 1-ноябре 1955
Воздух	Мабмизы Иерингески
	свои сс в газоб

Сравнение

записи
и

Для из. газоб другие вычисления
до $5000^\circ K$, для реальных при
равнении до $1000^\circ K$ до $600^\circ K$
для H, до $1500^\circ K$ для CO_2 , до $850^\circ K$ для из.

и до 3000°K возг., азот, CO , H_2 , O_2 .

Приводятся из-за реальных газв:
1) окислительная, плотн., оптические, тепловые, ср., атомные и молекулярные:
при низкой температуре; 2) эк, теплопроводность, теплопроводность,
3) газоплотности паров H_2O и NH_3 ,
и др. газв: CO , H_2 , H_2O

$1,98719$ и $1,840$ атом

Физические свойства H_2O и др. атом и оптические
свойства не учтены.
constituent газв в атмосфере Земли
воздуха

$T_0 = 273,16^{\circ}\text{K}$

1955
 $\text{Ar}, \text{CO}, \text{CO}_2$ Hilsenrath J., Beckett C.
 $\text{H}_2, \text{N}_2, \text{O}_2$, vap Benedict W. Fano L. Hoge H.,
Masi J., Nuttall R., Toulou-
kian V., Woolley R.

Tables of Thermal Properties
of Gases

NBS Circ 564, 1955

Химический анализ, берется и др.

NBS circ 564, 1956-

1/20 Data на основании химических

100

100/12

	100-500	500-1000	1-3	3-5
CO_2	0,0005	0,0003	0,02	0,06
CO	0,001	0,001	0,001	0,004
H_2	0,001	0,001	0,002	0,02
N_2	0,0003	0,0006	0,002	0,005
O_2	0,0003	0,0006	0,001	0,06
H_2O	0,001	0,004	0,02	0,06

	100-500	500-1000	1-3	3-5
CO_2	0,0002	0,001	0,04	0,02
CO	0,001	0,001	0,001	0,001
H_2	0,001	0,001	0,001	0,001
N_2	0,0003	0,0005	0,001	0,002
O_2	0,0003	0,0003	0,001	0,01
H_2O	0,0004	0,0002	0,006	0,02

При расчётах влияние дёртового
сдвига, ~~интервала~~ ~~интервала~~ не
учитывалось.

Информация вложена в
таблицу для воздуха.



0630p

Haar L. Friedman A 

Beckett CW.

NBS (U.S.A.), Monogr. No. 20,
1961

Ideal Gas Thermodynamic
Functions and Isotopic
Exchange Functions for the
Diatomic Hydrides, Deuteri-
des and Tritides

The Solvent Gas Thermodynamic
Properties of the Isotopic
Hydrides of a Group of
Divalent Free Radicals

L. Haar / NBS

un vol

1955

Bulletin of the Am. Phys. Soc
(Meeting May 1955, Baltimore)
30, 12.28.

Unos. ayes. ufozerya zue
wayrene. partition gnu
gzoas. usuzob, gertep. Trmityb
Dm. $\frac{1}{2}A$ u $\frac{1}{2}A$ ym
Pavog Budvora Chelva
Kuxw. am. cunvobe bannod

модель существующего для групп модели
в T. Ch. Ph. to be publ.
Кроме того вводимые направления на
браз-поле. размещение полев. аппар.
интерпр. размещение и классификация
наблюд. данных. в: в до 50°-5000°K
распредел. на SaaS модели для
C, Si, Fe, Pb, N и P (H, D, T). Установлено.
модельные данные для
интерпр. для расч. проф. D и T.

1955

Василов В. П. Золотухин Е. К.

Ленинградский КБ
Иср Х, 1955, 33, №2, 328
$$S_{\text{изг}}$$

$$T = 273^{\circ} / 6$$

 1 атм.

Излучение газобразных атомно-молекулярных ионов.

$$S = 6,864 \text{ г А} + 4,176 \text{ г р.} + 26,00$$
Учитывается  осн. соед., по
сбав вес р.

Углубленно изучаем 69 элементов. Условно.

Ag^+ , Al^{3+} , As^{3+} , As^{5+} , Au^+ , B^{3+} , Ba^{2+}

Br^{2+} , Bi^{3+} , Br^- , C^{4+} , Ca^{2+} , Cd^{2+} , Ce^{3+} , Ce^- , Co^{2+} , Co^{3+} , Cr^{2+} , Cr^{3+} , Cr^{6+}

Cs^+ , Cu^+ , Cu^{+2} , Cu^{3+} , F^- , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Ga^{3+} , Hf^{4+} , H^{2+} , Y^{3+}

I^+ , I^- , K^+ , La^{3+} , Li^+ , Mg^{2+} , Lu^{2+} , Lu^{3+} , Na^+ , Ni^{2+} , Ni^{3+}

O^{2-} , Pb^{2+} , Pb^{4+} , Ra^{2+} , Re^+ , S^{2-} , Sb^{3+} , Sb^{5+} , Sc^{3+} , Se^{2-} , Si^{4+} , Sn^{2+} , Sn^{4+}

Sr^{2+} , Tl^{2+} , Tl^{4+} , Te^+ , Te^{2+} , V^{2+} , V^{3+} , V^{4+} , V^{5+} , Y^{3+} , Zn^{2+} , Zr^{2+} , Zr^{4+}

адам
 $\frac{F_0 - H_0}{T}$

Каз, Маргрет

1955

Каз Т. Margrave J.

J. Ch. Ph. 23, 983

Термодинам.
 функции
 газа

Ф-ии своб. энергии газод.
 атомов от H ($z=1$) до Nb ($z=41$)
 при $298^\circ K$, $500^\circ K$, $1000^\circ K$ и
 $2000^\circ K$.

расчет на ден. записку номер
новый а. весов JACS 76, 2033, 1954 ^{г. изд.}
Rossini JACS 74, 2699, 1952, по методу
Günther JACS 52, 4808, 1930
(предположение ^о идеальн. газа)
Державный центр не утифобает

1955

Fickett^{W.} and Cowan R.D.

J. Chem. Phys., 1955, 23, 17, 1349

Values of thermodynamic
functions to $12,000^{\circ}\text{K}$ for
several substances

200 8000000000

Обзор

м-г. элемент

The Thermodynamic Properties
to 3000°K of the Elements, 1956.

Lu

Приведены м-г. элемент ^{нег.} элемент
^{т. раз.} ^{т. к.} Ac, Al, Sb, Sb₂, Sb₄, A, As, As₂, As₄
 At₂, Ba, Be, Bi, Bi₂, B, Br₂, Br, Cd, Ca,
 C, C₂, C₃, Ce, Cs, Cs₂, Cl, Cl₂, Cr, Co, Cu
 Dy, Er, Eu, F, F₂, Fr, Cd, Ga, Ge, Au
 Hf, He, Ho, H, H₂, In, I₂, I, Ir, Fe, K₂,
 La, Pb, Li, Li₂, Lu, Mg, Mn, Hg, Mo

$Nd, Ne, Ni, Nb, N_2, N, Os, O, O_2, Pd, P, P_2, P_4, Pt, Po$
 $Po_2, K, K_2, R_2, Rm, Pa, Ra, Rn, Re, Rh, Rb, Rb_2,$
 $Ru, Sm, Sc, Se, Se_2, Se_6, Si, Ag, Na, Na_2, Sr, S,$
 $S_2, S_8, Ta, Te, Te_2, Tb, Tl, Th, Tm, Sn,$
 $Ti, W, U, V, Xe, Yb, Y, Zn, Zr$

Для некоторых соединений сходство
 с данными Гревса и Катца и Маргари
 В основном данные совпадают по мизору
 геноид, уел мс () воле и Evans'

$\text{NH}_3, \text{CO}_2, \text{CO}$

Дж и Т., редактор

$\text{C}_2\text{H}_2, \text{C}_2\text{H}_4$

$\text{C}_2\text{H}_2, \text{Ar}$

М-г. группы газов

Лондон, Butterworths 1956 v. I

1. ин.
 инж. р.

Два первых тома обильной
работы. Цель - дать кривые
и обработанные данные о
теплотворных свойствах обычных газов

3

В I том входят NH_3, CO_2 и CO ,
в II том водных $\text{C}_2\text{H}_2, \text{C}_2\text{H}_4, \text{C}_2\text{H}_6$

Кривошейко В.Т., данные, ср и
Тем. образование, завн. каров,
сравнительная ср издеректов и
вопросы.

76256

1956

15

become gold

of u. l. ref

1956

Margrave J.L.

Proceedings of Symposium
on High Temperature
Berkeley 1956.

1956
Properties of titanium

compounds and related
substances"

ONR Report ACR-17, Washington.

Rossini F. Cowie Ph, Ellison F,
Browne C.

M-g p-yur ● go 5000 OK

$F_2(z)$, $F_2(z)$, $HF(z)$, $Cl_2(z)$, $Cl_2(z)$, $HCl(z)$

$Br_2(z)$, $Br_2(z)$, $HBr(z)$, $I(z)$, $I_2(z)$, $HI(z)$

$TiCl_3$, TiO_2 , TiO_2 (т. п.)

Ti_2O_3 (т. п.), Ti_3O_5 (т. п.), $TiCl_2$ (т. п.), $TiCl_3$ (т. п.), $TiCl_4$ (т. п., з)

TiS_2 (т. п.), TiN (т. п.), TiC (т. п.), $TiO_2 \cdot FeO$ (т. п.), $TiO_2 \cdot 2FeO$ (т. п.), $TiO_2 \cdot Fe_2O_3$ (т. п.)

Be (т. п.), Mg (т. п., т. п.), MgF_2 (т. п., т. п.), $MgCl_2$ (т. п., т. п.), $MgO \cdot TiO_2$ (т. п.)

Ca (т. п., т. п.), CaF_2 (т. п., т. п.), $CaCl_2$ (т. п., т. п.), $CaO \cdot TiO_2$ (т. п.), $CaO \cdot TiO_2 \cdot SiO_2$ (т. п.)

BaF_2 (т. п.)

Li , Li_2 , LiF (т. п., т. п.)

Na (т. п., т. п., з), Na_2 (з), $NaCl$ (т. п., т. п., з)

K (т. п., т. п.) K_2 (з), KF (т. п., т. п.), KCl (т. п., т. п.), KBr (т. п.)

Все соединения
распадаются
на ионы, т. е.
в водном растворе

обзор

Hilsenrath J.

1955

Selected Combustion Problems

II, 199-244

London 1956

Перевод ранней системы
написан в "Вопросы горения
ракетных топлив"

И.Л.

1959.

В файле в ¹обобщенной мий. обзор - по
(в частности) и-г. группы, при этом работы
по сбору научных сведений в см. а.
Одновременно дана таблица по 1-г. с в ам
учебоводов.

Всех незнакомых ссылок из
по и работы вписаны не
отдельные карточки.

Baker J.C., Peuchot M.

(1957)

Mem. Soc. Roy. Sci. Liege 18, 352-5

Dissociation constants of diatomic
molecules of astrophysical interest

$H_2, C_2, N_2, O_2, CH, CN, CO, NH, OH$

различные • при разложении
указаны

SI

16027 c

1957

т. п.
загв

V. Glassner A.

U.S. Atomic Energy Comm.,
QNL - 5750, 1957 (70 граммы).

Термодинамические свойства
окислов, гидридов и хлоридов
в 2500°K .

е missing
no attached
ref

C.A.

1957

J. S. Gordon
Wright Air Development
Center Technical Report
57-33, 1957

"Thermodynamics of
High-Temperature Gas
Mixtures and Application
to Combustion Problems"

Mr. P. G. Gurney 80 cpy

MT 600

1957

re name
no name

to in
think
name

1957

1957
v30p v Li valo P, Ekman A, Rastar
Finske Kemistamifundets Medd.
1957, 66, 76

Maabmyh xnu. T-g. Jarvet
(ΔH° , ΔG° , S° .)

un hf

Ha o cnolesam Bugemo (quoc kuu exuc)
padog Rossini selected values
1947, 1952. La fimer 1952, Landolt-Bernstein
Rin & Bae / 1953

298 298; 900 и 1000 -
коэф 6 298 298; 900 и 1000 -

H	Li	Cd	м. протокол от 16.11.1957
He	Be	Zn	Los Alamos Scientific Laboratory
Li	Co	In	Report LA-2110, 1957
B	Ni	Sb	
Bo	Cu	Xe	
C	Zn		
N	La	Cs	
O	Sc		
F	Ac	Ba	Tadмыш α , $H_T^0 - H_0^0$, S_T^0 , P_T^* , C_p
Ne	Se		для 54 измерений в диапазоне
Na	Br	La	состоянии газа 150 температур
Mg	K	Pr	от 10°K до 8000°K.
Al	Rb	Am	
Si	Sr	Hy	
P	Y		
S	Zr		
Co	Nb		
A	Rh		м. J. Chem. Phys 24 424, 1957
K	Pd		Kolsky H, Gilmer R, Gilles P
Ca			Ев. протокол
Sc			54
Ti	Ag		

Kolsky H.G., Gilmer R.M., Gilles P.W. 1957
J. Chem. Phys., 24, 494

Сводные данные по свойствам
элементов

Приведены значения ρ^* при $T = 298,16$;
500; 1000; 1500; 2000; 2500; 3000°K,
8000°K. Введены в гамма-лучи

(включая Hg) ●. Методы расчета
не описаны (ссылка на

Giuseppe y ACS 1930, 52, 4808, 4806.) - no error.

Принята $R = 148780$ кан/монб.час $25 \frac{1}{2}$ мес.

$C_2 = 1,43880$ м.эф.г, М- по худ. иконе.

Покупка Зерге - Тесге - 7,28632.

Таблицы критериев (3 из 3)

Об уровне почвенно-лесного уровня и
наб. Сравнив с

Использован III т. Лето, и вы еще ронно
гониме библ. сибир. микова. Изавора
Такие сибир. тах. гари оу.

Вопросы сравнения на - к оказались, что они не обрывают
уровня воле, в своем смысле и так далее.

Annual Reviews

1957

Calif. 8, 1-24, 1957

Westcott FT

Memorandum & in-g cbb & d

обозрение

Smith IM

1957

Ind Eng Chem 1957, 49, 583

Мерлозианка. Обзорение

(Нового мира не найдено)

Saltzman B E.

1958

Industr. engng. Chem. 50, 10, 1543.

Generalized equilibrium. св. в
двух и трехат. газах.

(генерализован и др. св. в
23 двух и 3-ат. газах).

РА 62, 173
271.

Приводятся номограммы

1958

обзор

Annual Review

papers

of physical chemistry

in 9 years

no 1957,

V 9

1958

0530p

Smith JM, Brown JM

1958

Incl. Eng Chem 1958, 50, 561

1959

Mader Ch. 2.

Ideal gas thermodynamic properties of detonation products.

Los Alamos Scientific Laboratory of
the University of California

Sept. 1959 AECU-4508

Hydrogen gas. $(F^\circ - H^\circ)/T$, $H^\circ - H^\circ$ and S°
 to unit. 300(100) 6000° K from Al, AlCl, AlCl₂, AlCl₃, AlClF₂, AlCl₂F, AlClO, AlF, AlF₂, AlF₃, AlFO, AlH, AlO, Al₂O₃, AlOK, AlO₂H, B, B₂, BCl, BCl₃, BF, BF₃, BH, B₂H₆, BHO₂, BH₃O₃, BN, BO, B₂O₂, B₂O₃,

$\text{Be}, \text{BeCl}, \text{BeCl}_2, \text{BeClF}, \text{BeCF}, \text{BeF}_2, \text{BeH}, \text{BeO}, \text{C}, \text{C}_2,$
 $\text{CCl}_4, \text{CF}, \text{CFH}_3, \text{CFN}, \text{CF}_2, \text{CF}_2\text{H}_2, \text{CF}_2\text{O}, \text{CF}_3, \text{CF}_3\text{H}, \text{CF}_4,$
 $\text{CH}, \text{CH}_2, \text{CH}_3, \text{CH}_4, \text{C}_2\text{H}_2, \text{C}_2\text{H}_4, \text{C}_4\text{H}_{10}, \text{CH}_2\text{O}, \text{CN}, \text{CO}, \text{CO}_2,$
 $\text{Cl}, \text{Cl}_2, \text{ClF}, \text{ClH}, \text{ClO}, \text{F}, \text{F}_2, \text{FH}, \text{K}, \text{H}_2, \text{HO}, \text{H}_2\text{O}, \text{Li}, \text{Li}_2, \text{LiCl},$
 $(\text{LiCl})_2, \text{LiF}, (\text{LiF})_2, \text{LiH}, \text{Mg}, \text{MgCl}, \text{MgCl}_2, \text{MgClF}, \text{MgF}, \text{MgH}.$
 Дана таблица $\Delta H_f^\circ (0\text{K})$ и коэффициенты
 в уравнении $K + LT + MT^2 + NT^3$, а также
 с.з.м. коэффициенты все указанные выше вещества.
 Расчет эн 2-го уровня термодинамики
 Кота, энтроп. - з.р.з.в.

1959

/ Ideal gas thermodynamic properties of detonation products. Charles L. Mader (Los Alamos Sci. Lab., Los Alamos, N. Mex.). *U.S. At. Energy Comm. AECU-4508*, 206 pp.(1959). The ideal gas thermodynamic functions $(F^\circ - H_0^\circ)/T$, $H^\circ - H_0^\circ$, and S° were computed at various temps. in the range 300-6000°K. for some of the mol. species of interest in detonation-performance calcs. The mol. species are composed of the atoms chosen from: Al, B, Be, C, Cl, F, H, Li, Mg, N, and O. The method of least squares was used to det. the parameters of a cubic equation which expresses the dependence of these thermodynamic functions on temp. From *Nucl. Sci. Abstr.* 14, Abstr. No. 4592 (1960). CA

C.A. 1962. 57.5.
5364 hi

1959

обзор

Smith J., Brown G.

сравн.
дана паров, гр,
сравн. паров,
тем. зрррррр.
псгк и гв.

Guid Eng Chem, 1959, 51, 472

Термодинамика / об 30/1/

6530p Ed. by Bockris J. O'M. White J. L.,
Mackenzie J. D. (1959)

Physicochemical Measure-
ments at High Temperatures
London 1959

сп 353. Термодинамические
~~вычисления~~
~~и уравнения~~ для воз-
можности рапидных реакций
J. L. Margrave

от 0 до 5000°K для следующих соединений
элементов от H до Au. (Ат. номер 95)

$\text{Br}_2, \text{Cl}_2, \text{F}_2, \text{H}_2, \text{I}_2, \text{N}_2, \text{O}_2, \text{O}_3, \text{S}_2, \text{BO}, \text{CO}, \text{CO}_2, \text{COS}, \text{CS}_2,$
 $\text{H}_2\text{O}, \text{HO}, \text{H}_2\text{S}, \text{NO}, \text{SO}, \text{SO}_2, \text{SO}_3, \text{TiO}$

$\text{BF}, \text{BF}_3, \text{CF}, \text{CF}_2, \text{CF}_3, \text{CF}_4, \text{C}_2\text{F}_4, \text{HF}, \text{SiF}, \text{HCl}, \text{HBr}, \text{HI}$

$\text{BH}, \text{CH}, \text{CH}_4, \text{C}_2\text{H}_2$

$\text{CN}, \text{C}_2\text{N}, \text{H}_3\text{N}, \text{HCN}$

в газовой фазе

состоянием. Все значения функций
взеты из лит. данных. Приведен
список для лит-ры, но не указанного
конкретно какие соединения из
какого источника

Нормы из калески

Annual Review of 1959

Physical Chemistry

v. 10 1959

Sturtevant J.H. 5p1-30

переходные и н-г. свойства
бензола.

обзор

1959

Thermodynamic and transport properties of gases, liquids and solids.

New York, Toronto, London, 1959.

Hiesentath, J., Klein M., Sumida D.
Mechanized computation of thermodynamic tables at the national Bureau of standards.
the calculation of the equilibrium

composition and thermodynamic properties of dissociated and ionized gaseous systems. Стр 416.

Кроме ~~схем~~ раздела на математическое описание опис хороший мат. обзор, протокол каждого материала в лабораторию.

1959

Ученые - хуа.

Бюкун, Кэсюэ Чубаньши,
1959 IV, 118 стр., 1, 10 юаня
См. также РЖХим 1958, №3

76681

Таблицы термодинамических
характеристики горючих
газов.

Термод.
ф-ции
газов

X-60-15-60560K.

T при 400-2400°K
для соед.

Mauras H.

1959

Al, Si, As, As,

N, B, B, Bi,

B, Br, Cl, Cr, Co,

Yb, F, Ga, Ga,

Se, H, H, Ca,

C, Ce, Cs, Co, Ni,

и др.

Tables pour le calcul direct
des constantes d'équilibre
des systèmes chimiques aux
hautes températures

Paris 1959

Авторами данной работы T при 400-2400°K
для данного ряда соед. Согласно T
можно рассчитать $\lg K_p = [n' F_i(A) + n' F_i(B')] - [4 F_i(A) +$
 $+ m F_i(B)]$, причем $F_i = \frac{-\Delta H_i(298)}{4,575 T} + \frac{S_{298}}{4,575} + a f_0(T)$

$b f(1)T + c f(3)T + d f(4)T$, где a, b, c, d — коэффициенты для f_i ,
 $f_i(T)$ — функции от температур. (Матрица значений
 $f_i(T)$ — приведена для 291 и 298°K.) Уравн. для F
получено на основании классических уравне-
ний для ΔH и ΔS через теплоемкости
при составлении таблицы $F(T)$ автором пользова-
лся данными (из $T-x$) и NBS и ~~Кузнецовского~~
и Хванса.

Таблица F не выложена, поскольку с изменением
 $T-x$, они будут меняться и не будут как ΔH
 ΔH в F записано, хотя они приведены отдельно.
Разобран пример со Φ — таблица F для CH_4
и CO_2 с фазовыми переходами.

Т. 8.
Озлогдун.
Табл.

Penner S.S., Ducarme Y., 1960
(издание)

The Chemistry of Propellants

Pergamon press, New-York
Oxford, London, Paris, 1960.

(A meeting organised by the
Agard Combustion and Propulsion
Panel, Paris, France,
June 8-12, 1959.)

Замечание
27 июня
17

Jeffrey R.J. Thompson - a
High-temperature thermodynamics and
theoretical performance evaluation
of Rocket propellants. 24-121.

Исследованы H° $Al(кр)$, $BF_3(газ)$, $CO_2(газ)$, $Br_2(газ)$, $F_2(газ)$,
 $Cl_2(газ)$, HF , LiF , N_2 , P_2 , S_2 , A , MgO .
 Φ -и до $6000^\circ K$. (C_p° , $H_T^\circ - H_0^\circ$, H_T° , S_T°) для
 Al , A , B , Br_2 , C , Cl , F , H , Li , N , O .

Список уже ранее  состав. Φ -и
(129 газоб, 17 конденс.); дитмоградия.

11960

Brown G.

обзор по

Р, Ср, фазовые
равновесия,
м-д. р-ции

Incl. Eng. Chem., 1960, 52, 451

Периодическая (обзор)

UCRL-

Brewer L., Chandrasekharaiiah M.S.

8713 (Rev)

Free Energy functions for gaseous monoxides 1960

LiO, BeO, BO, CO, NaO, MgO, AlO, SiO, KO,
 CaO, SrO, TiO, VO, CrO, MnO, FeO, CoO, NiO, CuO,
 ZnO, GaO, GeO, RbO, ~~SeO~~, YbO, ZrO, NbO, InO,
 RuO, RhO, PdO, AgO, CdO, Ind, SnO, CsO,
 BaO, ~~LaO~~, HfO, TaO, WO, ReO, OsO, IrO, PtO,
 AuO, HgO, TlO, PbO, BiO.

$-(F_1^\circ - H^\circ)/T$ cal 298, 1000, 1500, 2000, 2500

u 20000K

1960

обзор
полюсов.

Green J. W.; Poland D. E.,

иониз-
мов

Margrave J. L.,

J. Chem. Phys., 1960, 33, 35 (N1)

Термод.
функции

Термодинамические свойства
отделенных паровидельных
разнообразных элементных
молекул

$(F-H)T, (H-H)/T$ для всех ионов
с Z от 2 до 89, $T = 298, 15, 1000$
(1000) 10000 { 5000 | 50000

$R = 1,98728$ $\frac{45}{\pi} = 1,43880$

исп. мер в др 2-7, 28353

Работ на IBM-650 MDDPM

Углови мерни (одини. 50 5 град. утвр)
запрограмирани су, и по утврбени
е и ике, које се у основне
болне реи - 20: кривизне. 6 мере
лео угловн седеваи.

He, Li, Be, B, C, N, O, F, Ne, Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl,
Ar, K, Ca, Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Ge,
As, Se, Br, Kr, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Tc, Ru, Rh, Pd,
Ag, Cd, In, Sn, Sb, Te, I, Xe, Cs, Ba, La, Hf, Ta, W, Re,
Os, Pt, Au, Hg, Tl, Pb, Bi, Po, At, Rn, Ac.

1960

T. sp.
W0006

Thermodynamic properties of unipositive gaseous elemental ions. John W. Green, Duncan E. Poland, and John L. Margrave (Univ. of Wisconsin, Madison). *J. Chem. Phys.* 33, 35-9(1960).—Thermodynamic properties of unipos. gaseous elemental ions of at. nos. 2-57, 72-76, 78-83, 86, 88, and 89 were calcd. from available energy-level data for a range of temps. from 100° to 50,000°K.

Henry Leidheiser, Jr.

C.A. 1961. 1. 28f

Feedings
Frequencies

1960

Haywood R.W.

Thermodynamics Tables and Other
Data 2nd ed. Cambr. Univ. Press, 1960

536 1970-uh

1960

Введенский АА.

обзор
O, N, H, C
O₂, H₂, OH,
H₂O, N₂, NO,
CO, CO₂, C₃O₂,
O₃, H₂O₂, HN₃,
NH₃, PH₃, AsH₃,
PF₃, NOF,
NOBr₂, HCN, FCN
C₂N₂, HNCO,
NO₂, HNO₃, F,
HF, ClF₃, Cl₂, SO

Периодические расче-
ты неорганических
процессов
Ленинград 1960.

Сводка составлена по дан-
ным, опубликованным в
литературе до 1958г
включительно.

Св. О, сернистые св.с, алканы, алкены, алкины и др.

Дана функция $f(x)$ в промежутке
80-12 1000 - 1500°K (любое
под). Укажите также, если
- 90 5000°K

1960

Thermodynamic properties of detonation products.
Charles L. Mader (Los Alamos Sci. Lab., Los Alamos, N.
Mex.). *U.S. At. Energy Comm.* AECU-4508 (Suppl), 57
pp.(1960). Ideal gas thermodynamic functions are pre-
sented for 17 mol. species. Thermodynamic functions of
10 solids are also included. Computation methods are
described and references concerning these methods are
listed. From *Nucl. Sci. Abstr.* 14, Abstr. No. 12067(1960).
CA

C. A. 1969. 57. 13

15891i-15892a

1960

9Б418. Термодинамические таблицы и другие данные. Изд. 2-е. Thermodynamic tables and other data. 2nd ed. Ed. Haywood R. W. Cambridge, Univ. Press, 1960, 23 pp., 2 sh. 6 d. (англ.)

9Б418

х.1961.9

1960

Butenopov. Retrieval guide to Thermo -

capacities physical properties research
is general literature. Vv. I, II, III.

cl. 621. Ed. V. S. Touloukian

McGraw-Hill, 1960.

1961

21Б315. Таблицы некоторых термодинамических свойств различных веществ. Карапетьянц М. Х., Карапетьянц М. Л. «Тр. Моск. хим.-технол. ин-та им. Д. И. Менделеева», 1961, вып. 34, 166 стр., илл.

ж. 1962.21

00300
T. p.

1961

Calculation of thermodynamic properties of substances in an ideal gaseous state with the use of molecular data. Cestmir Cerny (Vysoka Skola Chem. Technol., Prague). *Chem. Listy* 55, 1115-36(1961).—A review with 56 references. Jiri Pliml

00300 ~~Calculation of thermodynamic properties of substances in an ideal gaseous state with the use of molecular data.~~
review paper.

C.A. 1962. 56. 5
4162i-4163a

1961

6 Б355. Термохимические и термодинамические свойства различных веществ. Zwolinski Bruno J., Danti Alfred. Thermochemistry and thermodynamic properties of substances. «Annual Rev. Phys. Chem. Vol. 12». Palo Alto, Calif., 1961, 325—354 (англ.)
Обзор. Библ. 439 назв.

X·1963·6

1961

T. ep.

Таблицы

Beckett, C. W., Benedict, W. S., *et al.* Tables of Thermodynamic and Transport Properties of Air, Argon, Carbon Dioxide, Carbon Monoxide, Hydrogen, Nitrogen and Steam London: Pergamon Press. 1960. 479 pp. £7. Reviewed in *Chem. Eng. Sci.* 13, 193(1961).

MT64A
ver

C.A.1961.55.14.13034W

1961

20351 (ARL-191) THERMODYNAMIC PROPERTIES
OF IONS AT HIGH TEMPERATURES. John W. Green,
Duncan E. Poland, and John L. Margrave (Wisconsin
Univ., Madison). Dec. 1961. Contract AF 33(616)-6384.
312p.

Ideal gas thermodynamic functions have been calculated
with an IBM 650 computer for the elementary gaseous ions
of charges +1, +2, +3, and +4 at close temperature intervals
up to 51,000°K. The calculations are based on the atomic
energy level data tabulated by the National Bureau of
Standards. (auth)

NSA. 1963-16-16

1961

свобод

Thermodynamic properties of organic oxygen compounds.
J. H. S. Green (Natl. Chem. Lab., Teddington, Engl.).
Quart. Rev. (London) 15, 125-52(1961).—A review with 164
references. P. M. B.

свобод энергии ΔH° , ΔG° при 25°C
для спиртов, эфиров, карбоновых кислот,
альдегидов и кетон. спиртов, а также "не-
привод, кинетик, асимметрич., а также
свойств в. растворов



С.А. 1961. 55. 21.
20595e

MT60A

W-6

Evans W.H. et al, NBS Repts. Nos.
4943 (1956); 6252 (1958); 7093 (1961)
Evans W.H. et al, NBS Suppl. Repts.
Nos. 6297, 6484, 6645, 6928 (1961).

1961

обзор

Smith J.M.

по термодинамике.

Ind. Eng. Chem., 1961, 53, 315
Термодинамика / обзор/

1969

Consolidated Index of Selected Property Values, Physical Chemistry and Thermodynamics. Prepared by The Office of Critical Tables. Washington: National Academy of Sciences—National Research Council. 1962. 274 pp.

C.A. 1969. 57. 13

158306

H, C, N, H₂,
C₂, C₃, C₃b,
N₂, CH, CH₂,
CH₃, CH₄,
C₂H₂, C₂H₄,

C. W. Marynowski "gr
Ind. Engn. Chemistry
Fundamentals
1962, 1, 52

1962

~~НН~~
NH, NH₂, NH₃,
CN, C₂N₂,
HCN

Термодинамика, кинетика
химических процессов, ~~и~~
возможных для получения азота

до 6000°K
(200, 2500, 3000,
4000, 5000 km)

Приведены равновесия конденсации
образующих H₂, C₂, C₃, C₂H₂, CN, NH₂ и др

значения ρ^* взяты из литературных данных. Некоторые из функций, напр, для CH_3 , NH_3 , CH_4 , C_2H_4 , экстраполированы из лит. данных

1969

Thermochemistry and thermodynamic properties of substances. Darrell W. Osborne and Lawrence Stein (Argonne Natl. Lab., Argonne, Ill.). *Ann. Rev. Phys. Chem.* (H. Eyring, editor. Annual Reviews, Inc.) 13, 127-50(1962).
CA

C.A. 1969. 57. 13

15889d

1962.

Wilkins R. L., Ludwig R. M., Greene S. A.

Symp. Combust., 8th, Pasadena, Ca-
lif., 1960, 375-88 (Pub. 1962).

Химический состав плазмы с добав-
ками металлов.

Выводим ϕ_T^* ($T = 298,15 - 5000^\circ K$) - $H_{298,15}^\circ - H^\circ$
для H, Li, B, N, O, F, Al, H_2 , N_2 , O_2 , F_2 , O_3 , OH, H_2O ,
KF, NO, NH_3 , B_2 , BO, B_2O_2 , B_2O_3 , ON, BH_3 , HBO_2 , BOH_2 ,
BF, BF_2 , BF_3 , BN, BOF, Al_2 , Al_2O , AlO , AlN, AlF, AlF_2 ,
 AlF_3 , $AlON$, $ONON$, $ONeF$, Li_2 , LiO, Li_2O , LiH, LiN,
LiF и $(LiF)_2$ (gas) и Li, B, Al, B_2O_3 , BN , Al_2O_3 , AlF_3 , Li_2O и

LiF (концы). Приведена также периодическая
таблица, таблицы некоторых полицифровых чисел
таблица и в конце составлены различные
планы с нумерацией. АН и LiH

1963

40775 (NASA-SP-3001) THERMODYNAMIC PROPERTIES TO 6000°K FOR 210 SUBSTANCES INVOLVING THE FIRST 18 ELEMENTS. Bonnie J. McBride, Sheldon Heimerl, Janet G. Ehlers, and Sanford Gordon (National Aeronautics and Space Administration. Lewis Research Center, Cleveland). 1963. 330p.

Cryogenic
thermodynamics
ch. 6
beamer

Consistent tables of thermodynamic properties at temperatures from 0 to 6000°K were compiled for 210 gaseous and condensed species involving the elements with atomic numbers of 1 to 18. The tables give the following thermodynamic functions for the standard state: heat capacity at constant pressure C_p^0 , sensible enthalpy $H_T^0 - H_O^0$, entropy S_T^0 , sensible free energy $-(F_T^0 - H_O^0)$, and H_T^0 , the sum of sensible enthalpy and chemical energy at 0°K, as well as values of the enthalpy changes and the logarithms of the equilibrium constants. The latter two functions are given for the reactions of formation of the substances from a set of assigned reference elements $((\Delta H_T^0)_f$ and $\log_{10} K_f)$ and from these elements in their atomic gaseous state $(\Delta H_T^0$ and $\log_{10} K)$. The functions for most of the gases were generated from molecular data, whereas the func-

NSA. 1963.
17.24

cells
H/ed

tions of most of the condensed species are based on selected experimental data that were smoothed and made self-consistent. (auth)



гидроксиды
металлов
и
неметаллов

Glemser O.

1963

Oesterr. Chemiker.-Ztg.
64(10), 301-12.

Gaseous hydroxides.

(схем. структура)

перелог.
св-ва

одного
м. гр.

Green J.W.

1963

Successaine N63-3928,
511 стр.

Diss. Abstr.

23, 4548 (1963)

Statistical mechanical calcu-
lations of thermodynamic
functions of the elemental
+1, +2, +3  +4 - ions.



196:
Variation of heat capacity during hydration of mono- and poly-atomic ions. G. A. Krestov (Chem.-Technol. Inst., Ivanovo). *Izv. Vysshikh Uchebn. Zavedenii, Khim. i Khim. Tekhnol.* 6(2), 228-32(1963). The heat capacity of 19 polyat. ions in the gaseous state was calcd. by the statistical thermodynamic method, as well as the variations of the heat capacity during hydration for 29 monoat. and 5 polyat. ions. The oscillatory constituent heat capacity varies within rather wide limits (0-10 cal./degree mole), increasing in the series of one-type ions (i.e., group of ions of identical charge, related to the same subgroup of the periodic table), with a decrease in the degree of oxidn. of the central atom (e.g. ClO_4^- , SO_4^{--} , PO_4^{---}), and with an increase in the at. wt. of the central atom (e.g. from SO_4^{--} to SeO_4^{--}). The heat capacity of isoelectronic polyat. gaseous ions increases with increase in the charge with the exception of the series SO_3^{--} , ClO_3^- . A linear dependence between $1/r$ (r = ionic radius) and the variation of the heat capacity during hydration exists for a relatively narrow interval of r values. The value of the heat capacity of polyat. ions increases sharply with increase in their charge during hydration. For uniunivalent ions the heat capacity increases during hydration with increase in the ionic radius and this increase is sharper for the cations than for the anions.
Jean Plamondon

C.A. 1963.59.11

12247 cd

1964

Газодинамические
функции

9 Е17 К. Таблицы газодинамических функций.
Шашкин В. В., Маскина К. Н., Сороцкий В. Н.,
Рыбаков Ю. Н. (сост.). М.-Л. «Химия», 1964, 30 стр.,
20 к.

Термодинамические
св-ва

ор. 1965. 98

Оттиски 2806

1964.

Лашков В. Н., Борцов В. И.,
Сапрыкин Т. С.

Таблицы термодинам.
св-в продуктов сгорания
природного Саратов. газа.

Сарат. полит. ин-т.

1965

Комплексо-
образования
в газовой фазе

14 Б562. О влиянии температуры на изменение энтропии при протекании реакций комплексообразования в газовой фазе Васильев В. П., Васильева В. Н. «Ж. физ. химии», 1965, 39, № 11, 2678—2683

Методом статистич. термодинамики вычислены энтропии газ. соединений типа ML , ML_2 и ML_4 и рассчитано изменение энтропии при их образовании в области т-р 223—1073° К. Т-рный коэф. изменения энтропии в газовых р-циях комплексообразования невелик. В первом приближении изменение энтропии в р-циях образования однотипных комплексов одинаково при всех т-рах. Изменение энтропии при ступенчатом присоединении лигандов в изученной области т-р составляет в среднем —26 энтр. ед. Из резюме авторов

Ж. 1966. 14

Lypbury,

1965

15505a Molecular parameters and thermodynamic properties of light element molecules. John L. Margrave, *et al.* (Rice Univ., Houston, Tex.). NASA Accession No. N65-31312, Rept. No. AD 467028. Avail. CFSTI \$3.00 cy, 33-43(1965) (Eng). The high temp. behaviors of a variety of fluorides and other light element compds. were studied by calorimetric, optical and mass spectrometric, and other techniques. Heats of formation, disocn. energies, mol. structures, and other parameters were evaluated. A program of synthetic inorg. chemistry has led to the prepn. and characterization of several new Si-F compds. From *Sci. Tech. Aerospace Rept.* 3(20), 3389(1965). TCSL

Temp.

Ch-b

mod.

Copy

D, alk

+1
64 III p

C.A. 1967. 67.4

1965

Temperature dependence of the vibrational component of the entropy of gas-like molecules. V. P. Vasil'ev and V. N. Vasil'eva (Chem.-Technol. Inst., Ivanovo). *Izv. Vysshikh Uchebn. Zavedenii, Khim. i Khim. Tekhnol.* 8(5), 728-33(1965) (Russ). By statistical thermodynamics the vibrational component of entropy was calcd. for a series of diat., linear triat., and tetrahedral mols. from -50 to 800° . The vibrational component is a linear function of the log of the abs. temp. $T^{\circ}\text{K}$. $S_{\text{vib}} = a + \alpha \log T$; in which $\alpha = 4.1$ for diat., 17.7 for linear triat., and 40.8 for tetrahedral mols. Values of a are as follows: AgCl 8.88, TlCl 8.55, ZnCl^+ 9.09, CdCl^+ 8.81, HgCl^+ 8.60, PbCl^+ 8.68, BiCl^{2+} 8.69, SnCl^{3+} 8.92, AgBr 8.31, CdBr^+ 8.16, GaBr^{2+} 8.41, InBr^{2+} 8.09, BiBr^{2+} 7.98, SnBr^{3+} 8.31, ZnI^+ 8.12, CdI^+ 7.69, HgI^+ 7.00, ZnCl_2 34.62, CdCl_2 33.57, HgCl_2 33.50, ZnBr_2 31.77, CdBr_2 30.22, HgBr_2 29.89, ZnI_2 30.15, CdI_2 28.52, HgI_2 28.01, ZnBr_4^{2-} 72.05, CdBr_4^{2-} 69.03, GaBr_4^- 75.92, InBr_4^- 72.40, ZnI_4^{2-} 67.21, CdI_4^{2-} 63.33, GaI_4^- 70.69, and InI_4^- 67.36.

C. E. Stevenson

C. A. 1966. 64.9

1195 H ef

1967

* 63322f Thermodynamic properties of a series of gaseous compounds as functions of temperature. A. A. Antonov and P. G. Maslov. *Zh. Prikl. Khim.* 40(12), 2787-92(1967)(Russ). By the previous method (M., *et al.*, 1967), a set of general equations was obtained, which permitted detg. the dependence on temp. of thermodynamic quantities, heat capacity C_p° , entropy S° , thermodynamic potential Φ^* , enthalpy $H^\circ - H^\circ_0$, and $\log K_p$, where K_p is the equil. const. for 16 substances in the gaseous form, namely: SiO_2 , SiH , SiF_2 , SiCl_2 , Si_2 , SiCl_3 , SiF_3 , SiCl_4 , SiF_4 , PCl , PC , P_4O_6 , P_4O_8 , P_4O_{10} , POF_3 , and PF_5 . The equations are applicable for a 250-6000°K. temp. range and pressures within which the considered gas may be regarded as ideal. The agreement of the values obtained with those in the literature showed that the exactness of the proposed equations equaled that of the methods of statistical thermodynamics. A. Giacalone

C.A. 1968. 68. 14

T.W. Leland; J.S. Rowlinson,
G.A. Sather.

1964

705

"Y.U.P.A.C. Thermodynam.
tables project.", 1964.

(II кави)

1968

Термодинамика

Логов

62097) Thermodynamics of some gaseous compounds. Antonov, A. A.; Borisov, M. I. (USSR). *Zh. Prikl. Khim.* (Leningrad) 1968, 41(6), 1364-9 (Russ). By using an earlier developed method (CA 64: 16715f) self-consistent formulas are derived which show a clear dependence of C_p° , S° , $H^\circ - H_0^\circ$, ϕ^* , potential, and logarithm of the equil. consts. $\log K_p$, on temp. for CS_2 , COS , C_2HF , C_2H_2 , HBr , DBr , RBr , CH_2 , CH_3 , CF_2 , CF_3 , C_2 , CN , and N_2H_4 at 250-6000°K. at $p = 1$ atm., in the ideal gas state. Data for the above compds. are identical to those obtained by methods of statistical thermodynamics.

T. Ya. Cheroc

C.A. 1968.69.16

обзор

Вахнг Н.Ф. и др.

1968

т.гр.г.

Термодинамические др-ции
идеального газа для т-р
до 6000°K . Таблицы для
 Ar , C , H , NO , S и для 24
двух- и трехатомных сое-
динений. Этих эл-тов.
книги в сер. нет.



1968

12 Б28. Электронные суммы состояний для атомов и ионов в области от 1500 до 7000° К. Galan L. de, Smith R., Winefordner J. D. The electronic partition functions of atoms and ions between 1500° К and 7000° К. «Spectrochim. acta», 1968, В23, № 8, 521—525 (англ.)

Для 75 атомов и их первых ионов рассчитаны электронные суммы состояний. Расчет проводился с интервалом в 200° К по ф-ле $B(T) = \sum_{S=0}^n g_s \exp(-E_s/kT)$, где g_s

и E_s соответственно статистич. вес и энергии электронного уровня s . Результаты расчета представлены в форме полиномов пятой степени с коэф., вычисленными по методу наименьших квадратов, что обеспечивает точность не менее 98%.

А. И. Р.

X. 1969. 12

1969

4 Б1050. Энтропии и теплоемкости свободных радикалов. O'Neal H. E., Benson S. W. Entropies and heat capacities of free radicals. «Int. J. Chem. Kinet.», 1969, 1, № 2, 221—243 (англ.)

Предлагается статистич. метод расчета термодинамич. св-в свободных радикалов (энтропии и теплоемкости в стандартном состоянии для газообразных систем). Исходными данными для расчета являются структурные и спектральные данные — длины и углы связей, колебательные частоты, тип симметрии, энергии вращательных барьеров, мультиплетность основного состояния и т. д. Для случаев, когда нек-рые из исходных данных для свободных радикалов отсутствуют или известны с недостаточной степенью точности, описана методика их оценки на основании данных для родственных нейтральных

Т. ф.
газов

Х. 1970. У

молекул. В кач-ве иллюстрации приводятся детальные расчеты для радикалов этила (родственное соединение этан) и этокси (родственное соединение этанол или фторэтан). Показано, что в термохимии радикалов во многих случаях справедливы правила аддитивности св-в, что позволяет по табулированным в настоящей работе значениям инкрементов, относящихся к составным частям радикалов и их структурным и спектральным св-вам, производить быструю оценку $\Delta H_{обр}^\circ$, S° и C_p° для разных орг. радикалов, включая серу-, кислород- и азот-содержащие радикалы.

Ю. Удачин

1970

As author
2nd of Nov. 1970
unrecorded
mem - 10/15
H, Nov. 1970

104696j Computation of partition functions and thermochemistry data for atomic, ionic, diatomic, and polyatomic species. Horton, T. E. (Jet. Propul. Lab., California Inst. of Technol., Pasadena, Calif.). *Tech. Rep., Jet. Propul. Lab., Calif. Inst. Technol.* 1970, No. 32-1425, 33 pp. (Eng). The procedure for computing thermochem. data (sp. free energy and sp. enthalpy) from partition function is reviewed. Working expressions for approx. partition functions, sp. free energy, and sp. enthalpy of at., diat., and polyat. species are presented. A review of energy level and heat-of-formation data for at., ionic, diat., and polyat. species is given. Species composed of C, N, O, H, and the noble gases were considered. A model for estg. the influence of differences in thermochem. data upon chem. compn. is developed and used to assess the degree of approxn. allowable for partition function computations.

RCTT

Hoschmary

C.A. 1970. 72. 20

1970

1 Б736. Аппроксимационные формулы для расчета термодинамических функций газообразных соединений щелочных материалов. Климов В. Л., Кочина Э. А., Данилова Т. Г., Краснов К. С., Морозов Е. В. «Изв. высш. учебн. заведений. Химия и хим. технол.», 1970, 13, № 6, 766—771

Приведены значения коэф. в полиномиальной аппроксимац. ф-ле для приведенного термодинамич. потенциала 79 молекул галогенидов, окислов, гидридов, гидроокисей, биметаллич. соединений щел. металлов в интервале t -р $500-4500^{\circ}\text{K}$. Коэф. рассчитаны по справочным данным о молек. параметрах. Сделаны оценки молек. констант для димерных молекул окисей и гидроокисей щел. металлов. Автореферат

X. 1971.1

1970

3:Б774. Аппроксимационные формулы для расчета термодинамических функций газообразных соединений щелочноземельных металлов, титана и циркония. Климов В. Л., Кочина Э. А., Краснов К. С., Морозов Е. В., Данилова Т. Г. «Изв. высш. учебн. заведений. Химия и хим. технол.», 1970, 13, № 8, 1104—1108

Даны значения коэф. в полиномиальной аппроксимац. ф-ле для приведенного термодинамич. потенциала 84 молекул галогенидов, окислов, гидроокисей и гидридов щел.-зем. металлов, Ti и Zr в интервале 500—4500° K. Коэф. рассчитаны по справочным данным о молек. параметрах. Сделаны оценки молек. констант для двухатомных молекул щел.-зем. металлов. Автореферат

м. ф. г.

У. 1971. 3

Сборник
(Планида)

1970
Юридический И.Б., и др.

Женщины. свойства
мешковидной перфорации
печень. М., Наука,
1970, 58.

Соединя и чередование
математические функции по
зависимости и генерации
систем при высоких
температурах. (См. II) ☒
(состав и св-ва)

1970

Термод.
ф-ции

18 Б213. Колебательная спектроскопия в длинноволновой ИК-области, молекулярные потенциалы и термодинамические функции. Spangenberg Hans-Joachim. Kupath Dietmar. Schwingungsspektroskopie im fernen Infrarot, molekulare Potentiale und thermodynamische Funktionen. «Z. Chem.», 1970, 10, № 3, 87—101 (нем.)

Обзор Библ. 106

Х. 1970. 18

Терм. оп- уму

1970

137922h Far infrared vibrational spectroscopy, molecular potentials, and thermodynamic functions. Spangenberg, Hans J.; Kunath, Dietmar (Zentralinst. Phys. Chim., Deut. Akad. Wiss. Berlin, Berlin-Adlershof, Ger.). *Z. Chem.* 1970, 10(3), 87-101 (Ger). A review with 106 refs. on the contribution of mol. vibrations to thermodynamic functions, and on the low-frequency vibrations of several systems. BTJG

(обзор)

C.A. 1970. 72. 26

1971

Ид. газ

1) 5 E15. Применение приближения «минимакса» [для вычисления] изотопического эффекта в теплоемкости идеальных газов. Gellai B., Jancsó G. Application of the minimax approximation to the isotope effect on heat capacity of ideal gases. «Közp. fiz. kut. intéz. [Publs]», 1971, № 70, 9pp., ill. (англ.; рез. венг., рус.)

Разработан метод «минимаксного» приближения для вычисления изменения теплоемкости многоатомного идеального газа, вызванного изотопным замещением одного из атомов. С целью исследования сходимости метода были произведены расчеты для различных пар изотопных аналогов. Полученные результаты сравниваются с результатами других приближений.

РЖ Ф, 1972, 58

1971

т.р.

5 Б903. Таблицы термодинамических функций и электропроводности продуктов сгорания с ионизирующими добавками в области $1000-6000^{\circ}\text{K}$ и $0,01-30$ бар. Kmoníček Vladimír, Veis Stefan, Hoffer Vladimír. The tables of the thermodynamic functions and electrical conductivity of seeded combustion products in the range 1000 to 6000°K , $0,01$ to 30b . «Rozpr. ČSAV. TV», 1971, 81, № 4, 145 pp., ill. (англ.; рез.; рус., чеш.)

1971

Библ.

X. 1972. 5

Углеродные газы

1981

Cp

- 77490m Application of the minimax approximation to the isotope effect on heat capacity of ideal gases. Gellai, B.; Jancso, G. (Chem. Dep., Cent. Res. Inst. Phys., Budapest, Hung.). KFKI (Kozp. Fiz. Kut. Intez.) [Rep.] 1971, KFKI-71-70, 9 pp. (Eng). The minimax approxn. (G. Nemeth, et al., 1971) is used to calc. the isotope effect on the heat capacity of ideal gas mols. The rate of convergence of this approxn. is discussed for various polyat. mols. and the results compared with other approxns. L. V. McCarty

C.A. 1972. 76. 14

1972

7 Б777. Об автоматизированном априорном расчете [теплофизических свойств]. Bailey J. E., Gallo-way T. R. Toward automated a priori calculation of thermophysical properties. «Chem. Technol.», 1972, 2, № 8, 490—497 (англ.)

Рекламная статья о возможностях метода машинного расчета теплофиз. св-в (энтропий, энтальпии, теплоемкости идеального газа, крит. св-в, крит. сжимаемости, вязкости газа) по структуре молекулы. И. Васильев

X. 1973. № 7

Rb. mex. pacem

1972

III

75937e Electron correlation in a one-dimensional system. Hubbard model. Shiba, Hiroyuki (Fac. Sci., Osaka Univ., Suita, Japan). *Bussei* 1972, 13(11), 615-28 (Japan). A review with 32 refs. on the calcns. of the electron correlations in a 1-dimensional system with the Hubbard model. The Hartree Fock approxn. and Hubbard approxn. used for the calcns. of magnetic susceptibility, heat capacity, and entropy of the 1-dimensional band Hubbard model materials were compared with exact solns.

CP "gr.
T.g.cb.

C.A. 1973. 78 N12

30724.6081

TE, Ph, MGU

96965

2-1178

Burgess R.E.

Pressure fluctuations in an ideal gas.

"Phys.Lett.", 1973, A44, N1, 37-38

(англ.)

0922 ВИК

924

899 900 915

ВИНИТИ

машинист Т. 80 и 90.

1973

сбор

105029q Thermodynamic quantities, thermodynamic data, and their uses. Herington, E. F. G. (Div. Chem. Stand., Natl. Phys. Lab., Teddington/Middlesex, Engl.). *Chem. Thermodyn.* 1973, 1, 31-94 (Eng). A review with 400 refs. includes discussion of: books on thermodyn. theory; units, symbols, and measuring scales; measurement of thermodyn. quantities; published tabulations of thermodyn. data; and estn. and uses of thermodyn. data.

C.A. 1973, 78 N26

1973

Обзор

Т.г.ср.

Frankiss, S.G.; Green, J.H.S.

Chem. Thermodyn. 1973, I, 268-316.

Статистический метод расчета
термодинамических функций

● (см. H₂O; II)

М. д. ф. 6-6

1975

12 И69 К. Таблицы термодинамических функций вещества при высокой концентрации энергии. Калиткин Н. Н., Кузьмина Л. В. (Ин-т прикл. мат. АН СССР. Препринт № 35). М., 1975. 73 с., ил., 24 к. На ротапринте

Составлены подробные таблицы томас-фермиевских термодинамич. ф-ций и квантовых и обменных поправок порядка $\hbar^2$ к ним. Они представлены в форме, позволяющей применить их к любому элементу периодич. системы. Таблицы покрывают широкий диапазон объемов: от сильно сжатого в-ва до разреженного газа — и т-р: от нуля до десятков килоэлектронвольт. Проведено сравнение результатов с эксперим. данными и расчетами по более точным моделям; оценены границы применимости таблиц. Библ. 22. Автореферат

Ф. 1975 № 12

Таблицы

т. 9, 90

1975

24 Б700. Таблицы термодинамических функций вещества при высокой концентрации энергии. Калиткин Н. Н., Кузьмина Л. В. (Ин-т прикл. мат. АН СССР. Препринт № 35). М., 1975. 73 с., ил., 24 к. — На ротапринте

Составлены подробные таблицы томас-фермиевских термодинамич. функций и квантовых и обменных поправок порядка h^2 к ним. Они представлены в форме, позволяющей применить их к любому элементу периодич. системы. Таблицы покрывают широкий диапазон объемов — от сильно сжатого в-ва до разреженного газа, и т-р, отвечающих энергии от нуля до десятков киловольт. Проведено сравнение результатов с эксперим. данными и расчетами по более точным моделям; оценены границы применимости таблиц. Резюме

Х1975Н24

0530/61

номер 2345

1974

T. g. op

Scott D. W.

20206

United States Dept.
of the Interior

C - H coeqns. Bureau of Mines"

1974, Bulletin 666, 1-187

C = $1 \div 10$.

T. g. op & eq. 202. coeq.
0 - 1500°K.

Зах. 247

Обзор.

1977

Байбуз В.Ф., Зиссерман
В.Ю.

Методы термодинами-
ческого расчета ассо-
циирования соединений.

Простые соединения (2)

1981

термос-
св-ва

95: 104110p Perfect gas thermodynamic properties of simple chemical substances. Chao, J.; Hall, K. R. (Thermodyn. Res. Cent., Texas A and M Univ., College Station, TX 77843 USA; Proc. Int. CODATA Conf. 1981, 7th (Data Sci. Technol.), 376-80 (Eng). A review with > 30 refs. on evaluation of the thermodyn. properties of chem. compds. in the perfect-gas state by statistical methods, as carried out at the Thermodyn. Research Center.

C. A. 1981, 95, N 12.

(св. опишикан)

Термод. ф-ии
2а.95

1995

18 Б320. Термодинамические функции симметричного внутримолекулярного волчка в случае заторможенного вращения / Шорохов Д. Ю., Гиричев Г. В. // Тез. докл. Науч.-техн. конф. преподавателей и сотр. Иван. гос. хим.-технол. акад., Иваново, 30 янв., — 3 февр., 1995 .— Иваново, 1995 .— С. 42—43 .— Рус.

Х. N18, 1996.

1996

F: *

P: 2

14A7. Лев Вениаминович Гурвич (1927-1995) [Журнал физической химии] // Ж. физ. химии. - 1996. - 70, N 5. - С. 959-960. - Рус.

Некролог. Л. В. Гурвич - выдающийся ученый в области физ. химии, внесший фундаментальный вклад в создание новой области физ. химии - химии и термодинамики высокот-рных процессов. Л. В. Гурвичем был выполнен комплекс работ по усовершенствованию статистич. методов расчета термодинамич. св-в газов при высоких т-рах. Им

РМХ 1997

впервые была показана необходимость учета возбужденных электронных состояний молекул, развиты совместно с сотрудниками полуэмпирич. методы оценок энергий таких состояний и проведен цикл их эксперим. исследований, что позволило существенно повысить точность расчетов св-в сотен в-в, в частности соединений переходных металлов, лантанидов и урана. На этих работах Л. В. Гурвича базируются 4 издания фундаментального справочника "Термодинамич. св-ва индивид. в-в", ведущим автором и редактором к-рого он являлся, и созданная под его руководством автоматизир. система термодинамич. данных ИВАНТЕРМО.

Термостатность
двухатомного
газа

1996

Д 4 Б2284. Сильные неравновесные эффекты в теплоем-
кости и теплопроводности двухатомного газа. Strong
nonequilibrium effects on specific heats and thermal con-
ductivity of diatomic gas / Kustova E. V., Nagnibeda E.
A. // Chem. Phys. .— 1996 .— 208 , № 3 .— С.
313—329 .— Англ.

Х. 1997, № 4

Термодинамические
функции
газов

1996

14Б31. Приближенный учет квантованности внутреннего вращения молекул при расчете термодинамических функций молекулярных газов / Зайцев А. А., Комякова М. И. // 1 Регион. межвуз. конф. «Актуал. пробл. химии, хим. технол. и хим. образ.»: «Химия-96», Иваново, 22—26 апр., 1996: Тез. докл.— Иваново, 1996.— С. 40—41.— Рус.

Х. 1997, N 14

Термодинамические
функции
Гуров

1997.

24Б311. Неэмпирические статистико-термодинамические модели для расчета энтропий по третьему закону. Ab initio statistical thermodynamical models for the computation of third-law entropies / East Allan L. L., Radom Leo // J. Chem. Phys.— 1997.— 106, № 16.— С. 6655-6674.— Англ.

Предложены три общие статистико-термодинамич. модели для расчета энтропий газофазных молекул по третьему закону. Рассмотрено применение этих моделей к небольшим жестким молекулам и к молекулам с одним и двумя внутр. вращениями. Молек. параметры определялись неэмпирич. методом. Для определения ожидаемой точности расчета проведен чувствительный анализ и оценены точности расчета энтропий на основе этих моделей. Библи. 100.

В. Ф. Байбуз

Х. 1997, N 24