

ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ И РАСТВОРЕНИЯ. ТЕПЛОЕМКОСТЬ

30. Теплота сгорания некоторых веществ в стандартных условиях

Конечные продукты сгорания: CO₂ (г.), H₂O (ж.), SO₂ (г.), N₂ (г.). В соединениях, содержащих галогены, конечные продукты указаны в сносках.

Вещество	-ΔH [°] ₂₉₈ , кДж/моль	Вещество	-ΔH [°] ₂₉₈ , кДж/моль
----------	---	----------	---

Углеводороды

CH ₄ (г.) метан	690,31	C ₆ H ₁₂ (г.) циклогексан	3953,00
C ₂ H ₂ (г.) ацетилен	1299,63	C ₆ H ₁₄ (ж.) гексан	4163,05
C ₂ H ₄ (г.) этилен	1410,97	C ₆ H ₁₄ (г.) гексан	4194,75
C ₂ H ₆ (г.) этан	1559,88	C ₇ H ₈ (ж.) толуол	3910,28
C ₄ H ₁₀ (г.) бутан	2877,13	C ₇ H ₈ (г.) толуол	3947,94
C ₄ H ₁₀ (г.) изобутан	2868,76	C ₈ H ₁₀ (ж.) <i>m</i> -ксилол	4551,81
C ₅ H ₁₀ (ж.) циклопентан	3290,73	C ₈ H ₁₀ (ж.) <i>o</i> -ксилол	4552,80
C ₅ H ₁₀ (г.) циклопентан	3319,54	C ₈ H ₁₀ (ж.) <i>p</i> -ксилол	4552,80
C ₅ H ₁₂ (ж.) пентан	3509,20	C ₈ H ₁₈ (ж.) октан	5470,58
C ₅ H ₁₂ (г.) пентан	3536,15	C ₁₀ H ₈ (кр.) нафталин	5156,78
C ₆ H ₆ (ж.) бензол	3267,58	C ₁₂ H ₁₀ (кр.) дифенил	6249,22
C ₆ H ₆ (г.) бензол	3301,51	C ₁₄ H ₁₀ (кр.) антрацен	7067,45
C ₆ H ₁₂ (ж.) циклогексан	3919,91	C ₁₄ H ₁₀ (кр.) фенантрен	7049,87

Кислородсодержащие соединения

CO (г.) оксид углерода	282,92	C ₄ H ₈ O ₂ (ж.) 1,4-диоксан	2316,56
CH ₂ O (г.) формальдегид	561,07	C ₄ H ₈ O ₂ (ж.) этилацетат	2246,39
CN ₂ O ₂ (ж.) муравьиная кислота	254,58	C ₄ H ₁₀ O (ж.) бутанол	2671,90
CH ₃ O (ж.) метанол	726,60	C ₄ H ₁₀ O (ж.) диэтиловый эфир	2726,71
C ₂ H ₂ O ₄ (кр.) щавелевая кислота	251,88	C ₅ H ₁₂ O (ж.) амиловый спирт	3320,84
C ₂ H ₄ O (г.) ацетальдегид	1193,07	C ₆ H ₆ O (кр.) фенол	3063,52
C ₂ H ₄ O (г.) этиленоксид	1306,05	C ₆ H ₆ O ₂ (кр.) гидрохинон	2860,60
C ₂ H ₄ O ₂ (ж.) уксусная кислота	874,58	C ₆ H ₁₂ O ₆ (кр.) α-глюкоза	2802,04
C ₂ H ₆ O (ж.) этанол	1370,68	C ₆ H ₁₂ O ₆ (кр.) β-глюкоза	2808,04
C ₃ H ₆ O (ж.) диметилкетон (ацетон)	1785,73	C ₇ H ₆ O ₂ (кр.) бензойная кислота	3226,70
C ₃ H ₈ O (ж.) 1-пропанол	2010,41	C ₁₀ H ₁₆ O (кр.) камфора	5924,84
C ₃ H ₈ O (ж.) 2-пропанол	1986,56	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ (кр.) сахароза	5646,73
C ₃ H ₈ O ₃ (ж.) глицерин	1661,05	C ₁₈ H ₃₄ O ₂ (кр.) стеариновая кислота	11274,6

Галогенсодержащие соединения

CCl ₄ (ж.) тетрахлорметан	260,65 *	CH ₃ Cl (ж.) хлорметан	759,94 **
CHCl ₃ (ж.) трихлорметан (хлороформ)	428,06 **	C ₆ H ₅ Cl (ж.) хлорбензол	3110,30 **

Серусодержащие соединения

CO _S (г.) сероокись углерода	553,12	H ₂ S (г.) сероводород	578,98
CS ₂ (ж.) сероуглерод	1075,29		

Азотсодержащие соединения

CH ₃ O ₂ N (ж.) нитрометан	708,77	C ₃ H ₉ N (г.) триметиламин	2442,92
CH ₄ ON ₂ (кр.) карбамид (мочевина)	632,20	C ₅ H ₅ N (ж.) пиридин	2755,16
CH ₃ N (г.) метиламин	1085,08	C ₈ H ₃ O ₇ N ₃ (кр.) пикриновая кислота	2560,2
C ₂ H ₇ N (г.) диметиламин	1768,59	C ₆ H ₅ O ₂ N (ж.) нитробензол	3091,2
C ₂ N ₂ (г.) дициан	1087,8	C ₆ H ₅ O ₃ N (кр.) <i>p</i> -нитрофенол	2884,0
C ₃ H ₅ O ₃ N ₃ (ж.) нитроглицерин	1541,4	C ₆ H ₇ N (ж.) анилин	3396,2

* Продукты сгорания: CO₂ и Cl₂ (г.).
 ** Продукты сгорания: CO₂, Cl₂ (г.), HCl (раствор.).
 *** Продукты сгорания: CO₂, H₂O (ж.), HCl (раствор.).

31. Интегральная теплота растворения солей в воде при 25 °С

При $m = 0,00$ даны значения ΔH_m , экстраполированные к бесконечному разбавлению.

m , моли соли на 1 кг H_2O	ΔH_m , кДж/моль									
	LiCl	LiBr	NaCl	NaBr	NaI	KCl	KBr	KI	KClO ₄	
0,00	-37,13	-49,02	3,89	-0,63	-7,57	17,23	20,04	20,50	50,84	
0,01	-36,97	-48,91	4,06	-0,50	-7,41	17,39	20,17	20,67	50,89	
0,02	-36,86	-48,87	4,10	-0,42	-7,36	17,44	20,25	20,71	50,84	
0,05	-36,71	-48,74	4,18	-0,31	-7,24	17,51	20,29	20,73	50,66	
0,1	-36,48	-48,62	4,25	-0,29	-7,20	17,55	20,33	20,71	50,37	
0,2	-36,34	-48,39	4,27	-0,27	-7,15	17,57	20,29	20,67	—	
0,3	-36,19	-48,28	4,25	-0,29	-7,24	17,55	20,25	20,59	—	
0,4	-36,07	-48,20	4,16	-0,40	-7,32	17,50	20,15	20,42	—	
0,5	-35,98	-48,12	4,10	-0,44	-7,41	17,43	20,04	20,29	—	
1,0	-35,65	-47,74	3,79	-0,86	-7,82	17,28	19,54	19,73	—	
2,0	-35,15	-47,11	3,18	-1,65	-8,62	16,72	18,68	18,62	—	
3,0	-34,52	-46,53*	2,66	-2,28	-9,37	16,17	17,99	17,66	—	
4,0	-33,89	-46,02	2,26	-2,78	-10,04	15,75	17,36	16,82	—	
5,0	-33,18	-45,50	1,99	-3,20	-10,54	—	16,82	16,09	—	
6,0	-32,43	-44,85	1,88	-3,47	-10,92	—	—	15,47	—	
7,0	-31,63	-44,2 ^c	—	-3,66	-11,13	—	—	14,92	—	
8,0	-30,79	-43,51	—	-3,70	-11,25	—	—	14,46	—	
9,0	-29,92	-42,80	—	-3,62	-11,25	—	—	—	—	
10,0	-29,00	-41,97	—	—	-11,17	—	—	—	—	
Насыщ. раствор	-19,35	-31,88	1,95	-3,61	-10,59	15,45	16,49	14,07	—	
$m_{насыщ}$	19,9	18,6	6,15	9,15	12,33	4,82	5,79	8,98	—	

г, моли соли на 1 кг H ₂ O	ΔH _т , кДж/моль										
	KNO ₃	NH ₄ Cl	NH ₄ NO ₂	CaCl ₂	K ₂ SO ₄	CuSO ₄	MgSO ₄	MnSO ₄	ZnSO ₄	Al ₂ (SO ₄) ₃	
0,00	34,93	14,73	25,77	-82,93	23,71	-73,14	-91,63	-64,39	-83,26	-350,5	
0,01	35,03	14,85	25,77	-82,68	24,48	-69,87	-89,37	-60,71	-80,67	-	
0,02	35,02	14,94	25,79	-82,38	24,58	-69,33	-89,04	-60,12	-80,29	-	
0,05	34,94	15,02	25,82	-81,25	24,75	-68,70	-88,45	-59,29	-79,70	-	
0,1	34,77	15,10	25,75	-80,88	24,78	-68,07	-87,91	-58,70	-79,16	-344,3	
0,2	-	15,19	25,56	-80,50	24,58	-67,57	-87,26	-57,95	-78,78	-343,3	
0,3	-	15,23	25,38	-80,25	24,27	-67,32	-86,92	-57,53	-78,58	-342,1	
0,4	-	15,27	25,21	-80,02	23,95	-67,15	-86,67	-57,24	-78,41	-340,8	
0,5	-	15,27	25,06	-79,83	23,58	-67,03	-86,48	-57,07	-78,28	-339,3	
1,0	-	15,31	24,31	-79,04	-	-66,65	-85,77	-56,65	-77,91	-330,5	
2,0	-	15,27	23,05	-77,74	-	-	-84,87	-55,56	-77,03	-	
3,0	-	15,23	21,97	-	-	-	-	-	-75,44	-	
4,0	-	15,19	21,17	-	-	-	-	-	-	-	
5,0	-	15,15	20,46	-	-	-	-	-	-	-	
6,0	-	15,10	19,92	-	-	-	-	-	-	-	
7,0	-	15,02	19,41	-	-	-	-	-	-	-	
8,0	-	-	18,95	-	-	-	-	-	-	-	
9,0	-	-	18,54	-	-	-	-	-	-	-	
10,0	-	-	18,16	-	-	-	-	-	-	-	
Насыщ. раствор	-	15,02	-	-	22,78	-	-	-	-	-	
г _{насыщ}	-	7,35	-	-	0,69	-	-	-	-	-	

32. Интегральная теплота растворения кислот и оснований в воде при 25 °С

Число молей H ₂ O на 1 моль кислоты или щелочи	m, моли кислоты или щело- чи на 1 кг H ₂ O	-ΔH _m , кДж/моль							
		HCOOH	HCl	HNO ₃	H ₂ SO ₄	H ₃ PO ₄	NH ₃	NaOH	KOH
1	55,51	0,83	26,23	13,11	28,07	-4,52	29,54	—	—
2	27,75	0,87	48,82	20,08	41,92	-0,50	32,05	—	—
3	18,50	0,79	56,85	24,30	48,99	1,88	32,76	28,89	41,80
4	13,88	0,71	61,20	26,98	54,06	3,47	33,26	34,43	45,77
5	11,10	0,67	64,05	28,73	58,03	4,52	33,60	37,76	48,24
6	9,25	0,62	65,89	29,84	60,75	5,36	—	39,87	49,87
8	6,94	0,58	68,23	31,12	64,60	6,40	—	41,92	51,76
10	5,55	0,56	69,49	31,84	67,03	7,11	34,27	42,51	52,66
15	3,70	0,55	70,99	32,46	70,17	8,08	—	42,84	53,62
20	2,78	0,55	71,78	32,67	71,50	8,58	34,43	42,87	53,95
30	1,85	0,56	72,59	32,76	72,68	9,12	34,48	—	—
40	1,39	0,57	73,02	32,75	73,09	—	34,48	—	—
50	1,11	0,60	73,28	32,74	73,35	9,58	34,52	42,53	54,33
75	0,740	0,65	73,65	32,74	73,68	9,87	—	—	—
100	0,555	0,66	73,85	32,75	73,97	10,04	34,56	42,34	54,45
200	0,278	—	74,20	32,80	74,94	10,42	34,64	42,30	54,56
500	0,111	—	74,52	32,90	76,73	10,71	—	42,36	54,75
700	0,0793	—	74,61	32,94	77,57	10,79	—	—	—
1 000	0,0555	—	74,68	32,98	78,58	10,84	—	42,47	54,87
2 000	0,0278	—	74,82	33,05	80,88	10,96	—	42,55	55,00
5 000	0,0111	—	74,93	33,13	84,43	11,05	—	42,66	55,10
10 000	0,0056	—	74,99	33,19	87,07	11,09	—	42,72	55,17
20 000	0,0028	—	75,04	—	89,62	11,13	—	—	—
50 000	0,0011	—	75,08	33,27	92,34	11,17	—	42,80	55,25
∞	0,0000	0,71	75,14	33,34	96,19	(13,4)	34,64	42,87	55,31

33. Интегральная теплота растворения солей, образующих кристаллогидраты, при 25 °С

Вещество	Число молей H ₂ O на 1 моль соли	-ΔH _m , кДж/моль	Вещество	Число молей H ₂ O на 1 моль соли	-ΔH _m , кДж/моль
BaCl ₂	400	11,18	MgSO ₄ ·6H ₂ O	400	1,00
BaCl ₂ ·H ₂ O	400	-7,74	MgSO ₄ ·7H ₂ O	400	-15,86
BaCl ₂ ·2H ₂ O	400	-18,74	Na ₂ CO ₃	400	23,43
CuSO ₄	500	68,37	Na ₂ CO ₃ ·7H ₂ O	400	-45,86
CuSO ₄ ·H ₂ O	500	40,42	Na ₂ CO ₃ ·10H ₂ O	400	-69,04
CuSO ₄ ·3H ₂ O	500	12,68	Na ₂ HPO ₄	500	25,94
CuSO ₄ ·5H ₂ O	500	-10,50	Na ₂ HPO ₄ ·2H ₂ O	500	0,17
LiCl	800	36,53	Na ₂ HPO ₄ ·7H ₂ O	500	-47,95
LiCl·H ₂ O	800	18,58	Na ₂ HPO ₄ ·12H ₂ O	500	-96,06
LiCl·2H ₂ O	800	4,06	ZnSO ₄	500	77,28
LiCl·3H ₂ O	800	-8,83	ZnSO ₄ ·H ₂ O	500	42,13
MgSO ₄	400	87,61	ZnSO ₄ ·6H ₂ O	500	-4,31
MgSO ₄ ·2H ₂ O	400	46,36	ZnSO ₄ ·7H ₂ O	500	-18,87
MgSO ₄ ·4H ₂ O	400	17,66			

44. Термодинамические свойства простых веществ, соединений и ионов в водных растворах и в жидком аммиаке

ΔH_f° , 298 и ΔG_f° , 298 — изменения стандартных энтальпии (теплоты образования) и энергии Гиббса при образовании (индекс f — formation) данного вещества из простых веществ, термодинамически устойчивых при 101,325 кПа (1 атм) и при выбранной температуре 298 К. S_{298}° и C_p° , 298 — стандартные значения энтропии и изобарной теплоемкости вещества при 298 К.

Теплоемкость [в Дж/(моль·К)] при температуре T в указанном в таблице интервале температур выражается уравнениями:
 $C_p^\circ = a + bT + c/T^2$ или $C_p^\circ = a + bT + cT^2$

Свойства ионов в растворах даны при $a = 1$ по отношению к H^+ , соответствующие характеристики которого приняты равными нулю.

Вещество	ΔH_f° , 298, кДж/моль	S_{298}° , Дж/ моль·К	ΔG_f° , 298, кДж/моль	C_p° , 298, Дж/ моль·К	Коэффициенты уравнения $C_p^\circ = f(T)$			Температурный интервал, К
					a	$b \cdot 10^3$	$c \cdot 10^{-6}$	
Ag (кр.)	0	42,55	0	25,44	23,97	5,27	-0,25	273—1234
Al (кр.)	0	28,33	0	24,35	20,67	12,38	—	273—932
As (серый)	0	35,61	0	24,74	23,28	5,74	—	298—800
As (кр.)	0	47,40	0	25,36	23,68	5,19	—	298—1336
B (кр.)	0	5,86	0	11,09	16,78	9,04	-7,49	298—1700
Ba- α	0	60,67	0	28,28	22,26	13,81	—	298—643
Ba- β	$\Delta H_{613}^{\alpha \rightarrow \beta} = 0,63$	—	—	—	10,46	29,29	—	643—983
Be (кр.)	0	9,54	0	16,44	19,16	8,87	-4,77	298—1556
Bi (кр.)	0	56,90	0	26,02	18,79	22,59	—	298—544,5
Br (г.)	111,88	174,90	82,44	20,79	19,98	1,34	0,36	298—1000
					18,33	3,88	-0,84	1000—2500
							($c \cdot 10^6$)	
Br ⁻ (г.)	-218,87	163,39	-238,67	20,79	20,79	—	—	До 20 000 К
Br ₂ (ж.)	0	152,21	0	75,69	75,69	—	—	298—332
Br ₂ (г.)	30,91	245,37	3,14	36,07	37,32	0,50	-1,26	298—1600
C (алмаз)	1,83	2,37	2,83	6,11	9,12	13,22	-6,19	298—1200
C (графит)	0	5,74	0	8,54	16,86	4,77	-8,54	298—2500
C (г.)	716,67	157,99	671,28	20,84	20,80	—	—	298—1600
C ₂ (г.)	830,86	199,31	774,86	43,21	30,67	3,97	10,19	298—2000
Ca- α	0	41,63	0	26,36	22,22	13,93	—	273—713
Cd- α	0	51,76	0	25,94	22,22	12,30	—	273—594
Cl (г.)	121,34	165,08	105,35	21,84	23,14	-0,67	-0,96	298—2000

Простые вещества

Cl ⁻ (г.)	-233,63	153,25	-239,86	20,79	20,79	20,79	0,67	-	До 20 000 K
Cl ₂ (г.)	0	222,98	0	33,93	37,03	37,03	0,67	-2,85	298-3000
Co-α	0	30,04	0	24,81	19,83	19,83	16,75	-	298-700
Cr (кр.)	0	23,64	0	23,35	24,43	24,43	9,87	-3,68	298-2000
Cs (кр.)	0	84,35	0	31,38	31,38	31,38	-	-	273-301,8
Cu (кр.)	0	33,14	0	24,43	22,64	22,64	6,28	-	298-1357
D (г.)	221,67	123,24	206,52	20,79	20,79	20,79	-	1,96	До 20 000 K
D ₂ (г.)	0	144,86	0	29,20	28,58	28,58	0,88	(с·10 ⁶)	298-1500
F (г.)	79,38	158,64	62,30	22,75	23,70	23,70	-3,21	-	298-500
F ⁻ (г.)	-259,68	145,47	-266,61	20,79	21,08	21,08	-0,10	2,67	500-3000
F ₂ (г.)	0	202,67	0	31,30	20,79	20,79	-	-	до 20 000 K
Fe-α	0	27,15	0	24,98	34,56	34,56	2,51	-3,51	298-2000
Ga (кр.)	0	41,09	0	26,07	17,24	17,24	24,77	-	298-700
Ge (кр.)	0	31,09	0	26,07	-159,80	-159,80	181,00	332,36	700-1000
H (г.)	217,98	114,60	203,28	20,79	26,07	26,07	-	-	298-302,9
H ⁺ (г.)	1536,21	108,84	1517,00	20,79	25,02	25,02	3,43	-2,34	298-1210
H ⁻ (г.)	139,03	108,85	132,26	20,79	20,79	20,79	-	-	до 20 000 K
H ₂ (г.)	0	130,52	0	28,83	27,28	27,28	3,26	-	до 20 000 K
Hg (ж.)	0	75,90	0	27,99	26,94	26,94	0,00	0,50	298-3000
Hg (г.)	61,30	174,85	31,80	20,79	26,94	26,94	0,00	0,79	298-629,9
Hg (г.)	106,76	180,67	70,21	20,79	20,79	20,79	-	-	до 4 000 K
I (г.)	-195,02	169,15	-221,92	20,79	20,07	20,07	0,68	0,46	298-3000
I ⁻ (г.)	0	116,14	0	20,79	20,79	20,79	-	-	до 20 000 K
I ₂ (кр.)	62,43	260,60	19,39	54,44	40,12	40,12	49,79	-	298-385
I ₂ (г.)	0	57,82	0	36,90	37,40	37,40	0,59	-0,71	298-3000
In (кр.)	0	64,18	0	26,74	20,25	20,25	21,59	-	298-430
K (кр.)	0	56,90	0	29,58	5,61	5,61	81,17	-	298-335
La (кр.)	0	28,24	0	27,82	25,8	25,8	6,70	-	298-1153
Li (кр.)	0	32,68	0	24,73	6,86	6,86	46,44	3,51	298-450
Mg (кр.)	0	32,01	0	24,89	22,30	22,30	10,63	-0,42	298-920
Mn-α	0	28,62	0	26,28	23,85	23,85	14,14	-1,59	298-980
Mo (кр.)	0	191,50	0	24,06	31,67	31,67	6,95	-	298-2890
N ₂ (г.)	0	51,21	0	29,12	27,88	27,88	4,27	-	298-2500
Na (кр.)	0	29,87	0	28,24	16,82	16,82	37,82	-	298-371
Na (ж.)	$\Delta H_{\text{плав}} = 2,60$	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni-α	0	29,87	0	26,07	16,99	16,99	29,46	-	298-633
Ni-β	$\Delta H_{\alpha \rightarrow \beta} = 0,38$	-	-	-	25,10	25,10	7,53	-	633-1725

Вещество	$\Delta H_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$S_{298},$ Дж моль·К	$\Delta G_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$S_{298},$ Дж моль·К	$\Delta G_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$S_{298},$ Дж моль·К	Коэффициенты уравнения $C_p^{\circ} = f(T)$			Температурный интервал, К
							a	$b \cdot 10^3$	$c' \cdot 10^{-6}$	
O (г.)	249,17	160,95	231,75	160,95	231,75	160,95	20,80	0,01	0,98	298—3000
O* (г.)	1568,78	154,85	1546,96	154,85	1546,96	154,85	20,79	—	—	298—2500
O ⁻ (г.)	101,43	157,69	91,20	157,69	91,20	157,69	20,84	-0,02	0,75	298—3000
O ₂ (г.)	0	205,04	0	205,04	0	205,04	31,46	3,39	-3,77	298—3000
O ₃ (г.)	142,26	238,82	162,76	238,82	162,76	238,82	47,02	8,04	-9,04	298—1500
P (бел.)	0	41,09	0	41,09	0	41,09	23,82	—	—	273—317
P (ж.)	$\Delta H_{317,3}^{пл} = 0,66$	—	—	—	—	—	26,33	—	—	317—550
P (красн.)	-17,45	22,80	-12,00	22,80	-12,00	22,80	16,95	14,89	—	298—870
P ₂ (г.)	143,85	217,94	103,37	217,94	103,37	217,94	36,16	0,85	-4,31	298—2000
Pb (кр.)	0	64,81	0	64,81	0	64,81	24,23	8,71	—	298—601
Pb (ж.)	$\Delta H_{601}^{пл} = 4,77$	—	—	—	—	—	32,49	-3,09	—	601—1200
Pt (кр.)	0	41,55	0	41,55	0	41,55	24,02	5,61	—	298—2000
Ra (кр.)	0	(71,2)	0	(71,2)	0	(71,2)	—	—	—	—
Rb (кр.)	0	76,23	0	76,23	0	76,23	30,88	—	—	298—310
Rb (кр.)	0,38	32,55	0,19	32,55	0,19	32,55	23,64	—	—	368—392
S (монокл.)	0	31,92	0	31,92	0	31,92	22,68	—	—	273—368
S (ромб.)	0	167,75	238,31	167,75	238,31	167,75	—	—	—	—
S (г.)	278,81	228,03	79,42	228,03	79,42	228,03	36,11	1,09	-3,51	298—2000
S ₂ (г.)	128,37	—	—	—	—	—	23,10	7,28	—	273—900
Sb (кр.)	0	45,69	0	45,69	0	45,69	18,95	23,01	—	273—470
Se (кр.)	0	42,44	0	42,44	0	42,44	22,82	3,86	-3,54	298—1685
Si (кр.)	0	18,83	0	18,83	0	18,83	21,59	18,10	—	298—505
Sn (бел.)	0	51,55	0	51,55	0	51,55	21,54	6,15	12,88	505—800
Sn (ж.)	$\Delta H_{505}^{пл} = 7,03$	—	—	—	—	—	22,22	13,89	—	298—830
Sr (кр.)	0	55,69	0	55,69	0	55,69	19,12	22,09	—	298—720
Te (кр.)	0	49,50	0	49,50	0	49,50	23,56	12,72	—	298—1600
Th- α	0	53,39	0	53,39	0	53,39	21,10	10,54	—	298—1155
Ti- α	0	30,63	0	30,63	0	30,63	22,01	14,48	—	273—500
Tl- α	0	64,18	0	64,18	0	64,18	16,19	30,63	2,05	298—940
U- α	0	50,29	0	50,29	0	50,29	22,91	4,69	—	298—2500
W (кр.)	0	32,64	0	32,64	0	32,64	22,38	10,04	—	273—690
Zn (кр.)	0	41,63	0	41,63	0	41,63	21,97	11,63	—	298—1135
Zr- α	0	38,99	0	38,99	0	38,99	—	—	—	—

Неорганические соединения

AgBr (кр.)	-100,42	107,11	-97,02	52,30	33,18	64,43	298—700
AgCl (кр.)	-126,78	96,23	-109,54	50,79	62,26	4,18	298—725
AgI-α	-61,92	115,48	-66,35	54,43	24,35	100,83	298—420
AgNO ₃ -α	-124,52	140,92	-33,60	93,05	36,65	189,12	298—433
Ag ₂ O (кр.)	-30,54	121,75	-10,90	65,86	55,48	29,46	298—500
Ag ₂ S-α	-31,80	143,51	-39,70	76,53	64,60	39,96	298—449
Ag ₂ SO ₄ (кр.)	-715,88	200,00	-618,36	131,38	96,65	116,73	298—597
AlBr ₃ (кр.)	-513,38	180,25	-490,60	100,50	49,95	169,58	298—370
AlCl ₃ (кр.)	-704,17	109,29	-628,58	91,00	77,12	47,83	273—453
AlF ₃ -α	-1510,42	66,48	-1431,15	75,10	72,26	45,86	298—727
Al ₂ O ₃ (корунд)	-1675,69	50,92	-1582,27	79,04	114,55	12,89	298—1800
Al ₂ (SO ₄) ₃ (кр.)	-3441,80	239,20	-3100,87	259,41	366,31	62,59	298—1100
AsCl ₃ (ж.)	-305,01	216,31	-259,16	133,47	—	—	—
AsCl ₃ (г.)	-270,34	328,82	-258,04	75,48	82,09	1,00	298—2000
As ₂ O ₃ (клардетит)	-653,37	122,72	-577,03	112,21	59,83	175,73	298—582
As ₂ O ₃ (арсенолит)	-656,89	108,32	-576,16	95,65	35,02	203,34	298—548
As ₂ O ₅ (кр.)	-921,32	105,44	-478,69	116,52	—	—	—
BCl ₃ (г.)	-402,96	290,08	-387,98	62,63	70,54	11,97	298—1000
BF ₃ (г.)	-1136,58	254,01	-1119,93	50,46	52,05	28,03	298—1000
B ₂ O ₃ (кр.)	-1270,43	53,84	-1191,29	62,76	36,53	106,32	298—723
BaCO ₃ (кр.)	-1210,85	112,13	-1132,77	85,35	86,90	48,95	298—1040
BaCl ₂ (кр.)	-859,39	123,64	-811,71	75,31	71,13	13,97	298—1195
Ba(NO ₃) ₂ (кр.)	-992,07	213,80	-797,23	151,63	125,73	149,37	298—868
BaO (кр.)	-553,54	70,29	-525,84	46,99	53,30	4,35	298—1270
Ba(OH) ₂ (кр.)	-943,49	100,83	-855,42	97,91	70,71	91,63	298—681
BaSO ₄ (кр.)	-1458,88	132,21	-1348,43	102,09	141,42	0,0	298—1300
BeO (кр.)	-598,73	14,14	-569,54	25,56	35,35	16,74	298—1175
BeSO ₄ (кр.)	-1200,81	77,97	-1089,45	85,69	71,78	99,69	298—863
Bi ₂ O ₃ (кр.)	-570,70	151,46	-490,23	113,8	103,51	33,47	298—978
CO (г.)	-110,53	197,55	-137,15	29,14	28,41	4,10	298—2500
CO ₂ (г.)	-393,51	213,66	-394,37	37,11	44,14	9,04	298—2500
COCl ₂ (г.)	-219,50	283,64	-205,31	57,76	67,15	12,03	298—1000
COS (г.)	-141,70	231,53	-168,94	41,55	48,12	8,45	298—1800
CS ₂ (ж.)	88,70	151,04	64,41	75,65	—	—	—
CS ₂ (г.)	116,70	237,77	66,55	45,48	52,09	6,69	298—1800
CaC ₂ -α	-59,83	69,96	-64,85	62,72	68,62	11,88	298—720
CaCO ₃ (кальцит)	-1206,83	91,71	-1128,35	83,47	104,52	21,92	298—1200
CaCl ₂ (кр.)	-795,92	108,37	-749,34	72,59	71,88	12,72	298—1055

Вещество	$\Delta H_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$S_{298}^{\circ},$ Дж/моль·К	$\Delta C_p^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$C_p^{\circ}, 298,$ Дж/моль·К	Коэффициенты уравнения $C_p^{\circ} = f(T)$			Температурный интервал, К
					a	b · 10 ⁴	c · 10 ⁻⁵	
CaF ₂ ·α	-1220,89	68,45	-1168,46	67,03	59,83	30,46	1,97	298—1000
CaHPO ₄ (кр.)	-1808,56	111,38	-1675,38	110,04	138,41	55,10	-40,38	298—1000
CaHPO ₄ ·2H ₂ O (кр.)	-2397,46	189,45	-2148,60	197,07	—	—	—	—
Ca(H ₂ PO ₄) ₂ (кр.)	-3114,57	189,54	-2811,81	—	—	—	—	—
Ca(H ₂ PO ₄) ₂ ·H ₂ O (кр.)	-3408,29	259,83	-3057,00	258,82	—	—	—	—
Ca(NO ₃) ₂ (кр.)	-938,76	193,30	-743,49	149,33	122,88	153,97	-17,28	298—800
CaO (кр.)	-635,09	38,07	-603,46	42,05	49,62	4,52	-6,95	298—1800
Ca(OH) ₂ (кр.)	-985,12	83,39	-897,52	87,49	105,19	12,01	-19,00	298—600
CaS (кр.)	-476,98	56,61	-471,93	47,49	42,68	15,90	—	298—1000
CaSO ₄ (ангидрит)	-1436,28	106,69	-1323,90	99,66	70,21	98,74	—	298—1400
Ca ₃ (PO ₄) ₂ ·α	-4120,82	235,98	-3884,9	227,82	201,84	166,02	-20,92	298—1373
CdCl ₂ (кр.)	-390,79	115,27	-343,24	73,22	61,25	40,17	—	298—841
CdO (кр.)	-258,99	54,81	-229,33	43,64	48,24	6,38	-4,90	298—1500
CdS (кр.)	-156,90	71,13	-153,16	47,32	53,97	3,77	—	298—1273
CdSO ₄ (кр.)	-934,41	123,05	-823,88	99,62	77,32	77,40	—	298—1273
ClO ₂ (г.)	104,60	257,02	122,34	41,84	48,28	7,53	-7,74	298—1500
Cl ₂ O (г.)	75,73	266,23	93,40	45,44	53,18	3,35	-7,78	298—2000
CoCl ₂ (кр.)	-312,54	109,29	-269,69	78,49	60,29	61,09	—	298—1000
CoSO ₄ (кр.)	-867,76	113,39	-760,83	103,22	—	—	—	—
CrCl ₃ (кр.)	-556,47	123,01	-486,37	91,80	79,50	41,21	—	298—1218
CrO ₃ (кр.)	-590,36	73,22	-513,44	69,33	82,55	21,67	-17,49	298—470
Cr ₂ O ₃ (кр.)	-1140,56	81,17	-1058,97	104,52	119,37	9,20	-15,65	298—1800
CsCl (кр.)	-442,83	101,18	-414,61	52,63	49,79	9,54	—	298—918
CsI (кр.)	-336,81	125,52	-331,77	51,88	48,53	11,21	—	298—894
CsOH (кр.)	-406,68	77,82	-354,71	—	—	—	—	—
CuCl (кр.)	-137,24	87,02	-120,06	48,53	38,27	34,38	—	298—703
CuCl ₂ (кр.)	-205,85	108,07	-161,71	71,88	67,44	17,56	—	298—766
CuO (кр.)	-162,00	42,63	-134,26	42,30	43,83	16,77	-5,88	298—1359
CuS (кр.)	-53,14	66,53	-53,58	47,82	44,35	11,05	—	298—1273
CuSO ₄ (кр.)	-770,90	109,20	-661,79	98,87	78,53	71,96	—	298—900
Cu ₂ O (кр.)	-173,18	92,93	-150,56	63,64	56,57	29,29	—	298—1500
Cu ₂ S (кр.)	-79,50	120,92	-86,27	76,32	39,25	130,54	—	298—376
D ₂ O (ж.)	-294,60	75,90	-243,47	84,31	—	—	—	—

D ₂ O (г.)	-249,20	198,23	-234,55	34,27	-	-	-	-	298-855
FeCO ₃ (кр.)	-738,15	95,40	-665,09	83,26	48,66	112,13	-	-	298-1650
FeO (кр.)	-264,85	60,75	-244,30	49,92	50,80	8,61	-3,31	-	298-411
FeS-α	-100,42	60,29	-100,78	50,54	0,502	167,36	-	-	411-1468
FeS-β	$\Delta H_{411}^{\alpha \rightarrow \beta} = 4,39$	-	-	-	50,42	11,42	-	-	-
FeSO ₄ (кр.)	-927,59	107,53	-819,77	100,58	-	-	-	-	298-1000
FeS ₂ (кр.)	-177,40	52,93	-166,05	62,17	74,81	5,52	-12,76	-	298-1000
Fe ₃ O ₄ (кр.)	-822,16	87,45	-740,34	103,76	97,74	72,13	-12,89	-	298-856
Fe ₂ O ₄ (кр.)	-1117,13	146,19	-1014,17	150,79	86,27	208,92	-	-	298-2068
Ga ₂ O ₃ (кр.)	-1089,10	84,98	-998,24	92,05	112,88	15,44	-21,00	-	298-1390
GeO ₂ (рексар.)	-554,71	55,27	-500,79	52,09	68,91	9,83	-17,70	-	298-1300
GeO ₂ (терпар.)	-580,15	39,71	-521,59	50,17	66,61	11,59	-17,74	-	298-1600
HBr (г.)	-36,38	198,58	-53,43	29,14	26,15	5,86	1,09	-	298-2500
HCN (г.)	132,00	201,71	121,58	35,90	39,37	11,30	-6,02	-	298-2000
HCl (г.)	-92,31	186,79	-95,30	29,14	26,53	4,60	1,09	-	298-1500
HD (г.)	0,32	143,70	-1,47	29,20	29,25	-1,15	2,50	-	298-2500
HF (г.)	-273,30	173,67	-275,41	29,14	26,90	3,43	1,09	-	298-2000
HI (г.)	26,36	206,48	1,58	29,16	26,32	5,94	0,92	-	298-1000
HNGS (г.)	127,61	248,03	112,89	46,40	26,48	76,99	-34,18	-	298-1000
HNO ₃ (ж.)	-173,00	156,16	-79,90	109,87	-	-	-	-	100-273
HNO ₃ (г.)	-133,91	266,78	-73,78	54,12	-	-	-	-	-
H ₂ O (кр.)	-291,85	(39,33)	-	-	4,41	109,50	46,47	-	(с·10 ⁶)
H ₂ O (ж.)	-285,83	69,95	-237,23	75,30	39,02	76,64	11,96	-	(с·10 ⁶)
H ₂ O (г.)	-241,81	188,72	-228,61	33,61	30,00	10,71	0,33	-	273-380
H ₂ O ₂ (ж.)	-187,86	109,60	-120,52	89,33	53,60	117,15	-	-	298-2500
H ₃ O ₂ (г.)	-135,88	234,41	-105,74	42,39	52,30	11,88	-11,88	-	298-450
H ₂ S (г.)	-20,60	205,70	-33,50	33,44	29,37	15,40	-	-	298-1500
H ₂ SO ₄ (ж.)	-813,99	156,90	-690,14	138,91	156,90	28,30	-23,46	-	298-1800
H ₃ PO ₄ (кр.)	-1279,05	110,50	-1119,20	106,06	49,83	189,24	-	-	298-553
H ₃ PO ₄ (ж.)	-1266,90	200,83	-1134,00	106,10	-	-	-	-	298-316
HgBr ₂ (кр.)	-169,45	170,31	-152,22	75,32	66,58	29,29	-	-	298-514
HgCl ₂ (кр.)	-228,24	140,02	-180,90	73,91	69,99	20,28	-1,89	-	298-550
HgI ₂ -α	-105,44	184,05	-103,05	78,24	72,84	16,74	-	-	273-403
HgO (красн.)	-90,88	70,29	-58,66	44,88	36,04	29,64	-	-	298-800
HgS (красн.)	-58,99	82,42	-51,42	48,41	43,84	15,27	-	-	298-800
Hg ₂ Br ₂ (кр.)	-207,07	217,70	-181,35	-	-	-	-	-	-

Вещество	$\Delta H_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$S_{298}^{\circ},$ Дж моль·К	$\Delta G_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$C_p^{\circ}, 298,$ Дж моль·К	Коэффициенты уравнения $C_p = f(T)$			Температурный интервал, К
					a	b · 10 ³	c · 10 ⁻⁶	
Hg ₂ Cl ₂ (кр.)	-265,06	192,76	-210,81	101,70	92,47	30,96	—	273—798
Hg ₂ SO ₄ (красн.)	-744,65	200,71	-627,51	131,96	—	—	—	—
In ₂ O ₃ (кр.)	-925,92	107,95	-831,98	92,05	—	—	—	—
In ₂ (SO ₄) ₃ (кр.)	-2725,50	302,08	-2385,87	275,00	200,20	251,04	—	298—943
KAl(SO ₄) ₂ (кр.)	-2465,00	204,50	-2235	193,00	234,10	82,34	-58,41	298—1000
KBr (кр.)	-393,80	95,94	-380,60	52,30	48,37	13,89	—	298—543
KCl (кр.)	-436,68	82,55	-408,93	51,49	41,38	21,76	3,22	298—1000
KClO ₃ (кр.)	-391,20	142,97	-289,80	100,25	—	—	—	—
KClO ₄ (кр.)	-430,12	151,04	-300,58	112,40	—	—	—	—
KI (кр.)	-327,90	106,40	-323,18	53,00	38,84	28,92	4,93	298—955
KMnO ₄ (кр.)	-828,89	171,54	-729,14	117,57	—	—	—	—
KNO ₃ -α	-492,46	132,88	-392,75	96,29	60,88	118,83	—	273—401
KOH (кр.)	-424,72	79,28	-379,22	65,60	42,66	76,96	—	298—522
K ₂ CO ₃ (кр.)	-1150,18	155,52	-1064,87	114,44	80,29	109,04	—	630—1171
K ₂ CrO ₄ (кр.)	-1385,74	200,00	-1277,84	146,00	123,72	74,89	—	298—939
K ₂ Cr ₂ O ₇ (кр.)	-2067,27	291,21	-1887,85	219,70	153,38	229,29	—	298—671
K ₂ SO ₄ (кр.)	-1433,69	175,56	-1316,04	130,01	120,37	99,58	-17,82	298—856
LaCl ₃ (кр.)	-1070,68	144,35	-997,07	103,60	97,19	21,46	—	298—1128
LiCl (кр.)	-408,27	59,30	-384,30	48,39	41,42	23,40	—	298—883
LiNO ₃ (кр.)	-482,33	71,13	-374,92	83,26	38,37	150,62	—	273—523
LiOH (кр.)	-484,67	42,78	-439,00	49,58	50,17	34,48	9,50	298—714
Li ₂ CO ₃ (кр.)	-1216,00	90,16	-1132,67	96,20	42,53	177,34	—	298—623
Li ₂ SO ₄ (кр.)	-1435,86	114,00	-1321,28	117,60	118,95	93,34	-27,20	298—505
MgCO ₃ (кр.)	-1095,85	65,10	-1012,15	76,11	77,91	57,74	-17,41	298—750
MgCl ₂ (кр.)	-644,80	89,54	-595,30	71,25	79,08	5,94	-8,62	298—900
MgO (кр.)	-601,49	27,07	-569,27	37,20	48,98	3,14	—	298—3060
Mg(OH) ₂ (кр.)	-924,66	63,18	-833,75	76,99	46,99	102,85	—	298—541
MgSO ₄ (кр.)	-1287,42	91,55	-1173,25	95,60	106,44	46,28	-21,90	298—1400
MgSO ₄ ·6H ₂ O (кр.)	-3089,50	348,10	-2635,10	348,10	—	—	—	—
MnCO ₃ (кр.)	-881,66	109,54	-811,40	81,50	92,01	38,91	-19,62	298—700
MnCl ₂ (кр.)	-481,16	118,24	-440,41	72,97	75,48	13,22	-5,73	298—923
MnO (кр.)	-385,10	61,50	-363,34	44,10	46,48	8,12	-3,68	298—1800
MnO ₂ (кр.)	-521,49	53,14	-466,68	54,02	69,45	10,21	-16,23	298—523

MnS (кр.)	-214,35	80,75	-219,36	49,92	47,70	7,53	-	298—1800
Mn ₂ O ₃ (кр.)	-957,72	110,46	-879,91	107,50	-	-	-	-
Mn ₂ O ₄ (кр.)	-1387,60	154,81	-1282,91	148,08	144,93	45,27	-9,20	298—1445
NH ₃ (ж.)	-69,87	-	-	80,75	-	-	-	-
NH ₃ (г.)	-45,94	192,66	-16,48	35,16	29,80	25,48	-1,67	298—1800
NH ₄ Al(SO ₄) ₂ (кр.)	-2353,50	216,31	-2039,80	226,40	-	-	-	-
NH ₄ Cl-β	-314,22	95,81	-203,22	84,10	-	-	-	-
NH ₄ NO ₃ (кр.)	-365,43	151,04	-183,93	139,33	-	-	-	-
(NH ₄) ₂ SO ₄ (кр.)	-1180,31	220,08	-901,53	187,30	103,60	280,80	-	298—600
NO (г.)	91,26	210,64	87,58	29,86	29,58	3,85	-0,59	298—2500
NOCl (г.)	52,59	263,50	66,37	39,37	44,89	7,70	-6,95	298—2000
NO ₂ (г.)	34,19	240,06	52,29	36,66	41,16	11,33	-7,02	298—1500
N ₂ O (г.)	82,01	219,83	104,12	38,62	45,69	8,62	-8,53	298—2000
N ₂ O ₄ (г.)	11,11	304,35	99,68	79,16	83,89	39,75	-14,90	298—1000
N ₂ O ₅ (г.)	13,30	355,65	117,14	95,28	127,45	16,54	-32,85	298—2000
NaAlO ₂ (кр.)	-1133,03	70,29	-1069,20	73,30	87,95	17,70	-17,74	298—1900
NaBr (кр.)	-361,41	86,82	-349,34	51,90	47,92	13,31	-	-
NaC ₂ H ₃ O ₂ (кр.)	-710,40	123,10	-608,96	80,33	-	-	-	-
NaCl (кр.)	-411,12	72,13	-384,13	50,81	45,94	16,32	-	298—1070
NaF (кр.)	-573,63	51,30	-543,46	46,86	43,51	16,23	-1,38	298—1265
NaHCO ₃ (кр.)	-947,30	102,10	-849,65	87,70	44,89	143,89	-	298—500
NaI (кр.)	-287,86	98,32	-284,59	52,50	48,88	12,05	-	298—933
NaNO ₂ -α	-466,70	116,50	-365,97	93,05	25,69	225,94	-	298—550
NaOH-α	-426,35	64,43	-380,29	59,66	7,34	125,00	13,38	298—566
NaOH (ж.)	$\Delta H_{595}^{\text{плавл}} = 6,36$	-	-	-	89,58	-5,86	-	595—1000
Na ₂ B ₄ O ₇ (кр.)	-3276,70	189,50	-3081,80	186,80	206,10	77,09	-37,49	298—1000
Na ₂ CO ₃ -α	-1130,80	138,80	-1048,20	111,30	70,63	135,6	-	298—723
Na ₂ CO ₃ (ж.)	$\Delta H_{1127}^{\text{плавл}} = 33,00$	-	-	-	-	-	-	-
Na ₂ CO ₃ ·10H ₂ O (кр.)	-4077	2172	-3906	536	-	-	-	-
NaH ₂ PO ₄ (кр.)	-1544,90	127,57	-1394,24	116,94	-	-	-	-
Na ₂ HPO ₄ (кр.)	-1754,86	150,60	-1615,25	135,28	-	-	-	-
Na ₂ O (кр.)	-417,98	75,06	-379,26	68,89	77,11	19,33	-12,59	298—1000
Na ₂ O ₂ -α	-513,21	94,81	-449,81	90,89	74,00	56,66	-	298—785
Na ₂ S (кр.)	-374,47	79,50	-358,13	84,93	82,89	6,86	-	298—1250
Na ₂ SO ₃ (кр.)	-1089,43	146,02	-1001,21	120,08	107,11	43,51	-	298—1000
Na ₂ SO ₄ -α	-1387,21	149,62	-1269,50	128,35	82,32	154,36	-	298—522
Na ₂ SO ₄ -β	$\Delta H_{522}^{\alpha \rightarrow \beta} = 10,81$	-	-	-	145,05	54,60	-	522—980
Na ₂ SO ₄ -γ	$\Delta H_{920}^{\beta \rightarrow \gamma} = 0,33$	-	-	-	142,68	59,31	-	980—1157

Вещество	$\Delta H_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$S_{298}^{\circ},$ Дж/ моль·К	$\Delta G_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$C_p^{\circ}, 298,$ Дж/ моль·К	Коэффициенты уравнения $C_p^{\circ} = f(T)$			Температурный интервал, К
					a	b · 10 ³	c' · 10 ⁻⁶	
$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (кр.)	-4324,75	591,87	-3644,09	547,46	—	—	—	—
Na_2SO_4 (ж.)	$\Delta H_{1157}^{\text{плавл}} = 23,01$	—	—	—	197,40	—	—	1157—2000
$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ (кр.)	-1117,13	(225)	(-1043)	145,98	—	—	—	—
Na_2SiF_6 (кр.)	-2849,72	214,64	-2696,29	—	—	—	—	—
Na_2SiO_3 (кр.)	-1561,43	113,76	-1467,50	111,81	130,29	40,17	-27,07	298—1362
Na_2SiO_3 (ж.)	$\Delta H_{1361}^{\text{плавл}} = 51,80$	—	—	—	177,32	—	—	1362—2000
Na_2SiO_3 (стекл.)	-1541,64	—	—	179,20	179,20	—	—	298—2000
$\text{Na}_2\text{Si}_2\text{O}_5\text{-}\alpha$	-2470,07	164,05	-2324,39	156,50	185,69	70,54	-44,64	298—951
$\text{Na}_2\text{Si}_2\text{O}_5\text{-}\beta$	$\Delta H_{951}^{\alpha \rightarrow \beta} = 0,42$	—	—	—	292,88	—	—	951—1147
$\text{Na}_2\text{Si}_2\text{O}_5$ (ж.)	$\Delta H_{1147}^{\text{плавл}} = 35,56$	—	—	—	261,21	—	—	1147—2000
$\text{Na}_2\text{Si}_2\text{O}_5$ (стекл.)	-2443,04	—	—	—	—	—	—	—
$\text{Na}_3\text{AlF}_6\text{-}\alpha$	-3309,54	283,49	-3158,53	219,51	172,27	158,45	—	298—834
$\text{Na}_3\text{AlF}_6\text{-}\beta$	$\Delta H_{834}^{\alpha \rightarrow \beta} = 9,29$	—	—	—	151,49	144,29	—	834—1279
Na_3AlF_6 (ж.)	$\Delta H_{1279}^{\text{плавл}} = 107,28$	—	—	—	396,22	—	—	1279—2500
Na_3PO_4 (кр.)	-1924,64	224,68	-1811,31	153,57	136,10	67,00	—	298—1600
Na_4SiO_4 (кр.)	-2106,64	195,81	-1976,07	184,72	162,59	74,22	—	298—1393
NiCl_2 (кр.)	-304,18	98,07	-258,03	71,67	73,27	13,23	-4,98	298—1300
$\text{NiO-}\alpha$	-239,74	37,99	-211,60	44,31	-20,88	157,23	16,28	298—525
NiS (кр.)	-79,50	52,97	-76,87	47,11	38,70	26,78	—	273—597
NiSO_4 (кр.)	-873,49	103,85	-763,76	97,70	125,94	41,51	—	298—1200
PCl_3 (ж.)	-320,91	218,49	-274,08	131,38	131,38	—	—	298—340
PCl_3 (г.)	-287,02	311,71	-267,98	71,84	80,11	3,10	7,99	298—1000
PCl_5 (кр.)	-445,89	170,80	-318,36	(138)	(138)	—	—	298—432
PCl_5 (г.)	-374,89	364,47	-305,10	112,97	129,49	2,93	-16,40	298—1500
P_2O_3 (ж.)	(-1097)	(142)	(-1023)	144,4	—	—	—	—
P_2O_5 (кр.)	-1507,2	140,3	-1371,7	(41,8)	35,06	22,61	—	(298—500)
P_4O_{10} (кр.)	-2984,03	228,86	-2697,60	211,71	93,30	407,19	—	298—630
P_4O_{10} (г.)	-2894,49	394,55	-2657,46	190,79	—	—	—	—
PbBr_2 (кр.)	-282,42	161,75	-265,94	80,54	77,78	9,20	—	298—640
PbCO_3 (кр.)	-699,56	130,96	-625,87	87,45	51,84	119,66	—	298—800

PbCl ₂ (кр.)	-359,82	135,98	-314,56	76,99	66,78	33,47	-	298—768
PbCl ₂ (ж.)	$\Delta H_{768}^{\text{плав}} = 23,85$	-	-	-	104,18	-	-	768—1226
PbCl ₂ (г.)	-173,64	315,89	-182,02	55,23	56,62	0,96	-	298—2000
PbI ₂ (кр.)	-175,23	175,35	-173,56	81,17	75,31	19,66	-	298—680
PbO (желт.)	-217,61	68,70	-188,20	45,77	37,87	26,78	-	298—1000
PbO (красн.)	-219,28	66,11	-189,10	45,81	36,15	32,47	-	298—760
PbO ₂ (кр.)	-276,56	71,92	-217,55	64,77	53,14	32,64	-29,29	298—1000
Pb ₃ O ₄ (кр.)	-723,41	211,29	-606,17	146,86	177,49	34,39	-	298—1500
PbS (кр.)	-100,42	91,21	-98,77	49,48	46,74	9,20	-	298—1392
PbS (г.)	122,34	251,33	76,25	35,10	37,32	-2,05	-	1609—2400
PbSO ₄ (кр.)	-920,48	148,57	-813,67	103,22	45,86	129,70	17,57	298—1100
PtCl ₂ (кр.)	-106,69	219,79	-93,35	(75,52)	67,78	25,98	-	298—854
PtCl ₄ (кр.)	-229,28	267,88	-163,80	(150,86)	112,21	129,70	-	298—600
RaCl ₂ (кр.)	-887,6	144,4	(-842,9)	(80,25)	77,04	10,9	-	298—1000
Ra(NO ₃) ₂ (кр.)	-992,27	217,71	(-795,5)	-	-	-	-	-
RaO (кр.)	-544	(71)	(-513)	(46,5)	44,0	8,4	-	298—1000
RaSO ₄ (кр.)	-1473,75	142,35	(-1363,2)	-	-	-	-	-
SO ₂ (г.)	-296,90	248,07	-300,21	39,87	46,19	7,87	-7,70	298—2000
SO ₂ Cl ₂ (ж.)	-394,13	216,31	-321,49	133,89	133,89	-	-	219—342
SO ₂ Cl ₂ (г.)	-363,17	311,29	-318,85	77,40	87,91	6,15	-14,23	298—1000
SO ₃ (г.)	-395,85	256,69	-371,17	50,09	64,98	11,75	-16,37	298—1300
SbCl ₃ (кр.)	-381,16	183,26	-322,45	110,46	91,28	-3,84	-119,61	1000—2000
SbCl ₃ (г.)	-311,96	338,49	-299,54	77,40	43,10	213,80	-	273—346
Sb ₂ O ₃ (кр.)	-715,46	132,63	-636,06	111,76	83,05	0,00	-4,98	298—1000
Sb ₂ O ₅ (кр.)	-1007,51	125,10	-864,74	117,61	92,05	66,11	-	298—930
Sb ₄ O ₆ (кр.)	-1417,12	282,00	-1263,10	223,80	45,86	241,04	-	298—500
Sb ₂ S ₃ (черн.)	-157,74	181,59	-156,08	123,22	101,29	55,23	-	273—820
SiCl ₄ (ж.)	-687,85	239,74	-620,75	145,27	145,27	-	-	298—330
SiCl ₄ (г.)	-657,52	330,95	-617,62	90,37	101,46	6,86	-11,51	298—1000
SiF ₄ (г.)	-1614,94	282,38	-1572,66	73,64	91,46	13,26	-19,66	298—1000
SiH ₄ (г.)	34,73	204,56	57,18	42,89	46,26	36,76	-12,77	298—1500
SiO ₂ (кварц-α)	-910,94	41,84	-856,67	44,43	46,99	34,31	-11,30	298—846
SiO ₂ (кварц-β)	$\Delta H_{846}^{\alpha \rightarrow \beta} = 0,63$	-	-	-	60,29	8,12	-	846—2000
SiO ₂ (тридимит-α)	-909,06	43,51	-855,29	44,60	13,68	103,76	-	298—390
SiO ₂ (тридимит-β)	$\Delta H_{390}^{\alpha \rightarrow \beta} = 0,29$	-	-	-	57,07	11,05	-	390—2000
SiO ₂ (кристобалит-α)	-909,48	42,68	-855,46	44,18	17,91	88,12	-	298—515
SiO ₂ (кристобалит-β)	$\Delta H_{515}^{\alpha \rightarrow \beta} = 1,30$	-	-	-	60,25	8,54	-	515—2000

Вещество	$\Delta H_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$S_{298}^{\circ},$ Дж моль·К	$\Delta G_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$C_p^{\circ}, 298,$ Дж моль·К	Коэффициенты уравнения $C_p = f(T)$			Температурный интервал, К
					$C_p \cdot 10^{-3}$			
					a	$b \cdot 10^3$	$c \cdot 10^{-5}$	
SiO ₂ (стекл.)	-903,49	46,86	-850,71	44,35	15,41	-14,44	298—2000	
SnCl ₂ (кр.)	-330,95	131,80	-288,40	75,58	83,68	—	298—520	
SnCl ₂ (ж.)	$\Delta H_{520}^{\text{плав}} = 14,52$	—	—	—	—	—	520—925	
SnCl ₄ (ж.)	-528,86	258,99	-457,74	165,27	—	—	298—388	
SnCl ₄ (г.)	-489,11	364,84	-449,55	98,32	0,84	-7,82	298—1000	
SnO (кр.)	-285,98	56,48	-256,88	44,35	14,64	—	298—1200	
SnO (г.)	20,85	232,01	-2,39	31,76	1,34	-3,51	298—2000	
SnO ₂ (кр.)	-580,74	52,30	-519,83	52,59	10,04	-21,59	298—1500	
SnS- α	-110,17	76,99	-108,24	49,25	31,30	3,77	298—875	
SnS- β	$\Delta H_{875}^{\alpha \rightarrow \beta} = 0,67$	—	—	—	40,96	—	875—1150	
SrO (кр.)	-592,04	54,39	-562,10	45,03	50,75	-6,49	298—1800	
SrSO ₄ (кр.)	-1444,74	117,57	-1332,42	107,79	91,20	—	298—1600	
TeCl ₄ (кр.)	-323,84	200,83	-236,00	138,49	—	—	298—500	
TeF ₆ (г.)	-1369,00	335,89	-1273,11	117,32	152,08	-31,71	298—2000	
TeO ₂ (кр.)	-323,42	74,06	-269,61	63,88	65,19	-5,02	298—1000	
Th(OH) ₄ (кр.)	-1764,7	134	-1588,6	—	—	—	—	
ThO ₂ (кр.)	-1226,75	65,23	-1169,15	61,76	12,05	-6,69	298—2000	
ThS ₂ (кр.)	-627,60	96,23	-621,34	74,67	9,62	—	298—2180	
Th(SO ₄) ₂ (кр.)	-2541,36	148,11	-2306,04	173,46	230,96	—	298—900	
TiCl ₄ (ж.)	-804,16	252,40	-737,32	145,20	142,79	-0,16	298—410	
TiCl ₄ (г.)	-763,16	354,80	-726,85	95,45	107,18	-10,55	298—2000	
TiO ₂ (рутил)	-944,75	50,33	-889,49	55,04	11,36	-9,96	298—2140	
TiO ₂ (анатаз)	-933,03	49,92	-877,65	55,21	0,00	-17,63	298—2000	
TiCl (кр.)	-204,18	111,29	-184,98	52,70	8,37	—	298—700	
TiCl (г.)	-68,41	256,06	-92,38	36,23	37,40	-1,05	298—2000	
Tl ₂ O (кр.)	-167,36	134,31	-138,57	68,54	56,07	—	298—850	
UF ₄ (кр.)	-1910,37	151,67	-1819,74	115,98	29,29	-0,25	298—1309	
UF ₄ (ж.)	$\Delta H_{1309}^{\text{плав}} = 58,6$	—	—	—	133,98	—	1309—1500	
UF ₄ (г.)	-1591,55	349,36	-1559,87	90,79	—	—	—	
UF ₆ (кр.)	-2188,23	227,61	-2059,82	167,49	384,93	—	273—337	
UF ₆ (ж.)	$\Delta H_{337}^{\text{плав}} = 19,22$	—	—	—	198,32	—	337—450	

UF ₆ (г.)	-2138,61	377,98	-2055,03	129,74	151,04	5,44	-20,38	298—1000
UO ₂ (кр.)	-1084,91	77,82	-1031,98	63,71	80,33	6,78	-16,57	298—1500
UO ₂ F ₂ (кр.)	-1637,20	135,56	-1541,06	103,05	222,88	8,62	-19,92	298—1500
UO ₂ (NO ₃) ₂ (кр.)	-1348,99	276,33	-1114,76	—	—	—	—	—
U ₃ O ₈ (кр.)	-3574,81	282,42	-3369,50	237,24	232,42	36,94	-49,96	298—900
WO ₃ (кр.)	-842,91	75,90	-764,11	72,79	87,65	16,17	-17,50	298—1050
WS ₂ (кр.)	-259,41	64,85	-249,98	63,55	58,63	15,61	-8,66	298—1500
ZnCO ₃ (кр.)	-812,53	80,33	-730,66	80,08	38,91	138,07	—	298—500
ZnCl ₂ (кр.)	-415,05	111,46	-369,39	67,53	60,67	23,01	—	298—590
ZnCl ₂ (г.)	-265,68	276,56	-269,24	56,90	60,25	0,84	—	1005—2000
ZnO (кр.)	-348,11	43,51	-318,10	40,25	48,99	5,10	-9,12	298—1600
ZnS (кр.)	-205,18	57,66	-200,44	45,36	49,25	5,27	-4,85	298—1290
ZnSO ₄ (кр.)	-981,36	110,54	-870,12	99,06	76,36	76,15	—	298—1020
Zn(OH) ₂ (кр.)	-645,43	76,99	-555,92	74,27	—	—	—	—
ZrCl ₄ (кр.)	-979,77	181,42	-889,27	119,77	124,97	14,14	-8,37	298—607
ZrCl ₄ (г.)	-869,31	368,19	-834,50	98,32	107,46	0,29	-8,26	607—2000
ZrO ₂ -α	-1097,46	50,36	-1039,72	56,05	69,62	7,53	-14,06	298—1480

Коэффициенты уравнения

$$C_p = f(T)$$

a	b · 10 ³	c · 10 ⁶
---	---------------------	---------------------

Органические соединения

Углеводороды

CH ₄ (г.) метан	-74,85	186,27	-50,85	35,71	14,32	74,66	-17,43	298—1500
C ₂ H ₂ (г.) ацетилен	226,75	200,82	209,21	43,93	26,44	66,65	-26,48	298—1000
C ₂ H ₄ (г.) этилен	52,30	219,45	68,14	43,56	11,32	122,01	-37,90	298—1500
C ₂ H ₆ (г.) этан	-84,67	229,49	-32,93	52,64	5,75	175,11	-57,85	298—1500
C ₃ H ₄ (г.) пропadiен (аллен)	192,13	243,93	202,36	58,99	13,05	175,31	-71,17	298—1000
C ₃ H ₆ (г.) пропен	20,41	266,94	62,70	63,89	12,44	188,38	-47,60	298—1000
C ₃ H ₈ (г.) циклопропан	53,30	237,44	104,38	55,94	-14,94	268,91	-105,90	298—1000
C ₃ H ₈ (г.) пропан	-103,85	269,91	-23,53	73,51	1,72	270,75	-94,48	298—1500
C ₄ H ₆ (г.) 1,2-бутадиен	162,21	293,01	198,44	80,12	17,74	234,43	-84,73	298—1000
C ₄ H ₆ (г.) 1,3-бутадиен (дивинил)	110,16	278,74	150,64	79,54	8,08	273,22	-111,75	298—1000

Вещество	$\Delta H_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$S^{\circ}_{298},$ Дж/ моль·К	$\Delta G_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$C_p^{\circ}, 298,$ Дж/ моль·К	Коэффициенты уравнения $C_p^{\circ} = f(T)$			Температурный интервал, К
					a	$b \cdot 10^3$	$c \cdot 10^6$	
C_4H_8 (г.) 1-бутен	-0,13	305,60	71,26	85,65	21,47	258,40	-80,81	298—1500
C_4H_8 (г.) 2-бутен, <i>цис</i> -	-6,99	300,83	65,82	78,91	-2,72	307,11	-111,29	298—1000
C_4H_8 (г.) 2-бутен, <i>транс</i> -	-11,17	296,48	62,94	87,82	20,78	250,88	-75,93	298—1000
C_4H_8 (г.) 2-метилпропен	-16,90	293,59	58,07	89,12	22,30	252,07	-75,90	298—1000
C_4H_8 (г.) циклобутан	26,65	265,39	110,03	72,22	-24,43	365,97	-140,88	298—1000
C_4H_{10} (г.) бутан	-126,15	310,12	-17,19	97,45	18,23	303,56	-92,65	298—1500
C_4H_{10} (г.) 2-метилпропан (изо- бутан)	-134,52	294,64	-20,95	96,82	9,61	344,79	-128,83	298—1000
C_5H_8 (ж.) 2-метил-1,3-бута- диен (изопрен)	49,40	229,40	145,22	153,20	—	—	—	—
C_5H_8 (г.) 2-метил-1,3-бутади- ен (изопрен)	75,73	315,64	145,84	104,60	14,23	315,60	-138,49	298—1000
C_5H_{10} (ж.) циклопентан	-105,97	204,40	36,22	126,82	—	—	—	—
C_5H_{10} (г.) циклопентан	-77,24	292,88	38,57	83,01	-42,43	475,30	-182,51	298—1000
C_5H_{12} (г.) пентан	-173,33	262,85	-9,66	172,90	—	—	—	—
C_5H_{12} (г.) пентан	-146,44	348,95	-8,44	120,21	6,90	425,93	-154,39	298—1000
C_5H_{12} (ж.) 2-метилбутан (изо- пентан)	-179,28	260,37	-14,86	164,85	—	—	—	—
C_5H_{12} (г.) 2-метилбутан (изо- пентан)	-154,47	343,59	-14,87	118,78	2,05	439,32	-160,54	298—1000
C_5H_{12} (г.) 2,2-диметилпропан (неопентан)	-165,98	306,39	-15,29	121,63	-0,75	463,59	-179,16	298—1000
C_6H_6 (ж.) бензол	49,03	173,26	124,38	135,14	59,50	255,01	—	281—353
C_6H_6 (г.) бензол	82,93	269,20	129,68	81,67	-21,09	400,12	-169,87	298—1000
C_6H_{12} (ж.) циклогексан	-156,23	204,35	26,60	156,48	—	—	—	—
C_6H_{12} (г.) циклогексан	-123,14	298,24	31,70	106,27	-51,71	598,77	-230,00	298—1000
C_6H_{14} (ж.) гексан	-198,82	296,02	-4,41	194,93	—	—	—	—
C_6H_{14} (г.) гексан	-167,19	388,40	-0,32	143,09	8,66	505,85	-194,43	298—1000
C_7H_8 (ж.) толуол	12,01	220,96	113,77	156,05	59,52	326,98	—	291—382
C_7H_8 (г.) толуол	50,00	320,66	122,03	103,64	-21,59	476,85	-190,33	298—1000
C_7H_{16} (ж.) гептан	-224,54	328,79	0,73	138,91	—	—	—	—
C_7H_{16} (г.) гептан	-187,78	427,90	7,94	165,98	10,00	587,14	-215,56	298—1000
C_8H_6 (г.) этилбензол (фенил-	327,27	321,67	361,80	114,89	-1,97	449,49	-191,59	298—1000

ацетилен)	103,89	237,57	202,41	182,59	—	—	—	—
C ₈ H ₈ (ж.) фенилэтилен (стирол)	147,36	345,10	213,82	122,09	-7,32	494,42	-202,92	298—1000
C ₈ H ₈ (г.) фенилэтилен (стирол)	—12,48	255,35	119,65	186,56	—	—	—	—
C ₈ H ₁₀ (ж.) этилбензол	29,79	360,45	130,59	128,41	-15,61	548,82	-220,37	298—1000
C ₈ H ₁₀ (г.) этилбензол	—24,43	246,02	110,48	187,86	—	—	—	—
o-C ₈ H ₁₀ (ж.) o-ксилол	19,00	352,75	122,09	133,26	0,04	504,59	-193,55	298—1000
o-C ₈ H ₁₀ (г.) o-ксилол	—25,42	252,17	107,66	183,26	—	—	—	—
m-C ₈ H ₁₀ (ж.) m-ксилол	17,24	357,69	118,86	127,57	-11,30	526,64	-204,76	298—1000
m-C ₈ H ₁₀ (г.) m-ксилол	—24,43	247,69	109,98	183,68	—	—	—	—
p-C ₈ H ₁₀ (ж.) p-ксилол	17,95	352,42	121,14	126,86	-10,67	521,03	-200,66	298—1000
p-C ₈ H ₁₀ (г.) p-ксилол	—249,95	360,79	6,40	254,14	—	—	—	—
C ₈ H ₁₈ (ж.) октан	—208,45	466,73	16,32	188,87	11,84	666,51	-244,93	298—1000
C ₈ H ₁₈ (г.) октан	78,07	166,90	201,08	165,27	—	—	—	—
C ₁₀ H ₈ (кр.) нафталин	(97)	251,63	(195)	—	(180)	—	—	352—490
C ₁₀ H ₈ (ж.) нафталин	150,96	335,64	223,66	132,55	-26,48	609,48	-255,01	298—1000
C ₁₀ H ₈ (г.) нафталин	279,91	337,86	351,95	128,41	—34,85	627,06	-264,85	298—1000
C ₁₀ H ₈ (г.) азулен	100,50	205,85	254,24	197,07	—	—	—	—
C ₁₂ H ₁₀ (кр.) дифенил	(119,32)	259,87	(256,95)	—	140,00	393,30	—	350—528
C ₁₂ H ₁₀ (ж.) дифенил	182,09	392,67	280,12	162,34	-36,36	763,58	-325,56	298—1000
C ₁₂ H ₁₀ (г.) дифенил	129,16	207,44	285,84	207,94	—	—	—	—
C ₁₄ H ₁₂ (кр.) антрацен	116,15	211,84	271,52	234,30	—	—	—	—
C ₁₄ H ₁₀ (кр.) фенантрен								

Кислородсодержащие соединения

CH ₂ O (г.) формальдегид	—115,90	218,78	—109,94	35,39	18,82	58,38	—15,61	298—1500
CH ₂ O ₂ (ж.) муравьиная кислота	—424,76	128,95	—361,74	99,04	—	—	—	—
CH ₂ O ₂ (г.) муравьиная кислота	—378,80	248,77	—351,51	45,80	19,40	112,80	-47,50	298—1000
CH ₄ O (ж.) метанол	—238,57	126,78	—166,27	81,60	—	—	—	—
CH ₄ O (г.) метанол	—201,00	239,76	—162,38	44,13	15,28	105,20	-31,04	298—1000
C ₂ H ₄ O ₄ (кр.) щавелевая кислота	—829,94	120,08	—791,73	109,00	—	—	—	—
C ₂ H ₄ O (г.) ацетальдегид	—166,00	264,20	—132,95	54,64	13,00	153,50	-53,70	298—1000
C ₂ H ₄ O (г.) этиленоксид	—52,63	242,42	—13,09	48,50	-2,02	190,60	-73,60	298—1000
C ₂ H ₄ O ₂ (ж.) уксусная кислота	—484,09	159,83	—389,36	123,43	—	—	—	—

Вещество	$\Delta H_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$S_{298}^{\circ},$ Дж моль \cdot К	$\Delta G_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$C_p^{\circ}, 298,$ Дж моль \cdot К	Коэффициенты уравнения $C_p^{\circ} = f(T)$			Температурный интервал, К
					a	b $\cdot 10^3$	c $\cdot 10^6$	
$C_2H_4O_2$ (г.) уксусная кислота	-434,84	282,50	-376,68	66,50	14,82	196,70	-77,70	298—1000
C_2H_6O (ж.) этанол	-276,98	160,67	-174,15	111,96	—	—	—	—
C_2H_6O (г.) этанол	-234,80	281,38	-167,96	65,75	10,99	204,70	-74,20	298—1000
C_2H_6O (г.) диметиловый эфир	-184,05	267,06	-112,94	65,81	16,18	183,90	-58,70	298—1000
$C_2H_6O_2$ (ж.) этиленгликоль	-454,90	167,32	-323,49	151,0	—	—	—	—
$C_2H_6O_2$ (г.) этиленгликоль	-389,32	323,55	-304,49	93,30	44,26	200,50	-77,90	298—1000
C_3H_6O (ж.) ацетон	-248,11	200,41	-155,42	125,00	—	—	—	—
C_3H_6O (г.) ацетон	-217,57	294,93	-153,05	74,90	22,47	201,80	-63,50	298—1500
C_3H_8O (ж.) 1-пропанол	-304,55	192,88	-170,70	148,60	—	—	—	—
C_3H_8O (г.) 1-пропанол	-257,53	324,80	-163,01	87,11	13,10	277,50	-98,44	298—1000
<i>iso</i> - C_3H_8O (ж.) 2-пропанол	-318,70	180,00	-181,01	153,40	—	—	—	—
<i>iso</i> - C_3H_8O (г.) 2-пропанол	-272,59	309,91	-173,63	88,74	8,67	303,10	-115,80	298—1000
$C_3H_8O_3$ (ж.) глицерин	-668,60	204,47	-477,07	223,01	—	—	—	—
$C_4H_4O_4$ (кр.) малеиновая кислота	-790,61	159,41	-631,20	136,82	—	—	—	—
$C_4H_4O_4$ (кр.) фумаровая кислота	-811,07	166,10	-653,65	141,84	—	—	—	—
$C_4H_8O_2$ (ж.) масляная кислота	-524,30	255,00	-376,69	177,82	—	—	—	—
$C_4H_8O_2$ (ж.) этилацетат	-479,03	259,41	-332,74	169,87	—	—	—	—
$C_4H_8O_2$ (ж.) 1,4-диоксан	-400,80	196,60	-235,78	152,90	—	—	—	—
$C_4H_{10}O$ (ж.) бутанол	-325,56	225,73	-160,88	183,26	—	—	—	—
$C_4H_{10}O$ (г.) бутанол	-274,43	363,17	-150,73	110,00	14,68	358,10	-129,00	298—1000
$C_4H_{10}O$ (ж.) диэтиловый эфир	-279,49	253,13	-123,05	173,30	—	—	—	—
$C_4H_{10}O$ (г.) диэтиловый эфир	-252,21	342,67	-122,39	112,51	21,09	341,70	-117,90	298—1000
$C_5H_{10}O$ (ж.) циклопентанол	-300,16	205,85	-127,84	184,00	—	—	—	—
$C_5H_{12}O$ (ж.) амилловый спирт	-357,94	254,80	-161,30	209,20	—	—	—	—
$C_5H_{12}O$ (г.) амилловый спирт	-302,38	402,54	-149,79	132,88	6,29	474,90	-182,45	298—1000
$C_6H_4O_2$ (кр.) хинон	-186,82	161,08	-85,62	132,00	—	—	—	—
C_6H_6O (кр.) фенол	-164,85	144,01	-50,21	134,70	—	—	—	—
$C_6H_6O_2$ (кр.) гидрохинон	-362,96	140,16	-216,68	139,74	—	—	—	—
$C_7H_6O_2$ (кр.) бензойная кислота	-385,14	167,57	-245,24	145,18	—	—	—	—

C_7H_8O (ж.) бензиловый спирт	-161,00	216,70	-27,40	217,80	-	-	-	-
$C_8H_4O_3$ (кр.) ангидрид фталевой кислоты	-460,66	179,49	-330,96	161,80	-	-	-	-
$C_8H_6O_4$ (кр.) фталевая кислота	-782,24	207,94	-591,54	188,20	-	-	-	-
$C_{12}H_{10}O_4$ (кр.) хингидрон	-563,6	-	-	-	-	-	-	-
$C_{12}H_{22}O_{11}$ (кр.) сахароза	-2222,12	360,24	-1544,70	425,00	-	-	-	-

Галогенсодержащие соединения

CCl_2F_2 (г.) дихлордифторметан (фреон-12)	-477,44	300,79	-438,50	72,40	-	-	-	-
CCl_3F (г.) трихлорфторметан (фреон-11)	-285,15	309,74	-245,85	77,99	-	-	-	-
CCl_4 (ж.) тетрахлорметан	-132,84	216,19	-62,66	131,70	-	-	-	-
CCl_4 (г.) тетрахлорметан	-100,42	310,12	-58,23	83,76	59,36	97,00	-49,57	298—1000
CF_4 (г.) тетрафторметан	-933,03	261,50	-888,46	61,46	24,10	146,20	-70,26	298—1000
$CHClF_2$ (г.) хлордифторметан (фреон-22)	-479,12	280,84	-448,02	55,85	-	-	-	-
$CHCl_2F$ (г.) дихлорфторметан (фреон-21)	-282,19	293,05	-251,70	60,98	-	-	-	-
$CHCl_3$ (ж.) трихлорметан (хлороформ)	-132,21	202,92	-71,85	116,30	-	-	-	-
$CHCl_3$ (г.) трихлорметан (хлороформ)	-101,25	295,64	-68,52	65,73	29,50	148,90	-90,70	298—773
CHF_3 (г.) трифторметан	-697,51	259,58	-663,11	51,04	16,51	133,40	-58,96	298—1000
CH_2Cl_2 (ж.) дихлорметан	-124,26	178,66	-70,45	100,00	-	-	-	-
CH_2Cl_2 (г.) дихлорметан	-95,39	270,24	-68,87	51,13	22,09	111,30	-46,36	298—1000
CH_2F_2 (г.) дифторметан	-452,88	246,60	-425,36	42,88	11,39	118,20	-46,00	298—1000
CH_3Br (г.) бромметан	-37,66	245,81	-28,18	42,43	18,53	89,40	-27,28	298—1500
CH_3Cl (г.) хлорметан	-86,31	234,47	-62,90	40,75	15,57	92,74	-28,31	298—1500
CH_3F (г.) фторметан	-246,90	222,80	-223,04	37,48	11,87	94,58	-29,30	298—1500
CH_3I (ж.) иодметан	-13,76	162,76	15,10	127,2	-	-	-	-
CH_3I (г.) иодметан	13,97	254,01	15,63	44,14	19,67	92,67	-32,28	298—1000
C_2H_5Cl (г.) хлорэтан	-111,72	275,85	-60,04	62,72	11,63	193,00	-72,92	298—1000
C_2H_5F (г.) фторэтан	-261,50	264,93	-209,60	59,04	8,27	190,90	-69,55	298—1000
C_6H_5Cl (ж.) хлорбензол	10,79	209,20	89,17	145,60	-	-	-	-
C_6H_5Cl (г.) хлорбензол	51,84	313,46	99,15	98,03	-3,09	388,92	-166,25	298—1000
C_6H_5F (ж.) фторбензол	-151,17	205,94	-74,84	146,40	-	-	-	-
C_6H_5F (г.) фторбензол	-116,57	302,63	-69,06	94,43	-	-	-	-
$C_7H_5F_3$ (ж.) фенилтрифторметан	-637,64	271,50	-518,74	188,40	-	-	-	-

Вещество	$\Delta H_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	S_{298}° Дж/ моль·К	$\Delta G_f^{\circ}, 298,$ кДж/моль	$C_p^{\circ}, 298,$ Дж/ моль·К	Коэффициенты уравнения $C_p = f(T)$			Температурный интервал, К
					a	b·10 ³	c·10 ⁶	
$C_7H_5F_3$ (г.) фенилтрифторметан	-600,07	372,58	-511,29	116,10	-7,36	472,10	-193,40	298—1000

Азотсодержащие соединения

CH_2N_2 (г.) диазометан	192,46	242,80	217,78	48,85	54,02	31,50	-13,16 (с·10 ⁻⁵)	298—1000
CH_3NO_2 (г.) нитрометан	-74,73	275,01	-7,00	57,32	11,76	172,60	-66,49	298—1000
CH_4N_2O (кр.) карбамид (мочевина)	-333,17	104,60	-197,15	93,14	—	—	—	—
CH_5N (г.) метиламин	-23,01	242,59	32,18	50,08	14,70	132,60	-41,08	298—1000
CH_6N_2 (ж.) метилгидразин	53,14	165,94	179,15	134,72	—	—	—	—
CH_6N_2 (г.) метилгидразин	85,35	278,70	177,76	71,13	25,31	178,99	-56,40	298—1500
$C_2H_5NO_2$ (кр.) аминокислотная кислота (гликоколь)	-524,67	109,20	-366,84	100,42	—	—	—	—
C_2H_7N (г.) диметиламин	-18,83	272,96	67,91	69,04	4,54	242,10	-86,84	298—1000
C_3H_3N (г.) акрилонитрил	184,93	273,93	195,31	63,76	20,46	164,50	-64,14	298—1000
C_3H_9N (г.) триметиламин	-23,85	288,78	98,79	91,76	1,60	341,00	-129,30	298—1000
C_4H_5N (ж.) пиридин	99,96	177,90	181,31	132,72	—	—	—	—
C_5H_5N (г.) пиридин	140,16	282,80	190,23	78,12	-18,45	370,10	-154,30	298—1000
$C_6H_5NO_2$ (ж.) нитробензол	15,90	224,26	146,20	(186)	—	—	—	—
C_6H_7N (ж.) анилин	31,09	191,29	149,08	190,79	—	—	—	—
C_6H_7N (г.) анилин	86,86	319,20	166,67	108,40	-6,00	439,40	-185,30	298—1000

Серусодержащие соединения

CH_4S (г.) метантиол	-22,97	255,06	-9,96	50,25	21,00	108,66	-35,56	298—1000
C_2H_4S (ж.) тиациклопропан	51,92	162,51	94,24	—	—	—	—	—
C_2H_4S (г.) тиациклопропан	82,22	255,27	96,88	53,68	2,38	196,23	-80,58	298—1000
C_2H_6S (ж.) диметилсульфид	-65,40	196,40	5,73	117,24 (290 К)	89,33	96,23	—	270—290

C_2H_6S (г.) диметилсульфид	—37,53	285,85	6,93	74,10	24,98	182,30	—60,21	298—1000
C_2H_6S (г.) этантиол	—46,11	296,10	—4,71	72,68	20,00	197,36	—69,33	298—1000
$C_2H_6S_2$ (ж.) диметилдисульфид	—62,59	235,39	6,43	146,00	112,13	112,97	—	300—350
$C_2H_6S_2$ (г.) диметилдисульфид	—24,14	336,64	14,69	94,31	38,91	207,65	—73,72	298—1000
C_3H_6S (ж.) тиациклобутан	25,27	187,11	100,88	113,46	62,34	171,54	—	270—330
C_3H_6S (г.) тиациклобутан	61,13	285,22	107,49	69,33	—8,03	293,59	—115,39	298—1000
C_4H_4S (ж.) тиофен	81,04	181,17	121,22	123,93	74,06	167,36	—	270—340
C_4H_4S (г.) тиофен	115,73	278,86	126,78	72,89	—4,27	296,52	—126,82	298—1000
C_4H_6S (ж.) тиациклопентан	—72,43	207,82	37,63	140,32	70,50	234,30	—	270—340
C_4H_6S (г.) тиациклопентан	—33,81	309,36	45,98	90,88	—11,46	389,66	—155,85	298—1000
$C_4H_{10}S$ (ж.) диэтилсульфид	—119,33	269,28	11,32	171,86	111,71	200,83	—	270—320
$C_4H_{10}S$ (г.) диэтилсульфид	—83,47	368,02	17,74	111,03	20,84	358,44	—120,75	298—1000
$C_4H_{10}S_2$ (ж.) диэтилдисульфид	—120,04	305,01	9,47	203,96	152,59	172,38	—	270—300
$C_4H_{10}S_2$ (г.) диэтилдисульфид	—74,64	414,51	22,23	141,34	39,04	380,28	—151,34	298—1000
$C_5H_{10}S$ (ж.) тиациклогексан	—105,94	218,24	41,64	163,23	64,73	330,54	—	292—340
$C_5H_{10}S$ (г.) тиациклогексан	—63,26	323,26	53,01	108,20	—39,12	558,56	—216,77	298—1000
C_6H_6S (ж.) бензолтиол (тиофенол)	63,89	222,80	133,99	173,22	115,69	192,46	—	300—370
C_6H_6S (г.) бензолтиол (тиофенол)	111,55	336,85	147,65	104,89	—3,01	413,92	—173,30	298—1000
C_2H_4OS (ж.) тиоуксусная кислота	—219,20	—	—	—	—	—	—	—
C_2H_4OS (г.) тиоуксусная кислота	—181,96	313,21	—154,01	80,88	39,50	157,03	—60,04	298—1000

Ионы в водных растворах

Ион	ΔH_f° , 298, кДж/моль	S_{298}° , Дж/(моль·К)	ΔG_f° , 298, кДж/моль	Ион	ΔH_f° , 298, кДж/моль	S_{298}° , Дж/(моль·К)	ΔG_f° , 298, кДж/моль
Ag^+	105,75	73,39	77,10	CH_3COO^-	—485,64	87,58	—369,37
Al^{3+}	—529,69	—301,25	—489,80	CN^-	150,62	96,45	171,58
AsO_4^{3-}	—890,06	—167,28	—648,93	CNO^-	—145,90	101,13	—96,07
Ra^{2+}	—524,05	8,79	—547,50	CNS^-	74,27	146,05	89,96
Br^-	—121,50	82,84	—104,04	CO_3^{2-}	—676,64	—56,04	—527,60
BrO_3^-	—83,68	163,18	1,53	$C_2O_4^{2-}$	—824,25	51,04	—674,86