

Таблица – Значения приведенных энергий Гиббса  $\Phi'_T$  и  $\Phi''_T$  при различных температурах

Вещество	T, К	$\Phi'_T, \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$	$\Phi''_T, \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$	Литература
CaF <sub>2</sub> (ТВ)	900		101,320	[1]
	1000		107,052	
	1100		112,562	
	1200		117,867	
CaO (ТВ)	900		60,348	[1]
	1000		63,916	
	1100		67,311	
	1200		70,55	
F <sub>2</sub> (Г)	400		204,090	[1]
	500		206,510	
	600		209,269	
	700		212,087	
	<b>800</b>		<b>214,841</b>	
	<b>900</b>		<b>217,496</b>	
	1000		220,029	
	1100		222,436	
	1200		224,731	
	1300		226,912	
	1400		228,988	
	1500		230,973	
	1600		232,866	
	1700		234,678	
	1800		236,416	
	1900		238,082	
2000		239,686		
FeF <sub>3</sub> (ТВ)	<b>900</b>		<b>141,102</b>	[2]
	<b>1000</b>		<b>148,204</b>	
	1100		154,942	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (ТВ)	<b>900</b>		<b>142,217</b>	[1]
	<b>1000</b>		<b>152,462</b>	
	1100		162,259	
	1200		171,504	
GeF <sub>4</sub> (ТВ)	800	314,028	$H_{298}^0 - H_0^0 = 17,4304 \text{ кДж/моль}$	[2]
	1000	332,787		
	1200	348,792		
	1400	362,753		

## Продолжение таблицы

Вещество	T, К	$\Phi'_T, \frac{\text{Дж}}{\text{МОЛЬ} \cdot \text{К}}$	$\Phi''_T, \frac{\text{Дж}}{\text{МОЛЬ} \cdot \text{К}}$	Литература
GeO <sub>2</sub> (ТВ)	800		61,63	[1]
	1000		71,59	
	1200		80,76	
	1400		85,08	
H <sub>2</sub> (г)	400		131,80	[1]
	500		133,956	
	600		136,377	
	700		138,80	
	800		141,158	
	900		143,398	
	1000		145,525	
	1100		147,543	
	<b>1200</b>		<b>149,452</b>	
	<b>1300</b>		<b>151,269</b>	
	1400		152,988	
	1500		154,648	
	1600		156,226	
	1700		157,738	
	1800		159,190	
	1900		160,589	
2000		161,937		
HF (г)	400		174,929	[1]
	500		177,089	
	600		179,509	
	700		181,937	
	<b>800</b>		<b>184,286</b>	
	<b>900</b>		<b>186,522</b>	
	1000		188,644	
	1100		190,654	
	<b>1200</b>		<b>192,563</b>	
	<b>1300</b>		<b>194,376</b>	
	1400		196,105	
	1500		197,755	
	1600		199,329	
	1700		200,841	
	1800		202,294	
	1900		203,688	
2000		205,036		

Продолжение таблицы

Вещество	T, К	$\Phi'_T, \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$	$\Phi''_T, \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$	Литература
H <sub>2</sub> O (г)	300		188,849	[1]
	400		190,173	
	500		192,702	
	600		195,565	
	700		198,479	
	<b>800</b>		<b>201,339</b>	
	<b>900</b>		<b>204,098</b>	
	1000		206,723	
	1100		209,302	
	1200		211,747	
	1300		214,096	
	1400		216,353	
	1500		218,534	
	1600		220,636	
	1700		222,666	
	1800		224,630	
	1900		226,535	
2000		228,382		
LaF <sub>3</sub> (г)	298	267,800	$H_{298}^0 - H_0^0 = 17,77398$ кДж/моль	[2]
	400	285,959		
	600	312,968		
	800	333,310		
	1000	349,647		
	1200	363,298		
	1400	375,026		
	1600	385,304		
	1800	394,451		
	2000	402,693		
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (тв)	298		$H_{298}^0 - H_0^0 = 20,20$ кДж/моль	
	400			
	<b>600</b>	<b>149,312</b>		
	<b>673</b>		<b>158,886</b>	
	800			
	<b>1000</b>	<b>201,609</b>		
	1200			
	<b>1400</b>	<b>250,432</b>		
1600				

## Продолжение таблицы

Вещество	T, K	$\Phi'_T, \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$	$\Phi''_T, \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$	Литература
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (ТВ)	1800			
	2000			
MoF <sub>6</sub> (Г)	298		350,959	[2]
	400		355,878	
	<b>600</b>		<b>376,685</b>	
	<b>800</b>		<b>399,370</b>	
	1000		420,580	
	1200		439,862	
	1400		457,334	
	1600		473,223	
	1800		487,758	
	2000		501,132	
MoO <sub>3</sub> (ТВ)	700		273,03	
	800		278,10	
N <sub>2</sub> (Г)	300		191,630	[1]
	400		192,773	
	500		194,941	
	600		197,378	
	700		199,840	
	800		202,235	
	900		204,538	
	1000		206,736	
	1100		208,833	
	1200		210,835	
	1300		212,744	
	1400		214,565	
	1500		216,311	
	1600		217,986	
	1700		219,689	
	1800		221,130	
	1900		222,616	
2000		224,048		
NaF (ТВ)	300		51,246	[1]
	400		53,126	
	500		56,752	
	600		60,893	
	700		65,105	
	800		69,237	
	900		73,227	
	1000		77,060	

## Продолжение таблицы

Вещество	T, К	$\Phi'_T, \frac{\text{Дж}}{\text{МОЛЬ} \cdot \text{К}}$	$\Phi''_T, \frac{\text{Дж}}{\text{МОЛЬ} \cdot \text{К}}$	Литература
NaF (ТВ)	1100		80,734	[1]
	1200		84,268	
	1300		88,333	
	1400		93,466	
	1500		98,243	
	1600		102,706	
	1700		106,897	
	1800		110,841	
	1900		114,568	
	2000		118,093	
Na <sub>2</sub> O (ТВ)	300		75,076	[1]
	400		77,853	
	500		83,171	
	600		89,313	
	700		95,589	
	800		101,819	
	900		107,881	
	1000		114,283	
O <sub>2</sub> (Г)	300		205,17	[1]
	400		206,33	
	500		208,55	
	600		211,07	
	700		213,64	
	<b>800</b>		<b>216,16</b>	
	<b>900</b>		<b>218,59</b>	
	1000		220,92	
	1100		223,14	
	1200		225,25	
	1300		227,27	
	1400		229,20	
	1500		231,05	
	1600		232,82	
	1700		234,52	
	1800		236,14	
	1900		237,71	
2000		239,22		
SF <sub>6</sub> (Г)	298	235,046	$H_{298}^0 - H_0^0 = 16,9569$ кДж/моль	[2]
	400	253,617		

## Продолжение таблицы

Вещество	T, К	$\Phi'_T, \frac{\text{Дж}}{\text{МОЛЬ} \cdot \text{К}}$	$\Phi''_T, \frac{\text{Дж}}{\text{МОЛЬ} \cdot \text{К}}$	Литература
SF <sub>6</sub> (г)	<b>600</b>	<b>285,859</b>		[2]
	<b>800</b>	<b>313,429</b>		
	1000	337,270		
	<b>1200</b>	<b>358,178</b>		
	<b>1400</b>	<b>376,744</b>		
	1600	393,424		
	1800	408,546		
	2000	422,377		
SO <sub>2</sub> (г)	300		248,27	[1]
	400		249,80	
	500		253,04	
	600		256,70	
	700		260,49	
	800		264,25	
	900		267,89	
	1000		271,409	
	1100		274,78	
	<b>1200</b>		<b>278,01</b>	
	<b>1300</b>		<b>281,11</b>	
	1400		284,06	
	1500		286,90	
	1600		289,62	
	1700		292,23	
	1800		294,73	
1900		297,15		
2000		299,47		
SO <sub>3</sub> (г)	300		256,84	[1]
	400		258,92	
	500		263,06	
	600		267,94	
	<b>700</b>		<b>273,03</b>	
	<b>800</b>		<b>278,10</b>	
	900		283,06	
	1000		287,85	
	1100		292,47	
	1200		296,91	
	1300		301,16	
	1400		305,23	
	1500		309,14	
	1600		312,90	

## Продолжение таблицы

Вещество	T, K	$\Phi'_T, \frac{\text{Дж}}{\text{МОЛЬ} \cdot \text{К}}$	$\Phi''_T, \frac{\text{Дж}}{\text{МОЛЬ} \cdot \text{К}}$	Литература
SO <sub>3</sub> (г)	1700		316,50	[1]
	1800		319,98	
	1900		323,32	
	2000		326,54	
SiF <sub>4</sub> (г)	400		285,21	[1]
	500		291,19	
	600		298,16	
	700		304,98	
	800		312,57	
	900		319,52	
	1000		326,21	
	1100		332,62	
	1200		338,74	
	1300		344,58	
	1400		350,21	
	1500		355,509	
	1600		360,62	
	1700		365,52	
	1800		370,23	
	1900		374,75	
2000		379,09		
SiO <sub>2</sub> (ТВ)	300		41,864	[1]
	400		43,735	
	500		47,537	
	600		52,063	
	700		56,827	
	800		61,634	
	900		66,444	
	1000		71,079	
	1100		75,501	
	1200		79,72	
	1300		83,740	
	1400		87,588	
	1500		91,264	
	1600		94,793	
	1700		98,180	
	1800		101,442	
TiF <sub>4</sub> (г)	298		315,268	
	400		318,717	

Продолжение таблицы

Вещество	T, K	$\Phi'_T, \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$	$\Phi''_T, \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$	Литература
TiF <sub>4</sub> (г)	600		333,189	[2]
	800		348,880	
	<b>1000</b>		<b>363,512</b>	
	1200		376,786	
	<b>1400</b>		<b>388,803</b>	
	1600		399,726	
	1800		409,711	
	2000		418,891	
TiN (ТВ)	1100		56,55	
	1200		59,71	
UF <sub>4</sub> (ТВ)	400		156,42	[1]
	500		165,34	
	600		175,47	
	700		185,73	
	800		195,69	
	900		205,28	
	1000		214,41	
	1100		223,11	
	1200		231,32	
	1300		239,19	
	1400		249,03	
UF <sub>6</sub> (г)	300		376,68	[1]
	400		381,80	
	500		391,86	
	600		403,71	
	700		415,71	
	800		427,33	
	900		438,06	
	1000		449,30	
	1100		459,20	
	<b>1200</b>		<b>472,40</b>	
	<b>1300</b>		<b>477,42</b>	
	1400		485,79	
	1500		494,46	
	1600		502,20	
	1700		510,11	
	1800		518,13	
1900		524,66		
2000		531,59		

## Продолжение таблицы

Вещество	T, К	$\Phi'_T, \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$	$\Phi''_T, \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$	Литература
UO <sub>2</sub> (ТВ)	300		77,08	[1]
	400		79,72	
	500		84,87	
	600		90,85	
	<b>700</b>		<b>96,97</b>	
	<b>800</b>		<b>102,99</b>	
	<b>900</b>		<b>108,86</b>	
	1000		114,42	
	1100		119,78	
	<b>1200</b>		<b>124,85</b>	
	<b>1300</b>		<b>129,75</b>	
	1400		134,39	
	1500		138,83	
UO <sub>3</sub> (ТВ)	300		83,53	[1]
	400		102,03	
	500		108,48	
	600		115,89	
	<b>700</b>		<b>123,47</b>	
	<b>800</b>		<b>130,88</b>	
	<b>900</b>		<b>138,04</b>	
	1000		144,86	
UO <sub>2</sub> F <sub>2</sub> (ТВ)	<b>840</b>		<b>214,841</b>	
	<b>1223</b>		<b>284,17</b>	
U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> (ТВ)	300		244,14	[1]
	400		283,78	
	500		301,83	
	600		322,63	
	700		343,91	
	800		364,75	
	900		384,94	
	1000		404,14	
WF <sub>6</sub> (Г)	298	273,737	$H_{298}^0 - H_0^0 = 16,32 \text{ кДж/моль}$	[2]
	400	299,078		
	600	339,792		
	700	343,7		
	800	372,424		
	1000	399,600		
	1200	422,859		

## Продолжение таблицы

Вещество	T, К	$\Phi'_T, \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$	$\Phi''_T, \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$	Литература
WF <sub>6</sub> (г)	1400	443,172		
	1600	461,193		
	1800	477,383		
	2000	492,082		
WO <sub>3</sub> (г)	298	167,0	$H_{298}^0 - H_0^0 = 17,30$ кДж/моль	
ZnF <sub>2</sub> (г)	298	212,995	$H_{298}^0 - H_0^0 = 12,73$ кДж/моль	[2]
	400	225,967		
	<b>600</b>	<b>245,287</b>		
	<b>800</b>	<b>259,939</b>		
	<b>1000</b>	<b>271,776</b>		
	1200	281,715		
	1400	290,287		
	1600	297,821		
	1800	304,542		
	2000	310,609		
ZnO (тв)	400		45,34	[1]
	500		48,69	
	600		52,50	
	700		56,40	
	<b>800</b>		<b>60,21</b>	
	<b>900</b>		<b>63,89</b>	
	1000		67,41	
	1100		70,76	
	1200		73,98	
	1300		77,04	
	1400		79,97	
	1500		82,77	
	1600		85,49	
	1700		88,09	
1800		90,56		
1900		92,98		
2000		95,29		

1 Рябин В.А., Остроумов М.А., Свит Т.Ф. Термодинамические свойства веществ. Справочник. – Л., Химия, 1977.

2 Основные свойства неорганических фторидов. Справочник. / Под ред. Н.П. Галкина. – М., Атомиздат, 1975, 400 с.