

ПРИЛОЖЕНИЯ

Т а б л и ц а 1, а

ЭНТАЛЬПИЯ (ТЕПЛОСОДЕРЖАНИЕ) ГАЗОВ ПРИ ПОСТОЯННОМ ДАВЛЕНИИ

Темпера- тура, °С	Теплосодержание, кДж/моль						Темпера- тура, °С
	O ₂	N ₂	Воздух	CO ₂	H ₂ O	SO ₂	
0	0	0	0	0	0	0	0
100	3,0	2,9	2,9	3,8	3,3	4,1	100
200	6,0	5,8	5,8	8,0	6,8	8,5	200
300	9,1	8,8	8,9	12,5	10,4	13,2	300
400	12,4	11,8	11,9	17,3	14,0	18,2	400
500	15,7	14,9	15,1	22,3	17,8	23,3	500
600	19,1	18,1	18,3	27,5	21,7	28,5	600
700	22,5	21,3	21,5	32,8	25,8	33,9	700
800	26,0	24,6	24,8	38,2	29,9	39,3	800
900	29,6	28,0	28,2	43,8	34,2	44,8	900
1000	33,1	31,3	31,6	49,4	38,6	50,3	1000
1100	36,8	34,8	35,1	55,1	43,2	55,9	1100
1200	40,4	38,2	38,6	60,9	47,8	61,5	1200
1300	44,0	41,7	42,1	66,8	52,6	67,2	1300
1400	47,7	45,3	45,6	72,7	57,4	72,8	1400
1500	51,5	48,8	49,2	78,6	62,3	78,4	1500
1600	55,2	52,4	52,8	84,6	67,3	84,1	1600
1700	59,0	55,9	56,4	90,5	72,4	89,8	1700
1800	62,8	59,5	60,0	96,6	77,6	95,6	1800
1900	66,6	63,1	63,6	102,6	82,8	101,2	1900
2000	70,4	66,8	67,3	108,6	88,1	107,1	2000
2100	74,2	70,4	71,0	114,7	93,4	112,7	2100
2200	78,1	74,1	71,7	120,8	98,8	110,5	2200
2300	82,0	77,8	78,4	126,9	104,2	124,2	2300
2400	85,9	81,5	82,1	133,0	109,6	130,0	2400
2500	89,9	85,1	85,9	139,1	115,1	135,8	2500
2600	94,0	89,0	89,3	145,3	119,4	141,6	2600
2700	97,9	92,6	93,1	101,5	124,8	147,3	2700
2800	101,8	96,4	96,8	107,6	130,3	153,0	2800
2900	105,1	100,5	100,5	163,8	135,8	158,8	2900
3000	110,1	103,8	104,2	169,9	141,2	164,7	3000

Таблица 1, б

**ЭНТАЛЬПИЯ (ТЕПЛОСОДЕРЖАНИЕ) ГАЗОВ
ПРИ ПОСТОЯННОМ ДАВЛЕНИИ**

Темпера- тура, °С	Теплосодержание, кДж/м ³ ·10 ⁻²						Темпера- тура, °С
	O ₂	N ₂	Воздух	CO ₂	H ₂ O	SO ₂	
0	0	0	0	0	0	0	0
100	1,3	1,3	1,3	1,7	1,5	1,8	100
200	2,7	2,6	2,6	3,6	3,0	3,8	200
300	4,1	3,9	3,9	5,6	4,7	5,9	300
400	5,5	5,3	5,3	7,7	5,9	8,2	400
500	6,7	6,7	6,7	9,3	6,3	10,3	500
600	8,5	8,1	8,1	12,3	9,7	12,7	600
700	10,0	9,5	9,6	14,6	11,5	15,1	700
800	11,6	11,0	11,1	17,1	13,4	17,5	800
900	13,2	12,5	12,6	19,5	15,3	19,9	900
1000	14,8	14,0	14,1	22,1	17,2	22,4	1000
1100	16,4	15,5	15,6	24,6	19,3	24,9	1100
1200	18,0	17,1	17,2	27,2	21,3	27,4	1200
1300	19,7	18,6	18,8	29,8	23,5	29,8	1300
1400	21,3	20,1	20,4	32,4	25,6	22,4	1400
1500	23,0	21,8	21,9	35,1	27,8	34,9	1500
1600	24,6	23,4	23,6	37,7	30,0	37,5	1600
1700	26,3	25,0	25,2	40,4	32,3	40,0	1700
1800	28,0	26,6	26,8	43,1	34,6	42,6	1800
1900	29,7	28,2	28,4	45,8	36,9	45,3	1900
2000	31,4	29,8	30,0	48,5	39,3	47,9	2000
2100	33,1	31,4	31,7	51,2	41,7	50,6	2100
2200	35,0	33,0	33,3	53,9	44,1	53,4	2200
2300	36,6	34,7	35,0	56,6	46,7	56,1	2300
2400	38,3	36,3	36,6	59,3	48,9	58,9	2400
2500	40,0	38,0	38,3	62,1	51,4	61,7	2500
2600	41,8	39,5	40,0	64,9	53,9	64,6	2600
2700	43,7	41,4	41,6	67,6	56,4	67,5	2700
2800	45,5	43,0	43,2	70,3	59,0	70,5	2800
2900	47,3	44,7	44,8	73,1	61,6	73,5	2900
3000	49,4	46,3	46,5	75,9	64,3	76,6	3000

Т а б л и ц а 2

ВНУТРЕННЯЯ ЭНЕРГИЯ ГАЗОВ

Темпера- тура, °С	Теплосодержание, кДж/моль						Темпера- тура, °С
	O ₂	N ₂	Воздух	CO ₂	H ₂ O	SO ₂	
0	0	0	0	0	0	0	0
100	2,2	2,1	2,1	2,9	2,5	3,3	100
200	4,1	4,1	4,1	6,3	5,1	6,8	200
300	6,6	6,3	6,4	10,0	7,	10,7	300
400	9,1	8,5	8,6	14,6	10,7	14,9	400
500	11,5	10,7	10,9	18,1	13,6	19,1	500
600	14,1	13,1	13,3	22,5	16,7	23,5	600
700	16,7	15,5	15,7	27,0	20	28,1	700
800	19,4	18	18,1	31,6	23,3	32,7	800
900	22,1	20,5	20,7	36,3	27,7	37,3	900
1000	24,8	23	23,3	41,1	30,3	42	1000
1100	27,7	25,7	26,0	46,0	34,1	46,8	1100
1200	30,4	28,2	28,6	50,9	37,8	51,5	1200
1300	33,2	30,9	31,3	56	41,8	56,4	1300
1400	35,1	33,7	34,0	61,1	45,8	61,2	1400
1500	39,0	36,3	36,7	66,1	49,8	65,9	1500
1600	41,9	39,1	39,5	71,3	54,0	70,8	1600
1700	44,9	41,8	42,3	76,4	58,3	75,7	1700
1800	47,8	44,5	45,0	81,6	62,6	80,6	1800
1900	50,8	47,3	47,8	86,8	67,0	85,4	1900
2000	53,8	50,2	50,7	92,0	71,5	90,5	2000
2100	56,7	52,9	53,5	97,2	75,9	95,2	2100
2200	59,8	55,8	56,4	102,5	80,5	100,2	2200
2300	62,9	58,7	59,3	107,8	85,1	105,1	2300
2400	65,9	61,6	62,2	113,0	89,7	110,0	2400
2500	69,1	64,3	65,1	118,3	94,3	115	2500
2600	72,4	67,4	67,7	123,7	97,8	120,0	2600
2700	75,5	70,2	70,7	128,9	102,4	124,9	2700
2800	78,5	73,1	73,5	134,2	107,0	130,0	2800
2900	81,0	76,4	76,9	139,7	111,7	134,7	2900
3000	85,2	78,9	79,3	145,0	116,3	139,8	3000

ТЕПЛОТА ОБРАЗОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ВЕЩЕСТВ

Вещество	Теплота образования, кДж/моль
Альдегид	
муравьиный (ж)	121,1
уксусный (ж)	166,3
Аммиак (газ)	46,1
Анилин (ж)	29,7
Антрацен (тв)	-101,4
Ацетилен (газ)	-224,6
Ацетон (ж)	248,1
Бензол (ж)	-34,8
Бутадиен-1,3 (ж)	-104,3
н-Бутан (газ)	132,4
н-Бутан (ж)	153,8
Бутен-1 (газ)	6,3
Винилхлорид (газ)	-37,7
Винилхлорид (ж)	-17,2
Вода (ж)	286,6
Вода (газ)	242,2
н-Гексан	167,2
н-Гептан	239,7
Глицерин	675,4
Двуокись	
серы	297,5
углерода	396,6
Диоксон (ж)	375,4
Дифенил (тв)	-80,4
Изобуган (ж)	159,2
Кислота	
бензойная (тв)	394,3
масляная	525,0
муравьиная (ж)	419,0
олеиновая	625,1
пропионовая (ж)	458,4
стеариновая (тв)	937,7
уксусная (ж)	485,6
Метан	75,0
Мочевина	-
Нафталин	-62,8
Нитроэтан (ж)	144,1
Окись углерода	112,7
н-Пентан (ж)	184,4

Окончание табл. 3

Вещество	Теплота образования, кДж/моль
Пропан (газ)	109,4
Пропан (ж)	125,3
Сероводород	201,1
Серовуглерод (ж)	-88,0
Спирт	
н-амиловый	359,1
н-бутиловый	341,5
н-гексиловый	385,1
метиловый (ж)	239,0
пропиловый (ж)	307,1
этиловый (ж)	278,2
Теофен (ж)	-81,7
Тетралин	81,7
Толуол (ж)	4,19
Фенол (тв)	171,4
Этан (газ)	88,4
Этилбензол (ж)	33,1
Этилен	-48,6
Этиленгликоль (ж)	455,4
Эфир	
диметиловый (ж)	207,8
диэтиловый (ж)	283,2
уксусноамиловый	594,7
уксуснобутиловый (ж)	542,2
уксуснометиловый (ж)	411,9
уксуснопропиловый (ж)	513,7
уксусноэтиловый (ж)	480,2

Таблица 4

**ПОКАЗАТЕЛИ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ
НЕКОТОРЫХ ГАЗОВ**

Газы	Плотность по воздуху	Температура самовоспла- менения, К	Пределы воспламенения, %	
			нижний	верхний
Аммиак	0,59	903	15,0	28,0
Ацетилен	0,9	608	2,0	81,0
Бутан	2,0	678	1,9	9,1
Бутилен	1,93	657	1,6	9,4
Водород	0,069	783	4,0	75,0
Метан	0,55	810	5,0	15,0
Окись углерода	0,967	883	12,5	74,0
Окись этилена	1,5	702	3,0	80,0
Окись пропилена	2,0	673	2,0	22,0
Пропан	1,56	739	2,1	9,5
Пропилен	1,45	683	2,2	10,3
Сероводород	1,19	519	4,3	46,0
Этан	1,04	745	2,9	15,0
Этилен	0,97	813	3,0	32,0

ПОКАЗАТЕЛИ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ НЕКОТОРЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Жидкость	Плотность, кг/м ³	Температура самовоспламе- нения, К	Температурные пределы воспламенения, К		Концентрационные пределы воспламенения, %	
			нижний (температура вспышки)	верхний	нижний	верхний
Анилин	1022	835	343	363	1,3	4,2
Альдегид уксусный	780	458	235	-	4,0	5,0
Ацетон	790	738	253	279	2,2	13,0
Бензол	879	813	259	283	1,4	7,1
Глицерин	1260	673	431	513	-	-
Кислота уксусная (ледяная)	1049	727	308	349	3,3	22,0
Сероуглерод	1263	363	223	299	1,0	50,0
Спирт						
изоамиловый	816	628	310	335	1,07	5,0
бензиловый	1050	673	360	418	1,0	15,5
н-бутиловый	814	683	304	333	1,52	7,9
изобутиловый	820	828	299	323	1,89	7,3
метиловый	795		280	312	6,0	34,7
н-пропиловый	803	737	293	326	2,02	13,55
изопропиловый	785	643	281	310	2,25	11,65
этиловый	789	693	284	314	3,6	19,0
Стирол	902	803	299	332	1,08	6,2
Голуол	866	809	273	303	1,3	6,7
Этиленгликоль	1114	653	385	397	3,8	6,35
Эфир диэтиловый	713	437	228	386	1,7	49
Эфир уксусноизоамиловый	870	703	276	330	0,2	4,35
Эфир уксусноэтиловый	881	673				

**ВЕЛИЧИНЫ ПАРАМЕТРОВ k и l
 ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРЕДЕЛОВ
 ВОСПЛАМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ЖИДКОСТЕЙ**

Гомологический ряд	Формула $n=1,2,3,4,\dots$	Параметры	
		k	l
Нормальные алканы	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}_3$	$\frac{0,6957}{0,7874}$	$\frac{73,8}{50,3}$
2-метилалканы	$(\text{CH}_3)_2-\text{CH}(\text{CH}_2)_n-\text{CH}_3$	$\frac{0,6885}{0,7900}$	$\frac{74,9}{52,2}$
Нормальные 1-алканы	$\text{CH}_2=\text{CH}-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}_3$	$\frac{0,6867}{0,7876}$	$\frac{74,5}{49,5}$
Нормальные жирные спирты	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}_3$	$\frac{0,5746}{0,6928}$	$\frac{73,8}{50,3}$
2-метилкарбинолы	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_n-\text{OH}$	$\frac{0,6582}{0,7278}$	$\frac{44,1}{21,5}$
н-Алкилформиаты	$\text{HCOO}-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}_3$	$\frac{0,5359}{0,6050}$	$\frac{47,6}{25,0}$
н-Алкилацетаты	$\text{CH}_3\text{COO}-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}_3$	$\frac{0,5940}{0,7761}$	$\frac{50,9}{40,8}$

Примечание. Числитель параметра относится к нижнему температурному пределу воспламенения, знаменатель – к верхнему температурному пределу воспламенения.

Таблица 7

ДАВЛЕНИЕ НАСЫЩЕННЫХ ПАРОВ НЕКОТОРЫХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, Па

Вещество	133,322	1333,22	2666,44	5332,88	7999,32	13332,2	26664,4	53328,8	101325
	Температура, К								
Акриловая кислота	276,5	312,0	325,0	339,2	348,0	359,1	376,3	395,0	414,0
Альдегид уксусный	191,5	216,2	225,2	235,2	241,6	250,4	263,0	277,9	293,3
Ангидрид уксусный	274,7	309,0	321,8	335,1	343,8	355,2	373,0	392,8	412,6
Ацетон	213,6	241,9	252,2	263,6	271,0	280,7	295,7	312,5	329,5
Бензол	236,3	261,5	270,4	280,6	288,4	299,1	315,2	333,6	353,1
Бромистый этил	198,7	225,5	235,2	246,3	253,5	263,0	287,5	294,0	311,4
Бутилбензол	295,7	335,0	349,3	365,4	375,6	389,2	409,9	432,2	456,1
Бутилформиат	246,6	271,1	291,0	304,6	312,8	324,0	340,9	359,2	379,0
Метилэтилкетон	224,2	255,3	266,5	279,0	287,0	298,0	314,6	333,0	352,6
Метилциклогексан	237,1	269,8	281,7	295,0	303,5	315,1	332,6	252,6	373,9
3-Метил-2-бутанол	253,1	281,3	291,3	302,6	309,2	318,5	332,0	346,8	361,9
2-Метилбутан	190,1	216,0	225,7	236,5	243,4		267,1	283,5	300,8
Окись этилена	198,0	224,0	233,7	244,5	251,7	261,0	275,1	290,8	307,5
Октан	259,0	281,3	304,5	318,1	326,8	338,7	356,	377,0	398,6
Пропилбензол	279,3	316,4	329,8	344,6	354,1		386,5	408,7	432,2
Спирт									
аллиловый	253,0	283,5	294,7	306,4	313,3	323,0	337,5	353,2	369,6
амиловый	286,6	317,9	328,8	341,0	348,5	358,8	375,0	392,8	410,8
бензиловый	331,0	365,6	378,8	392,8	402,3	414,7	433,0	456,0	477,7
бутиловый	271,8	303,2	314,5	326,4	333,3	343,1	357,3	373,8	390,5

Продолжение табл. 7

Вещество	133,322	1333,22	2666,44	5332,88	7999,32	13332,2	26664,4	53328,8	101325
	Температура, К								
бутиловый (вторичный)	270,8	389,9	300,3	311,1	318,2	327,1	340,9	356,9	372,5
бутиловый (третичный)	252,6	278,5	287,3	297,5	304,0	312,8	325,7	341,0	355,9
изобутиловый	264,0	287,3	294,7	317,1	324,7	334,5	348,9	364,4	381,0
метиловый	229,0	256,8	267,0	278,0	285,1	294,2	307,8	322,9	337,7
н-пропиловый	258,0	287,7	298,3	309,4	316,5	325,8	339,8	355,0	370,8
пропиловый (вторичный)	249,1	275,4	285,7	296,8	303,5	312,5	326,0	340,8	355,5
этиловый	241,7	270,7	231,0	292,0	299,0	307,9	321,4	336,5	351,4
Стирол	266,0	303,8	317,6	332,8	342,5	355,0	374,3	395,5	418,2
Сероуглерод	199,2	228,3	238,7	250,5	257,7	267,9	283,4	301,0	319,5
Толуол	246,3	279,4	291,4	304,8	313,3	324,9	342,5	362,5	383,6
Этилбензол	263,2	298,9	311,6	325,8	334,8	347,1	365,7	386,8	409,2
Этилциклопентан	240,8	272,9	284,7	298,0	306,4	318,0	335,4	355,3	381,4
Эфир									
диэтиловый	198,7	224,9	234,5	245,2	251,2	261,5	275,2	290,9	307,6
уксосометиловый	215,8	243,7	253,9	265,1	272,5	282,4	297,0	313,0	330,8
уксосопропиловый	246,3	278,4	289,0	301,8	310,0	320,8	337,0		374,8
уксосоэтиловый	229,6	259,5	270,0	282,1	289,6	300,	315,0	332,3	350,1

**ТЕМПЕРАТУРА САМОВОСПЛАМЕНЕНИЯ (К)
НЕКОТОРЫХ ПРЕДЕЛЬНЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДНЕЙ ДЛИНЫ УГЛЕВОДОРОДНОЙ ЦЕПИ**

$L_{\text{ср}}$	$T_{\text{с}}$	$L_{\text{ср}}$	$T_{\text{с}}$	$L_{\text{ср}}$	$T_{\text{с}}$	$L_{\text{ср}}$	$T_{\text{с}}$
3,0	743	6,0	507	9,0	482	12,0	477
3,1	738	6,1	505	9,1	481	12,1	477
3,2	733	6,2	504	9,2	481	12,2	477
3,3	728	6,3	503	9,3	481	12,3	477
3,4	723	6,4	502	9,4	480	12,4	477
3,5	717	6,5	501	9,5	480	12,5	477
3,6	712	6,6	500	9,6	480	12,6	477
3,7	706	6,7	499	9,7	480	12,7	477
3,8	699	6,8	498	9,8	479	12,8	477
3,9	693	6,9	497	9,9	479	12,9	477
4,0	686	7,0	496	10,0	479	13,0	477
4,1	680	7,1	495	10,1	479	13,1	477
4,2	673	7,2	494	10,2	479	13,2	477
4,3	665	7,3	494	10,3	479	13,3	477
4,4	654	7,4	493	10,4	478	13,4	477
4,5	643	7,6	492	10,5	478	13,5	476
4,6	631	7,6	491	10,6	478	13,6	476
4,7	617	7,7	490	10,7	478	13,7	476
4,8	601	7,8	489	10,8	478	13,8	476
4,9	581	7,9	489	10,9	478	13,9	476
5,0	500	8,0	488	11,0	478	14,0	476
5,1	547	8,1	487	11,1	478	14,1	476
5,2	535	8,2	486	11,2	478	14,2	476
5,3	528	8,3	486	11,3	478	14,3	476
5,4	522	8,4	485	11,4	478	14,4	476
5,5	517	8,5	484	11,5	478	14,5	476
5,6	513	8,6	484	11,6	477	14,6	476
5,7	511	8,7	483	11,7	477	14,7	476
5,8	509	8,8	483	11,8	477	14,8	476
5,9	508	8,9	482	11,9	477	14,9	475

Таблица 9

**ТЕМПЕРАТУРА САМОВОСПЛАМЕНЕНИЯ (К)
НЕКОТОРЫХ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДНЕЙ ДЛИНЫ УГЛЕРОДНОЙ ЦЕПИ**

$L_{\text{ср}}$	$T_{\text{с}}$	$L_{\text{ср}}$	$T_{\text{с}}$	$L_{\text{ср}}$	$T_{\text{с}}$
-2,0	843	-	-	-	-
-1,9	842	0,1	810	2,1	702
-1,8	841	0,2	794	2,2	701
-1,7	840	0,3	774	2,3	701
-1,6	840	0,4	753	2,4	700
-1,5	839	0,5	733	2,5	700
-1,4	838	0,6	723	2,6	699
-1,3	837	0,7	718	2,7	699
-1,2	837	0,8	715	2,8	698
-1,1	836	0,9	713	2,9	698
-1,0	835	1,0	712	3,0	697
-0,9	835	1,1	711	3,1	697
-0,8	834	1,2	710	3,2	697
-0,7	833	1,3	709	3,3	697
-0,6	832	1,4	708	3,4	696
-0,5	831	1,5	707	3,5	696
-0,4	830	1,6	706	3,6	696
-0,3	829	1,7	705	3,7	696
0,2	827	1,8	704	3,8	696
0,1	824	1,9	703	3,9	696
0,0	819	2,0	703	4,0	695

Таблица 10

**ТЕМПЕРАТУРА САМОВОСПЛАМЕНЕНИЯ (К)
НЕКОТОРЫХ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОДНОАТОМНЫХ СПИРТОВ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДНЕЙ ДЛИНЫ УГЛЕРОДНОЙ ЦЕПИ**

L_{cp}	T_c	L_{cp}	T_c	L_{cp}	T_c	L_{cp}	T_c
2,0	737	4,4	610	6,8	545	9,2	518
2,1	736	4,5	606	6,9	543	9,3	517
2,2	734	4,6	602	7,0	542	9,4	516
2,3	732	4,7	599	7,1	540	9,5	516
2,4	730	4,8	595	7,2	539	9,6	515
2,5	728	4,8	592	7,3	537	9,7	514
2,6	725	5,0	588	7,4	536	9,8	513
2,7	721	5,1	585	7,5	535	9,9	513
2,8	716	5,2	582	7,6	534	10,0	512
2,9	711	5,3	579	7,7	533	10,5	509
3,0	706	5,4	577	7,8	531	11,0	507
3,1	696	5,5	574	7,9	530	11,5	506
3,2	693	5,6	572	8,0	529	12,0	505
3,3	685	5,7	569	8,1	528	12,5	505
3,4	678	5,8	567	8,2	527	13,0	504
3,5	669	5,9	564	8,3	526	13,5	504
3,6	658	6,0	562	8,4	525	14,0	503
3,7	649	6,1	560	8,5	524	14,5	503
3,8	642	6,2	557	8,6	523	15,0	502
3,9	634	6,3	555	8,7	522	15,5	502
4,0	628	6,4	553	8,8	521	16,0	501
4,1	623	6,5	551	8,9	520	16,5	501
4,2	619	6,6	549	9,0	519	17,0	500
4,3	614	6,7	547	9,1	519	17,5	500

**ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ РАСЧЕТА
МИНИМАЛЬНОЙ ФЛЕГМАТИЗИРУЮЩЕЙ КОНЦЕНТРАЦИИ
ИНЕРТНЫХ ГАЗОВ**

Параметры	Значения параметров при разбавлении смеси		
	азотом	водяным паром	Двуокисью углерода
h'_{f_0} моль/Дж	$0,864 \cdot 10^{-5}$	$0,800 \cdot 10^{-5}$	$0,735 \cdot 10^{-5}$
h'_{ϕ}	1,256	0,780	0,579
h'_c	2,5277	1,651	1,251
h'_H	0,7592	0,527	0,418
h'_O	0,197	1,446	0,542
h'_N	-0,151	-0,147	-0,135
$h'_{c=c}$	1,500	1,500	1,500
h''_{ϕ}	2,800	2,236	2,020
h''_c	5,946	5,000	4,642
h''_H	1,486	1,250	1,160
h''_O	-2,973	-2,500	-2,321
$h''_{c=c}$	0	0	0
h''_N	0	0	0

Т а б л и ц а 12

ЗНАЧЕНИЯ КОНСТАНТ УРАВНЕНИЯ АНТУАНА

Вещество	Химическая формула	Молекулярная масса	Константы уравнения Антуана			Коэффициент диффузии, см ² /с	Показатель «n» в уравнении (3.4, a)
			<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>		
н-Амилацетат	C ₇ H ₁₄ O ₂	130,196	7,16870	1579,510	221365	0,0520	1,87
Амилен	C ₅ H ₁₀	70,134	6,78568	1014,294	229,783	0,0690	1,84
н-Амиловый спирт	C ₅ H ₁₂ O	88,149	7,18246	1287,625	161,330	0,0661	1,87
Аммиак	NH ₃	17,030	-	-	-	0,198	1,88
Анилин	C ₆ H ₇ N	93,128	6,92129	1457,020	176,195	0,0622	1,87
Ацетальдегид	C ₂ H ₄ O	44,053	7,19160	1093,537	233,413	0,11	1,83
Ацетилен	C ₂ H ₂	26,038	-	-	-	0,18	1,79
Ацетон	C ₃ H ₆ O	58,080	7,25058	1281,721	237,088	0,109	1,90
Бензол	C ₆ H ₆	78,113	6,48898 6,98426	902,275 1252,776	178,099 225,178	0,0775	1,86
Бутадиен 1,3	C ₄ H ₆	54,091	-	-	-	0,0806	1,82
н-Буган	C ₄ H ₁₀	58,123	-	-	-	0,0605	1,87
Бутен-1	C ₄ H ₈	56,107	-	-	-	0,0801	1,83
транс-Бутен-2	C ₄ H ₈	56,107	-	-	-	0,0801	1,82
н-Бутилацетат	C ₆ H ₁₂ O ₂	116,160	7,00641	1340,743	199,757	0,0574	1,87
н-Бутиловый спирт	C ₄ H ₁₀ O	74,122	9,59730	2664,684	279,638	0,0681	1,86
Водород	H ₂	2,016	-	-	-	0,66	1,70
Винилхлорид	C ₂ H ₃ Cl	62,499	-	-	-	0,104	1,82
н-Гексадекан	C ₁₆ H ₃₄	226,445	6,78749	1656,405	136,869	0,0347	1,86
н-Гексан	C ₆ H ₁₄	86,177	6,87024	1166,274	223,661	0,0663	1,55
н-Гексиловый спирт	C ₆ H ₁₄ O	102,176	7,27800	1420,273	165,469	0,0588	1,87
н-Гептан	C ₇ H ₁₆	100,203	6,95154	1295,405	219,819	0,0609	1,54
Гидразин	N ₂ H ₄	32,045	8,87325	2266,447	266,316	0,167	1,86
Глицерин	C ₃ H ₈ O ₃	92,094	9,05297	3074,220	214,712	0,08	1,9
н-Декан	C ₁₀ H ₂₂	142,284	7,39530	1809,975	227,700	0,0502	1,45

Продолжение табл. 12

Вещество	Химическая формула	Молекулярная масса	Константы уравнения Антуана			Коэффициент диффузии, см ² /с	Показатель «n» в уравнении (3.4, a)
			A	B	C		
Дивиниловый эфир	C ₄ H ₆ O	70,091	6,98810	1055,259	228,589	0,0765	1,84
Диметиловый эфир	C ₂ H ₆ O	46,069	-	-	-	0,108	1,85
Диметилформамид	C ₃ H ₇ NO	73,094	7,03446	1482,985	204,342	0,0898	1,87
Диоксан-1,4	C ₄ H ₈ O ₂	88,106	7,51611	1632,425	250,725	0,0758	1,85
Дифтордихлорметан	CF ₂ Cl ₂	120,914	-	-	-	0,0806	1,81
1,2-Дихлорэтан	C ₂ H ₄ Cl ₂	98,960	7,66135	1640,179	259,715	0,0845	1,86
Диэтиламин	C ₄ H ₁₁ N	73,138	7,22314	1267,557	236,329	0,0756	1,85
Диэтиловый эфир	C ₄ H ₁₀ O	74,122	6,99790	1098,945	232,372	0,0772	2,14
n-Додекан	C ₁₂ H ₂₆	170,337	8,17081	2463,739	253,884	0,0399	1,88
Изобутан	C ₄ H ₁₀	58,123	-	-	-	0,0819	1,87
Изобутилен	C ₄ H ₈	56,11	-	-	-	0,0801	1,82
Изобутиловый спирт	C ₄ H ₁₀ O	74,122	8,70512	2058,392	245,642	0,0756	1,87
Изопентан	C ₅ H ₁₂	72,150	6,79306	1022,551	233,493	0,0700	1,76
Изопропилбензол	C ₉ H ₁₂	120,194	6,93773	1460,668	207,652	0,0615	1,87
Изопропиловый спирт	C ₃ H ₈ O	60,096	8,38,562	1733,000	232,380	0,0831	1,92
m-Ксилол	C ₈ H ₁₀	106,167	7,00849	1461,925	215,073	0,0671	1,87
o-Ксилол	C ₈ H ₁₀	106,167	6,99891	1474,679	213,686	0,0671	1,88
p-Ксилол	C ₈ H ₁₀	106,167	6,99184	1454,328	215,411	0,0671	1,87
Метан	CH ₄	16,0426	-	-	-	0,196	1,76
Метиловый спирт	CH ₄ O	32,042	8,22777	1660,454	245,818	0,129	2,08
Метилпропилкетон	C ₅ H ₁₀ O	86,133	7,8642	1870,4	273,2	0,0664	1,86
Метилэтилкетон	C ₄ H ₈ O	72,107	7,02453	1292,791	232,340	0,0760	1,86
Нафталин	C ₁₀ H ₈	128,173	10,55455 7,67291	3123,337 2206,690	243,569 245,127	0,0622	1,89
n-Нонан	C ₉ H ₂₀	128,257	7,05283	1510,695	211,502	0,0499	1,57
Окись углерода	CO	28,0104	-	-	-	0,149	1,72
Окись этилена	C ₂ H ₄ O	44,0530	-	-	-	0,110	1,83

Продолжение табл. 12

Вещество	Химическая формула	Молекулярная масса	Константы уравнения Антуана			Коэффициент диффузии, см ² /с	Показатель «n» в уравнении (3.4, a)
			A	B	C		
н-Октан	C ₈ H ₁₈	114,230	6,96903	1379,556	211,896	0,0503	1,77
н-Гептадекан	C ₁₅ H ₃₂	212,418	6,94237	1739,084	157,545	0,0358	1,90
н-Пентан	C ₅ H ₁₂	72,150	6,84715	1062,555	231,805	0,0729	1,83
*-Пиколин	C ₆ H ₇ N	93,128	7,30064	1632,315	224,787	0,0754	1,88
*Пиродин	C ₆ H ₅ N	79,101	6,78610	1217,730	196,342	0,0828	1,87
Пропан	C ₃ H ₈	44,096	-	-	-	0,0977	1,80
Пропилен	C ₃ H ₆	42,080	-	-	-	0,0962	1,82
н-Пропиловый спирт	C ₃ H ₈ O	60,096	8,31708	1751,981	225,125	0,085	1,88
Сероводород	H ₂ S	34,076	-	-	-	0,141	1,82
Сероуглерод	CS ₂	76,131	7,00048	1202,471	245,616	0,0890	1,69
Стирол	C ₈ H ₈	104,161	7,94049	2113,057	272,986	0,0674	1,88
Тетрагидрофуран	C ₄ H ₈ O	72,107	5,99964	753,805	175,793	0,0588	1,84
н-Тетрадекан	C ₁₄ H ₃₀	198,391	7,27514	1950,497	190,513	0,0370	1,89
Толуол	C ₇ H ₈	92,140	6,95508	1345,087	219,516	0,0753	1,65
н-Тридекан	C ₁₃ H ₂₈	184,364	7,96895	2468,910	250,310	0,0384	1,89
2,2,4-Триметилпентан	C ₈ H ₁₈	114,230	6,81171	1259,150	221,085	0,0427	1,86
Уксусная кислота	C ₂ H ₄ O ₂	60,052	-	-	-	-	2
Идеальный газ							
Уксусная кислота	C _{3,7} H _{7,4} O _{3,7}	111,097	7,79846	1789,752	245,908	0,107	1,90
н-Ундекан	C ₁₁ H ₂₄	153,311	7,68008	2102,959	242,574	0,0417	1,88
Формальдегид	CH ₂ O	30,026	6,28480	607,399	197,626	0,146	1,81
Фталевый ангидрид	C ₈ H ₄ O ₃	148,118	7,99959	2879,067	277,501	0,0616	1,87
Фтортрихлорметан	CCl ₃ F	137,368	-	-	-	0,0603	1,83
Хлорбензол	C ₆ H ₅ Cl	112,558	7,26112	1607,316	235,351	0,0628	2,09
Хлорэтан	C ₂ H ₅ Cl	64,514	6,82723	954,119	229,554	0,0981	1,82

Продолжение табл. 12

Вещество	Химическая формула	Молекулярная масса	Константы уравнения Антуана			Коэффициент диффузии, см ² /с	Показатель «n» в уравнении (3.4, a)
			A	B	C		
Циклогексан	C ₆ H ₁₂	84,161	6,64788	1095,531	210,064	0,0648	1,89
Этан	C ₂ H ₆	30,069	-	-	-	0,121	1,78
Этилацетат	C ₄ H ₈ O ₂	88,106	6,992409	1200,297	214,262	0,0733	1,89
Этилбензол	C ₈ H ₁₀	106,167	6,95904	1425,464	213,345	0,0671	1,87
Этилен	C ₂ H ₄	28,054	-	-	-	0,109	1,80
Этиленгликоль	C ₂ H ₅ O ₂	62,068	9,01261	2753,183	252,009	0,099	1,87
Этиловый спирт	C ₂ H ₆ O	46,069	8,68665	1918,508	252,125	0,110	1,51
Этилцеллозольв	C ₄ H ₁₀ O ₂	90,122	8,74133	2392,56	273,15	0,0721	1,86
Бензин А-72 (зимний) ГОСТ 2084-67	C _{6,991} H _{13.108}	97,2	5,07020	682,876	222,066	-60÷85	2
Бензин АИ-93 (летний) ГОСТ 2084-67	C _{7,024} H _{13.706}	98,2	4,99831	664,976	221,695	-60÷95	2
Бензин АИ-93(зимний) ГОСТ 2084-67	C _{6,911} H _{12.168}	95,3	5,14031	695,019	223,220	-60÷90	2
Бензин авиационный Б-70 ГОСТ1012-72	C _{7,267} H _{14.796}	102,2	8,41944	2629,65	384,195	-40÷110	2
Дизельное топливо «З» ГОСТ 305-73	C _{12,343} H _{23.889}	172,3	5,95338	1255,73	199,523	40÷210	2
Дизельное топливо «Л» ГОСТ 305-73	C _{14,511} H _{29.120}	203,6	5,87629	1314,04	192,473	60÷240	2
Керосин осветительный КО-20 ГОСТ 4753-68	C _{13,595} H _{26.860}	191,7	5,69697	1211,73	194,677	40÷240	2
Керосин осветительный КО-22 ГОСТ 4753-68	C _{10,914} H _{21.832}	153,1	6,47119	1394,72	204,260	40÷190	2
Керосин осветительный КО-25 ГОСТ 4753-68	C _{11,054} H _{21.752}	154,7	6,00016	1223,85	203,341	40÷190	2
Ксилол (смесь изомеров) ГОСТ 9410-71	C _{7,99} H _{9.98}	106,0	7,05479	1478,16	220,535	0÷50	2

Продолжение табл. 12

Вещество	Химическая формула	Молекулярная масса	Константы уравнения Антуана			Коэффициент диффузии, см ² /с	Показатель «n» в уравнении (3.4, a)
			A	B	C		
Уайт-спирит ГОСТ 3134-52*	C _{10,5} H _{21,0}	147,3	8,01130	2218,3	273,15	20÷80	2
Масло трансформаторное ГОСТ 10121-76	C _{21,74} H _{42,28} S _{0,04}	303,9	7.75932	2524,17	174,010	164÷343	2
Масло АМТ-300 ТУ 38-1Г-1-68	C _{21,74} H _{42,28} S _{0,04}	312,9	6,99959	2240,001	167,85	170÷376	2
Масло АМТ-300Т ТУ 38 101242-72	C _{19,04} H _{24,58} S _{0,19} 6N _{0,07}	260,3	6,49540	2023,77	164,09	171÷396	2
Растворитель М (н-бутилацетат-30; этилацетат-5; этиловый спирт-60; изобутиловый спирт-5)	C _{2,761} H _{7,147} O _{1,1} 87	59,4	8,93202	2083,566	267,735	0÷50	2
Растворитель РМЛ ТУКУ 467-56 (толуол-10; этиловый спирт-64; н-бутиловый спирт-10; этилцеллозольв-16)	C _{2,645} H _{5,910} O _{1,0} 38	55,2	9.57161	2487,728	290,920	0÷50	2
Растворитель РМЛ-218 МРТУ 6-10-729-68 (н-бутилацетат-9; этилацетат-16; ксилол-21,5; толуол-21,5; этиловый спирт-16; н-бутиловый спирт-3; этилцеллозольв-13)	C _{4,791} H _{8,318} O _{0,9} 71	81,5	8,07751	1761,043	251,546	0÷50	2

Окончание табл. 12

Вещество	Химическая формула	Молекулярная масса	Константы уравнения Антуана			Коэффициент диффузии, см ² /с	Показатель «n» в уравнении (3.4, a)
			A	B	C		
Растворитель РМЛ-215 ТУ 6-10-1013-70 (н-бутилацетат-18; ксилол-25; толуол-25; н-бутиловый спирт-15; этилцеллозольв-17)	$C_{5,962}H_{9,779}O_{0,8}$ 45	95,0	7,71160	1699,687	241,000	0÷50	2
Растворитель Р-4 (н-бутилацетат-12; толуол-62; ацетон-26)	$C_{5,452}H_{7,606}O_{0,5}$ 35	81,7	7,17192	1373,667	242,828	-15÷100	2
Растворитель Р-4 (ксилол-15; толуол-70; ацетон-15)	$C_{6,231}H_{7,798}O_{0,2}$ 23	86,3	7,15273	1415,199	244,752	-15÷100	2
Растворитель Р-5 ((н-бутилацетат-30; ксилол-40; ацетон-30)	$C_{5,309}H_{8,665}O_{0,8}$ 97	86,8	7,178501	1378,851	245,039	-15÷100	2
Растворитель Р-12 ((н-бутилацетат-30; ксилол-10; толуол-60)	$C_{6,837}H_{9,217}O_{0,5}$ 15	99,6	7,04804	1403,079	221,483	0÷100	2