СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 13659—68

СТЕКЛО ОПТИЧЕСКОЕ БЕСЦВЕТНОЕ

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА. ПАРАМЕТРЫ

Издание официальное

МОСКВА — 1968

gost.e-ecolog.ru

Прежде чем пользоваться ГОСТ 13659—68 «Стекло оптическое бесцветное. Физико-химические свойства. Параметры»

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Стр. 12, 3-я графа слева, 3-я строка сверху	39,6	36,6
Стр. 25, 2-я графа слева, 9-я строка снизу	1,4894	1,4984

ГОСТ 13659—68. Издательство стандартов, М., 1968.

Зак. 795

УДК 535.8.085(012)

Издание официальное

СССР — Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СТЕКЛО ОПТИЧЕСКОЕ БЕСЦВЕТНОЕ Физико-химические свойства. Параметры Colourless optical glass. Physical and chemical properties. Parameters	**ГОСТ 13659—68** Группа П40

Настоящий стандарт распространяется на оптическое бесцветное неорганическое стекло серии 0 по ГОСТ 3514—67 и устанавливает номинальные значения параметров, определяющих следующие физико-химические свойства и характеристики оптических стекол: оптические, термооптические и теплотехнические характеристики, устойчивость к ионизирующим излучениям, светорассеяние, механические свойства, химическую устойчивость и электрические характеристики.

1. ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. Для длин волн и соответствующих им спектральных линий химических элементов, указанных в табл. 1, значения показателей преломления, относительных частных дисперсий и коэффициентов дисперсии при 20°С и 760 *мм рт. ст.* даны в табл. 2—5.

Таблица 1

Ультрафиолетовая область			Видимая область			Инфракрасная область
Длина волны в *ммк*	Обозначение линии спектра	Химич. элемент	Длина волны в *ммк*	Обозначение линии спектра	Химич. элемент	Длина волны в *мк*
365,01	*i*	Hg	404,66	*h*	Hg	0,700
						0,800
			434,05	*G′*	H	0,863
			435,83	*g*	Hg	0,900
			486,13	*F*	H	$0{,}950_8$
			546,07	*e*	Hg	1,000 и далее:
			587,56	*d*	He	от 1,05 до 1,20
			589,30	*D*	Na	через 0,05,
			656,28	*C*	H	от 1,3 до 2,6
			766,49	*A′*	K	через 0,1

Примечания:

1. Буквой *D* обозначена середина между линиями дублета $D_1 = 589{,}0$ *ммк* и $D_2 = 589{,}6$ *ммк* в спектре натрия.

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 19/IV 1968 г.	Срок введения 1/I 1969 г.

Перепечатка воспрещена

2. Буквой A' обозначена коротковолновая составляющая дублета в спектре калия.

1.2. Показатель преломления n_D, средняя дисперсия $n_F - n_C$ и коэффициенты дисперсии ν_λ оптических стекол для ультрафиолетовой и видимой областей спектра указаны в табл. 2.

Таблица 2

Марки стекла	Показатель преломления n_D	Средняя дисперсия $(n_F - n_C)\cdot 10^5$	Коэффициенты дисперсии		
			$\frac{\nu_D}{n_D - 1}$ / $n_F - n_C$	$\frac{\nu_d}{n_d - 1}$ / $n_F - n_C$	$\frac{\nu_h}{n_h - 1}$ / $n_l - n_g$
ЛК1*	1,4398	639	68,82	68,84	59,0
ЛК3*	1,4874	696	70,02	70,03	61,0
ЛК4	1,4903	753	65,11	65,13	56,5
ЛК5	1,4781	729	65,58	65,59	57,3
ЛК6	1,4704	704	66,81	66,83	58,2
ЛК7	1,4828	728	66,31	66,32	58,2
ФК1*	1,5190	743	69,85	69,86	60,6
ФК13	1,5468	809	67,58	67,59	59,0
ФК14*	1,5799	891	65,08	65,09	—
К1	1,4982	765	65,12	65,13	56,5
К2	1,5004	758	66,01	66,03	57,4
К3	1,5100	805	63,35	63,37	54,3
К5	1,5110	795	64,27	64,29	55,2
К8	1,5163	806	64,05	64,07	55,5
К14	1,5147	849	60,62	60,64	51,3
К15	1,5335	962	55,45	55,46	45,9
К17	1,5163	806	64,05	64,06	55,2
К18	1,5191	860	60,36	60,37	50,7
К19	1,5187	841	61,67	61,69	52,4
К20	1,5263	875	60,14	60,16	50,7
БК4	1,5302	877	60,45	60,46	51,1
БК6	1,5399	905	59,65	59,67	50,2
БК8	1,5467	871	62,76	62,78	53,7
БК9	1,5646	1012	55,79	55,80	45,9
БК10	1,5688	1015	56,04	56,05	46,4
БК11	1,5524	872	63,34	63,36	54,3
БК12	1,5606	961	58,33	58,34	48,8
БК13	1,5594	915	61,13	61,15	51,9

Продолжение

Марки стекла	Показатель преломления n_D	Средняя дисперсия $(n_F - n_C)\cdot 10^5$	Коэффициенты дисперсии		
			$\frac{\nu_D}{\frac{n_D - 1}{n_F - n_C}}$	$\frac{\nu_d}{\frac{n_d - 1}{n_F - n_C}}$	$\frac{\nu_h}{\frac{n_h - 1}{n_l - n_g}}$
ТК1	1,5638	928	60,75	60,76	51,5
ТК2	1,5724	996	57,46	57,48	47,9
ТК4	1,6111	1095	55,81	55,82	46,4
ТК8	1,6140	1114	55,11	55,12	45,6
ТК9	1,6171	1142	54,03	54,04	44,4
ТК12	1,5688	904	62,92	62,93	53,9
ТК13	1,6038	996	60,62	60,63	51,4
ТК14	1,6130	1012	60,57	60,58	51,2
ТК16	1,6126	1050	58,34	58,35	48,9
ТК17	1,6279	1058	59,35	59,36	49,6
ТК20	1,6220	1097	56,70	56,71	47,3
ТК21	1,6568	1285	51,11	51,12	41,3
ТК23	1,5891	962	61,23	61,24	52,3
СТК3	1,6594	1150	57,33	57,35	48,1
СТК7	1,6869	1282	53,58	53,59	44,3
СТК8	1,7030	1415	49,68	49,69	40,0
СТК9*	1,7424	1478	50,23	50,24	41,7
СТК10*	1,7378	1534	48,09	48,11	39,5
СТК12*	1,6919	1258	55,00	55,01	46,5
КФ1	1,5153	946	54,47	54,48	44,2
КФ4	1,5181	879	58,94	58,95	47,5
КФ5	1,4996	805	62,06	62,07	52,2
КФ6	1,5005	875	57,20	57,21	49,2
КФ7	1,5175	1012	51,13	51,15	40,2
КФ8	1,5332	1026	51,97	51,98	41,5
БФ1	1,5247	955	54,94	54,95	44,8
БФ4	1,5480	1016	53,94	53,95	43,8
БФ6	1,5696	1152	49,44	49,45	39,2
БФ7	1,5795	1076	53,85	53,86	44,0
БФ8	1,5826	1254	46,45	46,47	36,1
БФ11	1,6222	1171	53,13	53,14	43,3
БФ12	1,6259	1601	39,09	39,10	29,2
БФ13	1,6395	1325	48,26	48,27	37,9
БФ16	1,6709	1419	47,27	47,29	37,1

Продолжение

Марки стекла	Показатель преломления n_D	Средняя дисперсия $(n_F - n_C)\cdot 10^5$	Коэффициенты дисперсии		
			$\frac{\nu_D}{\frac{n_D - 1}{n_F - n_C}}$	$\frac{\nu_d}{\frac{n_d - 1}{n_F - n_C}}$	$\frac{\nu_h}{\frac{n_h - 1}{n_l - n_g}}$
БФ18	1,5604	1100	50,94	50,96	40,7
БФ19	1,5895	1153	51,13	51,14	41,1
БФ21	1,6140	1534	40,02	40,03	30,1
БФ23	1,5493	1048	52,41	52,42	42,1
БФ24	1,6344	1726	36,76	36,77	27,1
БФ25	1,6076	1318	46,10	46,11	36,0
БФ26	1,6504	1691	38,46	38,47	28,6
БФ27	1,6067	1380	43,96	43,97	33,7
БФ28	1,6641	1874	35,43	35,44	25,9
ТБФ3	1,7557	1837	41,14	41,15	31,6
ТБФ4	1,7786	2045	38,07	38,08	28,4
ЛФ1	1,5406	1145	47,21	47,22	36,9
ЛФ5	1,5749	1392	41,30	41,31	31,3
ЛФ7	1,5783	1407	41,10	41,11	31,1
ЛФ8	1,5574	1327	42,00	42,01	30,7
ЛФ9*	1,5800	1526	38,00	38,01	27,0
ЛФ10	1,5480	1195	45,85	45,87	35,5
ЛФ11	1,5608	1199	46,77	46,78	36,3
ЛФ12*	1,5401	1204	44,86	44,87	33,5
Ф1	1,6128	1659	36,93	36,95	27,3
Ф2	1,6164	1684	36,60	36,61	27,0
Ф4	1,6242	1738	35,91	35,93	26,4
Ф6	1,6031	1590	37,93	37,94	28,3
Ф7	1,6232	1689	36,89	36,90	27,2
Ф8	1,6248	1757	35,56	35,57	26,0
Ф9*	1,6137	1775	34,57	34,58	24,0
Ф13	1,6199	1706	36,33	36,34	26,8
ТФ1	1,6475	1912	33,86	33,87	24,6
ТФ2	1,6725	2087	32,22	32,23	23,1
ТФ3	1,7172	2431	29,50	29,51	20,7
ТФ4	1,7398	2628	28,15	28,16	19,6
ТФ5	1,7550	2743	27,52	27,53	19,1
ТФ7	1,7280	2570	28,32	28,33	19,7

Продолжение

Марки стекла	Показатель преломления n_D	Средняя дисперсия $(n_F - n_C)\cdot 10^5$	Коэффициенты дисперсии		
			$\frac{\nu_D}{\frac{n_D - 1}{n_F - n_C}}$	$\frac{\nu_d}{\frac{n_d - 1}{n_F - n_C}}$	$\frac{\nu_h}{\frac{n_h - 1}{n_l - n_g}}$
ТФ8	1,6893	2215	31,12	31,13	22,2
ТФ10	1,8060	3178	25,36	25,37	17,2
ТФ11*	1,6486	2054	31,58	31,59	21,4
ТФ12*	1,7849	3059	25,66	25,67	—
ОФ1*	1,5294	1022	51,80	51,81	42,4
ОФ2	1,5538	1140	48,58	48,59	38,8
ОФ3*	1,6123	1389	44,08	44,09	35,1
ОФ4*	1,6505	1497	43,45	43,46	34,4
ОФ5*	1,6625	1586	41,77	41,78	32,7

* Стекла этих марок обладают особым ходом кривой дисперсии. К ним отнесены стекла, которые отличаются по ν_D более чем на ± 3 от стекол с обычным ходом дисперсии при равных значениях относительной частной дисперсии $\frac{n_g - n_F}{n_F - n_C} = \gamma$.

1.3. Относительные частные дисперсии γ оптических стекол для ультрафиолетовой и видимой областей спектра указаны в табл. 3.

Таблица 3

Марки стекла	Относительные частные дисперсии γ							
	$\frac{n_i-n_h}{n_F-n_C}$	$\frac{n_h-n_g}{n_F-n_C}$	$\frac{n_g-n_F}{n_F-n_C}$	$\frac{n_F-n_e}{n_F-n_C}$	$\frac{n_F-n_D}{n_F-n_C}$	$\frac{n_D-n_C}{n_F-n_C}$	$\frac{n_C-n_{A'}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_D-n_C}{n_F-n_D}$
ЛК1	0,751	$0,443_6$	$0,534_4$	$0,455_1$	$0,702_6$	$0,297_4$	0,347	$0,423_1$
ЛК3	0,739	$0,435_8$	$0,531_1$	$0,452_4$	$0,699_3$	$0,300_7$	0,357	$0,430_0$
ЛК4	0,743	$0,437_8$	$0,530_8$	$0,452_2$	$0,700_7$	$0,299_3$	0,358	$0,426_9$
ЛК5	0,737	$0,435_8$	$0,531_0$	$0,451_6$	$0,698_8$	$0,301_2$	0,361	$0,431_0$
ЛК6	0,740	$0,437_4$	$0,531_6$	$0,452_5$	$0,700_0$	$0,300_0$	0,356	$0,428_5$
ЛК7	0,735	$0,434_2$	$0,528_2$	$0,451_2$	$0,699_6$	$0,300_4$	0,360	$0,429_4$
ФК1	0,742	$0,438_7$	$0,531_5$	$0,451_8$	$0,700_7$	$0,299_4$	0,356	$0,427_1$
ФК13	0,735	$0,438_9$	$0,532_7$	$0,452_7$	$0,700_8$	$0,299_2$	—	$0,427_0$
ФК14	—	$0,444_9$	$0,538_2$	$0,455_7$	$0,703_5$	$0,296_5$	0,348	$0,423_3$
К1	0,743	$0,438_8$	$0,531_8$	$0,453_0$	$0,700_4$	$0,299_6$	0,359	$0,427_7$
К2	0,740	$0,439_1$	$0,533_6$	$0,452_7$	$0,700_1$	$0,300_0$	0,356	$0,428_5$
К3	0,753	$0,443_6$	$0,538_1$	$0,454_5$	$0,702_1$	$0,297_9$	0,351	$0,424_2$
К5	0,751	$0,441_4$	$0,535_0$	$0,454_0$	$0,701_9$	$0,298_1$	0,353	$0,424_7$
К8	0,745	$0,440_6$	$0,534_9$	$0,454_2$	$0,701_6$	$0,298_4$	0,354	$0,425_2$
К14	0,767	$0,447_9$	$0,540_1$	$0,455_3$	$0,703_5$	$0,296_4$	0,348	$0,421_1$
К15	0,785	$0,459_8$	$0,549_8$	$0,459_6$	$0,706_6$	$0,293_4$	0,337	$0,416_0$
К17	0,751	$0,533_8$	$0,533_7$	$0,454_2$	$0,702_1$	$0,297_9$	0,354	$0,424_2$
К18	0,773	$0,450_6$	$0,541_6$	$0,455_8$	$0,703_5$	$0,296_5$	0,348	$0,421_4$
К19	0,762	$0,447_4$	$0,541_0$	$0,455_5$	$0,703_7$	$0,296_3$	0,348	$0,421_0$
К20	0,770	$0,450_6$	$0,542_2$	$0,456_8$	$0,704_5$	$0,295_6$	0,345	$0,419_5$

Продолжение

Марки стекла	Относительные частные дисперсии γ							
	$\frac{n_i-n_h}{n_F-n_C}$	$\frac{n_h-n_g}{n_F-n_C}$	$\frac{n_g-n_F}{n_F-n_C}$	$\frac{n_F-n_e}{n_F-n_C}$	$\frac{n_F-n_D}{n_F-n_C}$	$\frac{n_D-n_C}{n_F-n_C}$	$\frac{n_C-n_{A'}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_D-n_C}{n_F-n_D}$
БК4	0,766	$0,450_5$	$0,541_6$	$0,457_4$	$0,704_5$	$0,295_5$	0,344	$0,419_5$
БК6	0,770	$0,451_5$	$0,541_5$	$0,457_4$	$0,704_5$	$0,295_5$	0,343	$0,419_3$
БК8	0,756	$0,444_1$	$0,537_7$	$0,454_7$	$0,702_8$	$0,297_2$	0,350	$0,422_9$
БК9	0,791	$0,460_3$	$0,549_5$	$0,459_5$	$0,705_9$	$0,294_1$	0,338	$0,416_5$
БК10	0,786	$0,458_5$	$0,548_9$	$0,459_3$	$0,706_5$	$0,293_5$	0,339	$0,415_4$
БК11	0,753	$0,443_5$	$0,536_6$	$0,454_8$	$0,702_5$	$0,297_5$	0,351	$0,423_4$
БК12	0,776	$0,454_1$	$0,545_3$	$0,457_9$	$0,705_1$	$0,294_9$	0,341	$0,418_2$
БК13	0,763	$0,447_8$	$0,540_8$	$0,456_0$	$0,703_8$	$0,296_2$	0,347	$0,420_8$
ТК1	0,765	$0,448_3$	$0,541_4$	$0,456_0$	$0,703_5$	$0,296_5$	0,346	$0,421_3$
ТК2	0,778	$0,455_0$	$0,546_8$	$0,458_6$	$0,705_6$	$0,294_4$	0,340	$0,417_1$
ТК4	0,781	$0,457_8$	$0,549_7$	$0,459_3$	$0,707_0$	$0,293_0$	0,338	$0,414_3$
ТК8	0,787	$0,460_1$	$0,549_7$	$0,460_0$	$0,707_1$	$0,292_9$	0,336	$0,414_2$
ТК9	0,795	$0,461_1$	$0,551_8$	$0,460_2$	$0,707_6$	$0,292_4$	0,334	$0,413_1$
ТК12	0,755	$0,444_1$	$0,536_5$	$0,454_9$	$0,702_5$	$0,297_5$	0,351	$0,423_4$
ТК13	0,764	$0,448_5$	$0,542_2$	$0,456_6$	$0,703_9$	$0,296_1$	0,346	$0,420_6$
ТК14	0,766	$0,449_5$	$0,541_4$	$0,456_6$	$0,704_2$	$0,295_8$	0,346	$0,419_9$
ТК16	0,774	$0,452_9$	$0,546_2$	$0,457_8$	$0,704_7$	$0,295_3$	0,341	$0,419_1$
ТК17	0,769	$0,450_8$	$0,543_3$	$0,457_3$	$0,704_3$	$0,295_7$	0,342	$0,419_9$
ТК20	0,780	$0,455_6$	$0,547_6$	$0,459_2$	$0,705_5$	$0,294_5$	0,340	$0,417_4$
ТК21	0,810	$0,468_3$	$0,556_7$	$0,462_8$	$0,708_8$	$0,291_2$	0,330	$0,410_8$
ТК23	0,752	$0,444_6$	$0,538_4$	$0,456_4$	$0,702_9$	$0,297_1$	0,347	$0,422_6$

Продолжение

Марки стекла	Относительные частные дисперсии γ							
	$\frac{n_i-n_h}{n_F-n_C}$	$\frac{n_h-n_g}{n_F-n_C}$	$\frac{n_g-n_F}{n_F-n_C}$	$\frac{n_F-n_e}{n_F-n_C}$	$\frac{n_F-n_D}{n_F-n_C}$	$\frac{n_D-n_C}{n_F-n_C}$	$\frac{n_C-n_{A'}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_D-n_C}{n_F-n_D}$
СТК3	0,776	$0,451_7$	$0,544_6$	$0,458_0$	$0,704_7$	$0,295_3$	0,340	$0,419_0$
СТК7	0,788	$0,459_2$	$0,549_8$	$0,460_4$	$0,707_0$	$0,293_0$	0,337	$0,414_3$
СТК8	0,815	$0,468_5$	$0,557_9$	$0,461_5$	$0,706_8$	$0,291_4$	0,332	$0,411_1$
СТК9	0,789	$0,457_8$	$0,549_5$	$0,459_2$	$0,705_9$	$0,294_1$	0,340	$0,416_8$
СТ10	0,795	$0,467_3$	$0,554_6$	$0,461_6$	$0,708_8$	$0,291_8$	0,335	$0,412_0$
СТК12	0,766	$0,452_3$	$0,543_2$	$0,456_8$	$0,704_0$	$0,296_0$	0,342	$0,420_5$
КФ1	0,808	$0,463_1$	$0,551_9$	$0,459_2$	$0,705_7$	$0,294_3$	0,340	$0,417_0$
КФ4	0,773	$0,451_8$	$0,542_1$	$0,456_6$	$0,703_5$	$0,296_5$	0,346	$0,421_4$
КФ5	0,773	$0,447_9$	$0,539_6$	$0,455_0$	$0,702_9$	$0,297_1$	0,350	$0,422_7$
КФ6	0,784	$0,455_7$	$0,545_7$	$0,458_3$	$0,704_8$	$0,295_2$	0,344	$0,418_8$
КФ7	0,841	$0,473_3$	$0,558_7$	$0,461_0$	$0,708_5$	$0,291_5$	0,335	$0,411_4$
КФ8	0,825	$0,469_5$	$0,555_9$	$0,460_6$	$0,707_8$	$0,292_2$	0,336	$0,412_8$
БФ1	0,804	$0,461_8$	$0,550_5$	$0,459_1$	$0,706_5$	$0,293_5$	0,339	$0,415_4$
БФ4	0,805	$0,464_7$	$0,553_5$	$0,460_4$	$0,707_0$	$0,293_0$	0,337	$0,414_4$
БФ6	0,833	$0,474_0$	$0,560_6$	$0,463_0$	$0,709_6$	$0,290_5$	0,330	$0,409_1$
БФ7	0,799	$0,463_0$	$0,553_1$	$0,461_1$	$0,708_2$	$0,291_8$	0,336	$0,412_0$
БФ8	0,851	$0,482_6$	$0,567_3$	$0,464_0$	$0,710_4$	$0,289_6$	0,327	$0,407_5$
БФ11	0,802	$0,464_4$	$0,554_5$	$0,461_0$	$0,708_0$	$0,292_0$	0,334	$0,412_3$
БФ12	0,900	$0,499_9$	$0,578_6$	$0,468_4$	$0,714_3$	$0,285_7$	0 319	$0,399_9$
БФ13	0,841	$0,477_1$	$0,562_0$	$0,463_5$	$0,710_0$	$0,290_0$	0,330	$0,408_5$

Продолжение

Марки стекла	Относительные частные дисперсии γ							
	$\frac{n_l-n_h}{n_F-n_C}$	$\frac{n_h-n_g}{n_F-n_C}$	$\frac{n_g-n_F}{n_F-n_C}$	$\frac{n_F-n_e}{n_F-n_C}$	$\frac{n_F-n_D}{n_F-n_C}$	$\frac{n_D-n_C}{n_F-n_C}$	$\frac{n_C-n_{A'}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_D-n_C}{n_F-n_D}$
БФ16	0,842	$0,478_6$	$0,563_2$	$0,464_8$	$0,710_4$	$0,289_6$	0,329	$0,407_6$
БФ18	0,823	$0,470_7$	$0,557_2$	$0,462_3$	$0,708_9$	$0,291_1$	0,334	$0,410_6$
БФ19	0,818	$0,469_7$	$0,557_3$	$0,462_3$	$0,708_8$	$0,291_2$	0,332	$0,410_9$
БФ21	0,893	$0,497_2$	$0,577_1$	$0,467_5$	$0,713_4$	$0,286_6$	0,320	$0,401_7$
БФ23	0,817	$0,467_9$	$0,555_8$	$0,461_2$	$0,707_6$	$0,292_4$	0,334	$0,413_1$
БФ24	0,919	$0,505_4$	$0,582_7$	$0,469_7$	$0,715_3$	$0,284_7$	0,316	$0,398_0$
БФ25	0,848	$0,481_5$	$0,565_6$	$0,464_4$	$0,711_2$	$0,288_8$	0,326	$0,406_0$
БФ26	0,904	$0,500_9$	$0,579_8$	$0,468_6$	$0,714_6$	$0,285_4$	0,316	$0,399_4$
БФ27	0,868	$0,487_2$	$0,570_0$	$0,466_0$	$0,712_0$	$0,288_0$	0,325	$0,404_1$
БФ28	0,930	$0,509_6$	$0,586_0$	$0,470_1$	$0,716_2$	$0,283_8$	0,314	$0,396_2$
ТБФ3	0,866	$0,490_3$	$0,571_6$	$0,466_7$	$0,712_2$	$0,287_8$	0,317	$0,404_1$
ТБФ4	0,899	$0,502_8$	$0,579_2$	$0,468_6$	$0,714_0$	$0,286_0$	0,318	$0,400_6$
ЛФ1	0,848	$0,478_6$	$0,564_1$	$0,462_9$	$0,709_2$	$0,290_8$	0,331	$0,410_0$
ЛФ5	0,883	$0,493_6$	$0,574_3$	$0,466_2$	$0,712_3$	$0,287_7$	0,324	$0,403_9$
ЛФ7	0,885	$0,494_0$	$0,574_6$	$0,466_9$	$0,712_5$	$0,287_5$	0,323	$0,403_4$
ЛФ8	0,923	$0,503_4$	$0,579_3$	$0,468_1$	$0,713_1$	$0,296_9$	0,325	$0,402_3$
ЛФ9	0,959	$0,515_7$	$0,586_2$	$0,469_6$	$0,714_8$	$0,285_2$	0,319	$0,398_9$
ЛФ10	0,854	$0,487_4$	$0,568_8$	$0,464_2$	$0,710_2$	$0,289_8$	0,328	$0,408_0$
ЛФ11	0,853	$0,481_9$	$0,564_5$	$0,463_4$	$0,710_1$	$0,289_9$	0,330	$0,408_2$
ЛФ12	0,899	$0,493_3$	$0,573_6$	$0,465_2$	$0,711_2$	$0,288_8$	0,328	$0,406_0$

Продолжение

Марки стекла	Относительные частные дисперсии γ							
	$\frac{n_i-n_h}{n_F-n_C}$	$\frac{n_h-n_g}{n_F-n_C}$	$\frac{n_g-n_F}{n_F-n_C}$	$\frac{n_F-n_e}{n_F-n_C}$	$\frac{n_F-n_D}{n_F-n_C}$	$\frac{n_D-n_C}{n_F-n_C}$	$\frac{n_C-n_{A'}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_D-n_C}{n_F-n_D}$
Ф1	0,912	$0,505_2$	$0,582_0$	$0,468_9$	$0,714_7$	$0,285_3$	0,317	$0,399_2$
Ф2	0,917	$0,506_6$	$0,583_8$	$0,468_7$	$0,714_7$	$0,285_5$	0,317	$0,399_1$
Ф4	0,922	$0,507_2$	$0,583_8$	$0,469_5$	$0,715_3$	$0,284_7$	0,316	$0,398_0$
Ф6	0,904	$0,501_3$	$0,579_4$	$0,468_0$	$0,714_2$	$0,285_8$	0,319	$0,400_1$
Ф7	0,915	$0,505_6$	$0,582_9$	$0,468_8$	$0,714_8$	$0,285_2$	0,317	$0,398_9$
Ф8	0,926	$0,509_5$	$0,585_3$	$0,470_3$	$0,715_8$	$0,284_2$	0,315	$0,396_9$
Ф9	0,989	$0,526_1$	$0,595_4$	$0,472_0$	$0,716_7$	$0,283_3$	0,316	$0,395_3$
Ф13	0,917	$0,506_7$	$0,583_7$	$0,469_7$	$0,714_9$	$0,285_1$	0,316	$0,398_8$
ТФ1	0,938	$0,514_6$	$0,588_6$	$0,471_1$	$0,716_3$	$0,283_7$	0,313	$0,396_0$
ТФ2	0,955	$0,519_9$	$0,592_2$	$0,472_2$	$0,717_4$	$0,282_6$	0,312	$0,393_9$
ТФ3	0,986	$0,530_1$	$0,599_6$	$0,473_7$	$0,719_1$	$0,280_9$	0,308	$0,390_7$
ТФ4	0,996	$0,534_6$	$0,602_5$	$0,475_0$	$0,719_7$	$0,280_3$	0,305	$0,389_4$
ТФ5	1,003	$0,537_3$	$0,604_8$	$0,475_5$	$0,720_2$	$0,279_8$	0,305	$0,388_5$
ТФ7	0,996	$0,533_3$	$0,601_7$	$0,474_6$	$0,719_5$	$0,280_5$	0,306	$0,389_8$
ТФ8	0,960	$0,522_0$	$0,594_3$	$0,472_7$	$0,717_8$	$0,282_2$	0,311	$0,393_2$
ТФ10	1,040	$0,546_7$	$0,610_5$	$0,477_3$	$0,721_7$	$0,278_3$	0,301	$0,385_6$
ТФ11	1,026	$0,537_9$	$0,601_7$	$0,474_3$	$0,718_7$	$0,281_3$	0,313	$0,391_4$
ТФ12	—	$0,556_3$	$0,615_1$	$0,477_8$	$0,722_3$	$0,277_7$	—	$0,384_4$
ОФ1	0,800	$0,462_6$	$0,551_0$	$0,459_4$	$0,706_4$	$0,293_6$	0,341	$0,415_5$
ОФ2	0,825	$0,472_1$	$0,558_9$	$0,461_7$	$0,708_5$	$0,291_5$	0,334	$0,411_4$

Продолжение

Марки стекла	Относительные частные дисперсии γ							
	$\frac{n_i-n_h}{n_F-n_C}$	$\frac{n_h-n_g}{n_F-n_C}$	$\frac{n_g-n_F}{n_F-n_C}$	$\frac{n_F-n_e}{n_F-n_C}$	$\frac{n_F-n_D}{n_F-n_C}$	$\frac{n_D-n_C}{n_F-n_C}$	$\frac{n_C-n_{A'}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_D-n_C}{n_F-n_D}$
ОФ3	0,831	$0,474_2$	$0,558_7$	$0,461_2$	$0,708_4$	$0,291_6$	0,336	$0,411_5$
ОФ4	0,839	$0,476_6$	$0,561_2$	$0,461_9$	$0,708_4$	$0,291_6$	0,332	$0,411_6$
ОФ5	0,849	$0,480_8$	$0,564_5$	$0,463_2$	$0,709_4$	$0,290_6$	—	$0,409_6$

1.4. Коэффициенты дисперсии ν_λ и относительные частные дисперсии γ оптических стекол для ближней инфракрасной области спектра указаны в табл. 4

Таблица 4

Марки стекла	Коэффициенты дисперсии		Относительные частные дисперсии γ							
	$\frac{\nu_{0,863}}{n_{0,863}-1}\Big/\frac{}{n_{A'}-n_{0,951}}$	$\frac{\nu_{1,5}}{n_{1,5}-1}\Big/\frac{}{n_{1,0}-n_{2,0}}$	$\frac{n_{A'}-n_{0,863}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{0,863}-n_{0,951}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_C-n_{1,0}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,0}-n_{1,4}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,4}-n_{1,8}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,8}-n_{2,2}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{2,2}-n_{2,6}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,0}-n_{1,5}}{n_{1,0}-n_{2,0}}$
ЛК1	175,1	46,7	0,224	0,164	0,819	0,563	0,56	0,66	0,79	0,487
ЛК3	166,6	39,2	0,236	0,180	0,866	0,662	0,69	0,81	0,98	0,478
ЛК4	155,0	36,4	0,235	0,179	0,864	0,656	0,68	0,82	1,00	0,471
ЛК5	153,1	35,6	0,240	0,182	0,877	0,678	0,71	0,85	1,04	0,477
ЛК6	157,9	37,8	0,236	0,182	0,866	0,651	0,68	0,82	0,98	0,471
ЛК7	157,2	36,6	0,236	0,180	0,869	0,662	0,70	0,84	1,02	0,468

Продолжение

Марки стекла	Коэффициенты дисперсии		Относительные частные дисперсии γ							
	$\nu_{\frac{0,863}{n_{0,863}-1}{n_{A'}-n_{0,951}}}$	$\nu_{\frac{1,5}{n_{1,5}-1}{n_{1,0}-n_{2,0}}}$	$\frac{n_{A'}-n_{0,863}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{0,863}-n_{0,951}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_C-n_{1,0}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,0}-n_{1,4}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,4}-n_{1,8}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,8}-n_{2,2}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{2,2}-n_{2,6}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,0}-n_{1,5}}{n_{1,0}-n_{2,0}}$
ФК1	167,4	39,5	0,234	0,178	0,862	0,657	0,67	0,81	—	0,476*
ФК14	167,3	46,5	0,221	0,163	0,810	0,542	0,53	0,61	—	0,493
К1	156,0	39,6	0,234	0,178	0,863	0,653	0,68	0,82	0,98	0,470
К2	159,2	38,7	0,232	0,177	0,853	0,631	0,65	0,79	0,95	0,474
К3	157,2	40,3	0,227	0,170	0,834	0,599	0,60	0,70	0,84	0,487
К5	158,0	39,8	0,230	0,172	0,840	0,603	0,62	0,73	0,88	0,478
К8	156,2	38,3	0,231	0,174	0,847	0,623	0,63	0,75	0,90	0,480
К14	156,2	39,6	0,224	0,167	0,821	0,577	0,58	0,68	0,82	0,484
К15	150,6	46,5	0,210	0,152	0,775	0,479	0,44	0,49	0,58	0,505
К17	156,2	39,2	0,231	0,174	0,845	0,614	0,62	0,74	0,89	0,484
К18	151,8	39,4	0,224	0,167	0,822	0,579	0,58	0,68	0,81	0,483
К19	157,3	42,2	0,222	0,164	0,817	0,565	0,55	0,64	0,76	0,489
К20	155,8	42,7	0,219	0,161	0,806	0,549	0,53	0,61	0,73	0,498
БК4	157,0	44,1	0,219	0,161	0,804	0,529	0,51	0,59	0,71	0,494
БК6	155,6	45,2	0,218	0,160	0,800	0,512	0,49	0,57	0,67	0,491
БК8	156,7	40,3	0,226	0,169	0,830	0,584	0,60	0,70	0,84	0,476
БК9	151,5	46,9	0,210	0,153	0,775	0,478	0,44	0,50	0,59	0,508
БК10	150,6	46,3	0,212	0,154	0,779	0,480	0,45	0,51	0,60	0,505
БК11	157,4	40,5	0,226	0,171	0,833	0,588	0,59	0,70	0,84	0,479
БК12	154,3	45,8	0,214	0,158	0,791	0,505	0,48	0,54	0,64	0,503
БК13	156,6	43,2	0,222	0,163	0,811	0,545	0,53	0,62	0,74	0,491

Продолжение

Марки стекла	Коэффициенты дисперсии		Относительные частные дисперсии γ							
	$\frac{\nu_{0,863}}{n_{0,863}-1}$ / $\frac{}{n_A-n_{0,951}}$	$\frac{\nu_{1,5}}{n_{1,5}-1}$ / $\frac{}{n_{1,0}-n_{2,0}}$	$\frac{n_A-n_{0,863}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{0,863}-n_{0,951}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_C-n_{1,0}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,0}-n_{1,4}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,4}-n_{1,8}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,8}-n_{2,2}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{2,2}-n_{2,6}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,0}-n_{1,5}}{n_{1,0}-n_{2,0}}$
ТК1	155,7	44,0	0,221	0,163	0,810	0,533	0,52	0,60	0,71	0,493
ТК2	153,2	46,5	0,214	0,156	0,785	0,492	0,46	0,52	0,62	0,506
ТК4	151,6	48,6	0,210	0,153	0,775	0,464	0,42	0,47	0,55	0,509
ТК8	151,2	48,9	0,208	0,151	0,767	0,459	0,41	0,46	0,54	0,508
ТК9	148,9	48,5	0,207	0,151	0,764	0,456	0,41	0,45	0,53	0,514
ТК12	156,2	40,4	0,227	0,170	0,834	0,591	0,59	0,70	0,84	0,488
ТК13	155,8	42,9	0,221	0,163	0,812	0,546	0,53	0,61	0,73	0,487
ТК14	155,7	43,4	0,220	0,163	0,810	0,543	0,53	0,61	0,73	0,497
ТК16	156,4	46,3	0,213	0,155	0,787	0,501	0,46	0,53	0,62	0,501
ТК17	154,7	43,8	0,216	0,162	0,799	0,530	0,51	0,57	0,69	0,497
ТК20	153,6	47,8	0,210	0,154	0,779	0,478	0,44	0,49	0,58	0,509
ТК21	146,2	51,4	0,202	0,142	0,744	0,423	0,35	0,38	0,44	0,532
ТК23	157,8	42,2	0,219	0,163	0,811	0,557	0,55	0,65	0,79	0,490
СТК3	152,5	44,9	0,215	0,156	0,788	0,505	0,47	0,54	0,64	0,501
СТК7	149,6	48,4	0,204	0,148	0,762	0,455	0,40	0,45	0,54	0,516
СТК8	139,4	47,4	0,205	0,145	0,751	0,435	0,38	0,41	0,47	0,519
СТК9	136,5	39,9	0,210	0,152	0,776	0,494	0,47	0,54	0,64	0,499
СТК10	132,5	40,7	0,206	0,151	0,763	0,470	0,43	0,50	0,59	0,503
СТК12	141,9	38,1	0,219	0,163	0,804	0,552	0,54	0,63	0,73	0,487
КФ1	144,1	40,4	0,215	0,158	0,790	0,525	0,50	0,58	0,69	0,527
КФ4	149,7	39,5	0,223	0,165	0,817	0,567	0,57	0,66	0,80	0,488

Продолжение

Марки стекла	Коэффициенты дисперсии		Относительные частные дисперсии γ							
	$\nu_{0,863}=\frac{n_{0,863}-1}{n_{A'}-n_{0,951}}$	$\nu_{1,5}=\frac{n_{1,5}-1}{n_{1,0}-n_{2,0}}$	$\frac{n_{A'}-n_{0,863}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{0,863}-n_{0,951}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_C-n_{1,0}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,0}-n_{1,4}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,4}-n_{1,8}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,8}-n_{2,2}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{2,2}-n_{2,6}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,0}-n_{1,5}}{n_{1,0}-n_{2,0}}$
КФ5	153,9	38,8	0,226	0,171	0,833	0,601	0,61	0,71	0,86	0,480
КФ6	148,0	40,8	0,219	0,161	0,804	0,542	0,53	0,61	0,73	0,495
КФ7	137,6	39,5	0,212	0,154	0,778	0,507	0,48	0,55	0,65	0,495
КФ8	140,3	40,8	0,210	0,154	0,776	0,504	0,47	0,54	0,64	0,501
БФ1	147,6	40,3	0,212	0,155	0,784	0,528	0,51	0,58	0,70	0,492
БФ4	146,2	43,0	0,210	0,153	0,776	0,502	0,46	0,53	0,63	0,506
БФ6	139,7	46,9	0,203	0,145	0,747	0,433	0,38	0,42	0,49	0,515
БФ7	147,0	46,2	0,209	0,151	0,771	0,468	0,43	0,48	0,57	0,507
БФ8	133,4	46,8	0,200	0,142	0,736	0,413	0,36	0,39	0,45	0,527
БФ11	146,9	48,8	0,206	0,150	0,762	0,447	0,40	0,44	0,52	0,514
БФ12	117,9	45,9	0,191	0,134	0,706	0,368	0,30	0,31	0,36	0,543
БФ13	137,2	47,2	0,202	0,144	0,744	0,424	0,37	0,41	0,48	0,519
БФ16	135,1	49,3	0,201	0,143	0,742	0,408	0,34	0,36	0,42	0,529
БФ18	141,3	45,5	0,207	0,148	0,761	0,458	0,41	0,45	0,53	0,514
БФ19	142,5	47,5	0,205	0,148	0,757	0,447	0,39	0,43	0,50	0,517
БФ21	119,9	44,8	0,192	0,135	0,711	0,382	0,32	0,33	0,39	0,538
БФ23	144,5	42,7	0,209	0,153	0,773	0,491	0,45	0,51	0,61	0,502
БФ24	112,9	43,8	0,188	0,131	0,699	0,369	0,29	0,30	0,35	0,547
БФ25	132,3	47,4	0,200	0,143	0,735	0,413	0,35	0,38	0,44	0,532
БФ26	116,7	45,7	0,191	0,131	0,702	0,368	0,29	0,30	0,35	0,547
БФ27	128,1	46,2	0 197	0,140	0,728	0,406	0,34	0,36	0,42	0,535
БФ28	109,3	44,0	0,187	0,130	0,694	0,358	0,28	0,29	0,32	0,551

Продолжение

Марки стекла	Коэффициенты дисперсии		Относительные частные дисперсии γ							
	$\frac{\nu_{0,863}}{n_{0,863}-1}$ / $n_{A'}-n_{0,951}$	$\frac{\nu_{1,5}}{n_{1,5}-1}$ / $n_{1,0}-n_{2,0}$	$\frac{n_{A'}-n_{0,863}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{0,863}-n_{0,951}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_C-n_{1,0}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,0}-n_{1,4}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,4}-n_{1,8}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,8}-n_{2,2}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{2,2}-n_{2,6}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,0}-n_{1,5}}{n_{1,0}-n_{2,0}}$
ТБФ3	124,8	46,4	0,191	0,132	0,702	0,379	0,31	0,34	0,39	0,535
ТБФ4	115,2	44,5	0,189	0,135	0,705	0,376	0,29	0,31	0,37	0,548
ЛФ1	132,1	42,6	0,204	0,147	0,752	0,445	0,40	0,45	0,53	0,511
ЛФ5	121,0	42,2	0,196	0,139	0,725	0,407	0,35	0,38	0,44	0,519
ЛФ7	120,4	42,6	0,196	0,139	0,723	0,407	0,34	0,38	0,44	0,526
ЛФ8	121,5	39,8	0,198	0,141	0,730	0,429	0,38	0,43	0,50	0,511
ЛФ9	113,8	38,8	0,192	0,135	0,713	0,406	0,35	0,38	0,45	0,527
ЛФ10	130,0	40,6	0,202	0,145	0,745	0,454	0,41	0,46	0,55	0,509
ЛФ11	131,2	40,5	0,203	0,147	0,754	0,468	0,42	0,47	0,56	0,514
ЛФ12	127,8	40,1	0,201	0,144	0,743	0,451	0,41	0,46	0,53	0,515
Ф1	111,3	42,1	0,191	0,134	0,705	0,377	0,31	0,32	0,38	0,542
Ф2	110,9	42,7	0,190	0,133	0,703	0,369	0,30	0,32	0,36	0,545
Ф4	109,8	42,7	0,189	0,131	0,697	0,365	0,29	0,31	0,35	0,544
Ф6	113,5	42,3	0,192	0,135	0,708	0,383	0,32	0,34	0,39	0,540
Ф7	111,7	41,9	0,190	0,133	0,705	0,379	0,31	0,33	0,38	0,538
Ф8	108,7	43,6	0,189	0,131	0,697	0,359	0,28	0,29	0,33	0,549
Ф9	106,8	40,2	0,187	0,130	0,695	0,371	0,30	0,32	0,37	0,542
Ф13	110,5	42,4	0,190	0,132	0,703	0,372	0,30	0,32	0,37	0,544
ТФ1	105,1	43,0	0,186	0,129	0,688	0,348	0,27	0,28	0,32	0,556
ТФ2	101,9	42,9	0,183	0,126	0,681	0,335	0,25	0,26	0,29	0,560

Продолжение

Марки стекла	Коэффициенты дисперсии		Относительные частные дисперсии γ							
	$\frac{\nu_{0,863}}{n_{0,863}-1}\cdot\frac{1}{n_{A'}-n_{0,951}}$	$\frac{\nu_{1,5}}{n_{1,5}-1}\cdot\frac{1}{n_{1,0}-n_{2,0}}$	$\frac{n_{A'}-n_{0,863}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{0,863}-n_{0,951}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_C-n_{1,0}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,0}-n_{1,4}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,4}-n_{1,8}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,8}-n_{2,2}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{2,2}-n_{2,6}}{n_F-n_C}$	$\frac{n_{1,0}-n_{1,5}}{n_{1,0}-n_{2,0}}$
ТФ3	94,9	42,7	0,181	0,122	0,668	0,317	0,28	0,24	0,25	0,570
ТФ4	91,6	42,8	0,178	0,121	0,660	0,308	0,22	0,21	0,23	0,581
ТФ5	89,7	42,9	0,178	0,120	0,658	0,301	0,21	0,20	0,22	0,583
ТФ7	91,9	43,2	0,179	0,121	0,662	0,309	0,22	0,21	0,23	0,583
ТФ8	98,6	42,4	0,189	0,126	0,678	0,333	0,25	0,24	0,28	0,568
ТФ10	84,9	42,8	0,173	0,116	0,643	0,285	0,19	0,18	0,19	0,598
ТФ11	99,0	39,3	0,184	0,128	0,684	0,353	0,28	0,29	0,33	0,550
ОФ1	134,2	37,2	0,216	0,160	0,799	0,531	0,52	0,62	0,74	0,490
ОФ2	132,1	39,4	0,207	0,154	0,772	0,488	0,46	0,51	0,61	0,507
ОФ3	117,8	32,3	0,211	0,156	0,780	0,516	0,51	0,60	0,74	0,489
ОФ4	117,1	32,7	0,210	0,154	0,771	0,509	0,49	0,57	0,69	0,492

1.5. Показатели преломления n_λ оптических стекол в ультрафиолетовой, видимой и ближней инфракрасной областях спектра указаны в табл. 5.

Таблица 5

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок					
	ЛК1	ЛК3	ЛК4	ЛК5	ЛК6	ЛК7
i	1,45534	1,50414	1,50847	1,49561	1,48736	1,50025
h	1,45054	1,49900	1,50287	1,49024	1,48215	1,49490
G'	$1,44783_9$	$1,49611_7$	$1,49974_1$	$1,48722_5$	$1,47922_7$	$1,49190_1$
g	$1,44770_5$	$1,49596_3$	$1,49957_3$	$1,48706_5$	$1,47907_1$	$1,49173_9$
F	$1,44429_0$	$1,49226_7$	$1,49557_6$	$1,48319_4$	$1,47532_8$	$1,48789_3$
e	$1,44138_2$	$1,48911_8$	$1,49217_1$	$1,47990_2$	$1,47214_2$	$1,48460_8$
d	$1,43985_8$	$1,48746_4$	$1,49036_9$	$1,47817_6$	$1,47046_5$	$1,48286_6$
D	$1,43980_0$	$1,48740_0$	$1,49030_0$	$1,47810_0$	$1,47040_0$	$1,48280_0$
C	$1,43790_0$	$1,48530_7$	$1,48804_8$	$1,47590_4$	$1,46828_8$	$1,48061_3$
0,700	1,43691	1,48421	1,48685	1,47475	1,46719	1,47946
A'	1,43568	1,48282	1,48535	1,47327	1,46578	1,47799
0,800	1,43515	1,48220	1,48469	1,47262	1,46517	1,47735
0,863	1,43425	1,48118	1,48358	1,47152	1,46412	1,47627
0,900	1,43379	1,48063	1,48298	1,47094	1,46356	1,47569
0,951	1,43320	1,47993	1,48223	1,47019	1,46284	1,47496
1,0	1,43267	1,47928	1,48154	1,46951	1,46219	1,47429
1,05	1,43217	1,47866	1,48088	1,46885	1,46157	1,47365
1,1	1,43169	1,47806	1,48024	1,46822	1,46097	1,47302
1,15	1,43123	1,47748	1,47962	1,46760	1,46039	1,47241
1,2	1,43079	1,47691	1,47901	1,46699	1,45982	1,47182
1,3	1,42992	1,47579	1,47781	1,46578	1,45871	1,47065
1,4	1,42907	1,47467	1,47660	1,46457	1,45761	1,46947
1,5	1,4282	1,4735	1,4754	1,4633	1,4565	1,4683
1,6	1,4273	1,4724	1,4741	1,4621	1,4533	1,4670
1,7	1,4264	1,4712	1,4728	1,4608	1,4541	1,4657
1,8	1,4255	1,4699	1,4714	1,4594	1,4528	1,4644
1,9	1,4245	1,4686	1,4700	1,4580	1,4515	1,4630
2,0	1,4235	1,4672	1,4685	1,4565	1,4501	1,4615
2,1	1,4224	1,4658	1,4669	1,4549	1,4486	1,4599
2,2	1,4213	1,4643	1,4653	1,4532	1,4471	1,4583
2,3	1,4201	1,4627	1,4636	1,4514	1,4455	1,4566
2,4	1,4189	1,4610	1,4617	1,4496	1,4438	1,4548
2,5	1,4176	1,4592	1,4598	1,4477	1,4420	1,4529
2,6	1,4163	1,4574	1,4578	1,4456	1,4402	1,4509

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок					
	ФК1	ФК13	ФК14	К1	К2	К3
i	1,53693	1,56628	—	1,51667	1,51869	1,52962
h	1,53141	1,56033	1,59493	1,51098	1,51308	1,52356
G'	$1,52832_1$	$1,55695_9$	$1,59116_6$	$1,50779_5$	$1,50992_0$	$1,52016_4$
g	$1,52815_5$	$1,55677_9$	$1,59096_3$	$1,50762_6$	$1,50975_1$	$1,51998_4$
F	$1,52420_6$	$1,55246_9$	$1,58616_8$	$1,50355_8$	$1,50570_6$	$1,51565_2$
e	$1,52084_9$	$1,54880_7$	$1,58210_8$	$1,50009_2$	$1,50227_5$	$1,51199_3$
d	$1,51906_8$	$1,54687_4$	$1,57998_1$	$1,49826_9$	$1,50046_9$	$1,51007_4$
D	$1,51900_0$	$1,54680_0$	$1,57990_0$	$1,49820_0$	$1,50040_0$	$1,510\,0_0$
C	$1,51677_6$	$1,54437_9$	$1,57725_8$	$1,49590_8$	$1,49812_6$	$1,50760_2$
0,700	1,51561		1,57588	1,49469	1,49693	1,50635
A'	1,51413		1,57416	1,49316	1,49543	1,50478
0,800	1,51348		1,57344	1,49249	1,49477	1,50409
0,863	1,51239		1,57219	1,49137	1,49367	1,50295
0,900	1,51181		1,57154	1,49077	1,49308	1,50234
0,951	1,51107		1,57074	1,49001	1,49233	1,50158
1,0	1,51038		1,57004	1,48931	1,49166	1,50089
1,05	1,50973		1,56936	1,48864	1,49101	1,50023
1,1	1,50908		1,56871	1,48799	1,49039	1,49959
1,15	1,50846		1,56809	1,48736	1,48978	1,49897
1,2	1,50786		1,56749	1,48674	1,48919	1,49838
1,3	1,50668		1,56632	1,48552	1,48803	1,49722
1,4	1,50550		1,56521	1,48431	1,48688	1,49607
1,5	1,5043		1,56405	1,4831	1,4857	1,4949
1,6	1,5031		1,5629	1,4818	1,4845	1,4937
1,7	1,5018		1,5617	1,4805	1,4832	1,4925
1,8	1,5005		1,5605	1,4791	1,4819	1,4913
1,9	1,4991		1,5592	1,4776	1,4805	1,4900
2,0	1,4976		1,5579	1,4761	1,4791	1,4886
2,1	1,4961		1,5565	1,4745	1,4776	1,4871
2,2	1,4945		1,5551	1,4728	1,4760	1,4856
2,3	1,4928		1,5536	1,4711	1,4743	1,4840
2,4	1,4910		1,5520	1,4692	1,4725	1,4824
2,5	—		1,5503	1,4673	1,4707	1,4807
2,6	—		—	1,4653	1,4687	1,4789

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок					
	К5	К8	К14	К15	К17	К18
i	1,53032	1,53582	1,53557	1,55756	1,53586	1,54033
h	1,52435	1,52982	1,52906	1,55001	1,52981	1,53368
G'	$1,52101_0$	$1,52644_6$	$1,52545_2$	$1,54580_9$	$1,52644_1$	$1,53000_4$
g	$1,52083_3$	$1,52626_6$	$1,52525_9$	$1,54558_7$	$1,52626_1$	$1,52980_8$
F	$1,51658_0$	$1,52195_5$	$1,52067_4$	$1,54029_8$	$1,52195_9$	$1,52515_0$
e	$1,51297_1$	$1,51829_4$	$1,51680_7$	$1,53587_7$	$1,51829_8$	$1,52123_0$
d	$1,51107_2$	$1,51637_3$	$1,51477_5$	$1,53358_6$	$1,51637_3$	$1,51917_8$
D	$1,51100_0$	$1,51630_0$	$1,51470_0$	$1,53350_0$	$1,51630_0$	$1,51910_0$
C	$1,50863_0$	$1,51389_5$	$1,51218_4$	$1,53067_8$	$1,51389_9$	$1,51655_0$
0,700	1,50739	1,51263	1,51088	1,52923	1,51264	1,51523
A'	1,50582	1,51104	1,50923	1,52744	1,51105	1,51356
0,800	1,50514	1,51034	1,50852	1,52667	1,51035	1,51284
0,863	1,50400	1,50918	1,50733	1,52542	1,50919	1,51163
0,900	1,50339	1,50856	1,50670	1,52476	1,50857	1,51100
0,951	1,50263	1,50778	1,50591	1,52395	1,50779	1,51019
1,0	1,50195	1,50707	1,50521	1,52322	1,50709	1,50948
1,05	1,50130	1,50639	1,50454	1,52255	1,50642	1,50879
1,1	1,50067	1,50573	1,50389	1,52191	1,50577	1,50813
1,15	1,50006	1,50509	1,50327	1,52131	1,50514	1,50750
1,2	1,49948	1,50447	1,50266	1,52074	1,50453	1,50688
1,3	1,49832	1,50325	1,50148	1,51965	1,50333	1,50568
1,4	1,49716	1,50205	1,50031	1,51861	1,50214	1,50450
1,5	1,4960	1,5008	1,4991	1,5176	1,5009	1,5033
1,6	1,4948	1,4996	1,4979	1,5166	1,4997	1,5021
1,7	1,4936	1,4983	1,4967	1,5155	1,4984	1,5008
1,8	1,4923	1,4969	1,4954	1,5144	1,4971	1,4995
1,9	1,4909	1,4955	1,4940	1,5133	1,4957	1,4981
2,0	1,4895	1,4940	1,4926	1,5121	1,4943	1,4967
2,1	1,4880	1,4925	1,4911	1,5109	1,4928	1,4952
2,2	1,4865	1,4909	1,4895	1,5097	1,4912	1,4937
2,3	1,4849	1,4892	1,4879	1,5084	1,4895	1,4921
2,4	1,4832	1,4874	1,4862	1,5070	1,4878	1,4904
2,5	1,4814	1,4856	1,4845	1,5056	1,4859	1,4886
2,6	1,4795	1,4836	1,4826	1,5041	1,4840	1,4867

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок					
	К19	К20	БК4	БК6	БК8	БК9
i	1,53934	1,54789	1,55180	1,56226	1,56796	1,58997
h	1,53293	1,54115	1,54508	1,55529	1,56137	1,58196
G'	$1,52935_9$	$1,53740_8$	$1,54132_8$	$1,55140_9$	$1,55769_9$	$1,57753_7$
g	$1,52916_8$	$1,53720_8$	$1,54112_8$	$1,55120_4$	$1,55750_4$	$1,57730_5$
F	$1,52461_8$	$1,53246_4$	$1,53637_8$	$1,54627_6$	$1,55282_1$	$1,57174_4$
e	$1,52078_7$	$1,52846_7$	$1,53236_7$	$1,54213_6$	$1,54886_1$	$1,56709_4$
d	$1,51877_6$	$1,52637_9$	$1,53027_9$	$1,53998_2$	$1,54677_9$	$1,56469_1$
D	$1,51870_0$	$1,52630_0$	$1,53020_0$	$1,53990_0$	$1,54670_0$	$1,56460_0$
C	$1,51620_8$	$1,52371_4$	$1,52760_8$	$1,53722_6$	$1,54411_1$	$1,56162_4$
0,700	1,51492	1,52236	1,52627	1,53584	1,54276	1,56010
A'	1,51328	1,52070	1,52459	1,53412	1,54106	1,55820
0,800	1,51259	1,51998	1,52387	1,53338	1,54033	1,55740
0,863	1,51141	1,51878	1,52267	1,53215	1,53909	1,55608
0,900	1,51080	1,51815	1,52204	1,53150	1,53844	1,55539
0,951	1,51003	1,51737	1,52126	1,53070	1,53762	1,55453
1,0	1,50934	1,51666	1,52056	1,52999	1,53688	1,55378
1,05	1,50868	1,51598	1,51990	1,52932	1,53618	1,55307
1,1	1,50804	1,51534	1,51928	1,52870	1,53551	1,55241
1,15	1,50743	1,51472	1,51869	1,52811	1,53486	1,55178
1,2	1,50684	1,51413	1,51811	1,52753	1,53423	1,55119
1,3	1,50570	1,51298	1,51700	1,52643	1,53300	1,55005
1,4	1,50459	1,51186	1,51592	1,52536	1,53179	1,54894
1,5	1,5035	1,5107	1,5148	1,5243	1,5306	1,5478
1,6	1,5023	1,5096	1,5137	1,5232	1,5293	1,5467
1,7	1,5012	1,5084	1,5126	1,5221	1,5280	1,5456
1,8	1,5000	1,5072	1,5114	1,5209	1,5266	1,5445
1,9	1,4987	1,5060	1,5102	1,5197	1,5252	1,5433
2,0	1,4974	1,5047	1,5089	1,5184	1,5237	1,5421
2,1	1,4960	1,5033	1,5076	1,5171	1,5221	1,5408
2,2	1,4946	1,5019	1,5062	1,5158	1,5205	1,5395
2,3	1,4931	1,5004	1,5048	1,5144	1,5188	1,5381
2,4	1,4915	1,4989	1,5033	1,5129	1,5170	1,5366
2,5	1,4899	1,4973	1,5017	1,5114	1,5151	1,5351
2,6	1,4882	1,4956	1,5000	1,5098	1,5131	1,5335

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок					
	БК10	БК11	БК12	БК13	ТК1	ТК2
i	1,59417	1,57364	1,58444	1,58187	1,58661	1,59716
h	1,58620	1,56707	1,57698	1,57489	1,57951	1,58941
G'	$1,58177_6$	$1,56340_3$	$1,57283_4$	$1,57099_9$	$1,57556_2$	$1,58510_2$
g	$1,58154_3$	$1,56320_5$	$1,57261_6$	$1,57078_9$	$1,57535_3$	$1,58487_4$
F	$1,57597_1$	$1,55852_6$	$1,56737_6$	$1,56584_0$	$1,57032_9$	$1,57942_8$
e	$1,57130_9$	$1;55456_0$	$1,56297_6$	$1,56166_8$	$1,56609_7$	$1,57486_0$
d	$1,56889_1$	$1,55247_8$	$1,56068_5$	$1,55948_2$	$1,56388_3$	$1,57248_9$
D	$1,56880_0$	$1,55240_0$	$1,56060_0$	$1,55940_0$	$1,56380_0$	$1,57240_0$
C	$1,56582_1$	$1,54980_6$	$1,55776_6$	$1,55669_0$	$1,56104_9$	$1,56946_8$
0,700	1,56429	1,54845	1,55628	1,55529	1,55962	1,56796
A'	1,56238	1,54674	1,55449	1,55352	1,55784	1,56608
0,800	1,56157	1,54600	1,55371	1,55276	1,55707	1,56528
0,863	1,56023	1,54477	1,55243	1,55149	1,55579	1,56395
0,900	1,55953	1,54411	1,55175	1,55083	1,55511	1,56326
0,951	1,55866	1,54328	1,55091	1,55000	1,55427	1,56240
1,0	1,55791	1,54254	1,55017	1,54927	1,55353	1,56165
1,05	1,55721	1,54184	1,54947	1,54858	1,55283	1,56094
1,1	1,55655	1,54116	1,54881	1,54791	1,55217	1,56027
1,15	1,55592	1,54051	1,54818	1,54727	1,55154	1,55964
1,2	1,55532	1,53988	1,54759	1,54666	1,55093	1,55903
1,3	1,55416	1,53864	1,54644	1,54546	1,54974	1,55787
1,4	1,55304	1,53741	1,54532	1,54428	1,54858	1,55675
1,5	1,5519	1,5362	1,5442	1,5431	1,5474	1,5556
1,6	1,5508	1,5349	1,5431	1,5419	1,5462	1,5545
1,7	1,5497	1,5336	1,5419	1,5407	1,5450	1,5534
1,8	1,5485	1,5322	1,5407	1,5394	1,5438	1,5522
1,9	1,5473	1,5308	1,5395	1,5381	1,5425	1,5510
2,0	1,5460	1,5293	1,5383	1,5367	1,5411	1,5497
2,1	1,5447	1,5277	1,5370	1,5352	1,5397	1,5484
2,2	1,5433	1,5261	1,5356	1,5337	1,5382	1,5470
2,3	1,5419	1,5244	1,5341	1,5321	1,5367	1,5455
2,4	1,5404	1,5226	1,5326	1,5305	1,5351	1,5440
2,5	1,5389	1,5208	1,5310	1,5288	1,5334	1,5424
2,6	1,5373	1,5188	1,5294	1,5270	1,5316	1,5408

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок					
	ТК4	ТК8	ТК9	ТК12	ТК13	ТК14
i	1,63843	1,64189	1,64583	1,59084	1,62829	1,63791
h	1,62987	1,63313	1,63675	1,58402	1,62068	1,63016
G'	$1,62511_2$	$1,62825_9$	$1,63175_0$	$1,58020_7$	$1,61644_1$	$1,62584_0$
g	$1,62486_1$	$1,62800_1$	$1,63148_3$	$1,58000_1$	$1,61621_1$	$1,62560_6$
F	$1,61884_2$	$1,62187_7$	$1,62518_1$	$1,57515_1$	$1,61081_1$	$1,62012_7$
e	$1,61381_2$	$1,61675_3$	$1,61992_6$	$1,57103_9$	$1,60626_3$	$1,61550_6$
d	$1,61119_8$	$1,61409_9$	$1,61720_2$	$1,56888_1$	$1,60389_0$	$1,61309_1$
D	$1,61110_0$	$1,61400_0$	$1,61710_0$	$1,56880_0$	$1,60380_0$	$1,61300_0$
C	$1,60789_2$	$1,61073_7$	$1,61376_1$	$1,56611_1$	$1,60085_1$	$1,61000_7$
0,700	1,60623	1,60907	1,61205	1,56466	1,59934	1,60845
A'	1,60419	1,60700	1,60994	1,56294	1,59740	1,60651
0,800	1,60332	1,60612	1,60905	1,56216	1,59658	1,60566
0,863	1,60189	1,60468	1,60758	1,56089	1,59520	1,60428
0,900	1,60114	1,60393	1,60682	1,56020	1,59448	1,60354
0,951	1,60022	1,60300	1,60586	1,55935	1,59358	1,60263
1,0	1,59941	1,60219	1,60504	1,55857	1,59276	1,60181
1,05	1,59865	1,60144	1,60427	1,55784	1,59199	1,60103
1,1	1,59795	1,60073	1,60355	1,55714	1,59126	1,60029
1,15	1,59729	1,60006	1,60287	1,55646	1,59056	1,59958
1,2	1,59666	1,59943	1,60223	1,55581	1,58989	1,59891
1,3	1,59547	1,59823	1,60100	1,55451	1,58859	1,59760
1,4	1,59433	1,59708	1,59983	1,55323	1,58732	1,59632
1,5	1,5932	1,5960	1,5987	1,5519	1,5861	1,5950
1,6	1,5921	1,5948	1,5976	1,5506	1,5848	1,5937
1,7	1,5909	1,5937	1,5964	1,5493	1,5834	1,5924
1,8	1,5897	1,5925	1,5952	1,5479	1,5820	1,5910
1,9	1,5885	1,5913	1,5940	1,5464	1,5806	1,5896
2,0	1,5872	1,5900	1,5927	1,5449	1,5791	1,5881
2,1	1,5859	1,5887	1,5914	1,5433	1,5776	1,5865
2,2	1,5846	1,5874	1,5900	1,5416	1,5760	1,5849
2,3	1,5832	1,5860	1,5886	1,5398	1,5743	1,5832
2,4	1,5817	1,5845	1,5871	1,5379	1,5725	1,5814
2,5	1,5802	1,5830	1,5855	1,5360	1,5706	1,5795
2,6	1,5786	1,5814	1,5839	1,5340	1,5687	1,5775

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок					
	ТК16	ТК17	ТК20	ТК21	ТК23	СТК3
l	1,63862	1,65401	1,64930	1,68949	1,61262	1,68789
h	1,63049	1,64587	1,64074	1,67908	1,60532	1,67896
G'	$1,62597_8$	$1,64134_6$	$1,63600_4$	$1,67337_4$	$1,60125_8$	$1,67404_1$
g	$1,62573_4$	$1,64110_0$	$1,63574_6$	$1,67306_4$	$1,60104_2$	$1,67376_7$
F	$1,61999_9$	$1,63535_1$	$1,62973_9$	$1,66590_8$	$1,59586_2$	$1,66750_4$
e	$1,61519_2$	$1,63051_3$	$1,62470_2$	$1,65996_1$	$1,59147_1$	$1,66223_7$
d	$1,61269_4$	$1,62799_5$	$1,62209_7$	$1,65691_4$	$1,58918_8$	$1,65950_2$
D	$1,61260_0$	$1,62790_0$	$1,62200_0$	$1,65680_0$	$1,58910_0$	$1,65940_0$
C	$1,60949_9$	$1,62477_1$	$1,61876_9$	$1,65305_8$	$1,58624_2$	$1,65600_4$
0,700	1,60786	1,62315	1,61711	1,65120	1,58475	1,65428
A'	1,60592	1,62115	1,61504	1,64882	1,58290	1,65209
0,800	1,60507	1,62030	1,61417	1,64780	1,58211	1,65115
0,863	1,60368	1,61886	1,61274	1,64623	1,58079	1,64962
0,900	1,60296	1,61810	1,61197	1,64540	1,58009	1,64881
0,951	1,60206	1,61715	1,61105	1,64440	1,57922	1,64782
1,0	1,60124	1,61632	1,61022	1,64350	1,57844	1,64694
1,05	1,60048	1,61557	1,60946	1,64268	1,57770	1,64611
1,1	1,59976	1,61479	1,60874	1,64191	1,57699	1,64533
1,15	1,59907	1,61407	1,60805	1,64119	1,57630	1,64459
1,2	1,59842	1,61338	1,60741	1,64051	1,57564	1,64387
1,3	1,59718	1,61203	1,60617	1,63924	1,57435	1,64248
1,4	1,59598	1,61071	1,60498	1,63806	1,57308	1,64113
1,5	1,5948	1,6094	1,6038	1,6369	1,5718	1,6398
1,6	1,5936	1,6081	1,6026	1,6358	1,5705	1,6385
1,7	1,5924	1,6067	1,6014	1,6347	1,5692	1,6371
1,8	1,5911	1,6053	1,6002	1,6335	1,5678	1,6357
1,9	1,5898	1,6039	1,5989	1,6323	1,5664	1,6342
2,0	1,5884	1,6024	1,5976	1,6311	1,5649	1,6327
2,1	1,5870	1,6008	1,5962	1,6299	1,5632	1,6311
2,2	1,5856	1,5992	1,5948	1,6286	1,5616	1,6295
2,3	1,5841	1,5975	1,5933	1,6273	1,5598	1,6278
2,4	1,5825	1,5957	1,5918	1,6259	1,5579	1,6260
2,5	1,5808	1,5938	1,5902	1,6244	1,5561	1,6241
2,6	1,5791	1,5918	1,5885	1,6229	1,5540	1,6222

ГОСТ 13659—68	Стекло оптическое бесцветное. Физико-химические свойства. Параметры

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок					
	СТК7	СТК8	СТК9	СТК10	СТК12	КФ1
i	1,71900	1,73908	1,77938	1,77653	1,72292	1,53922
h	1,70890	1,72755	1,76772	1,76434	1,71328	1,53158
G'	$1,70332_0$	$1,72126_8$	$1,76131_8$	$1,75755_1$	$1,70789_4$	$1,52741_3$
g	$1,70301_2$	$1,72092_1$	$1,76095_4$	$1,75717_1$	$1,70759_0$	$1,52719_7$
F	$1,69596_4$	$1,71302_7$	$1,75283_3$	$1,74866_4$	$1,70075_6$	$1,52197_6$
e	$1,69006_1$	$1,70649_7$	$1,74604_6$	$1,74158_3$	$1,69501_0$	$1,51763_2$
d	$1,68701_3$	$1,70312_5$	$1,74253_0$	$1,73793_5$	$1,69201_2$	$1,51538_5$
D	$1,68690_0$	$1,70300_0$	$1,74240_0$	$1,73780_0$	$1,69190_0$	$1,51530_0$
C	$1,68314_4$	$1,69887_7$	$1,73805_8$	$1,73332_1$	$1,68817_6$	$1,51251_6$
0,700	—	1,69676	1,73574	1,73110	1,68621	1,51109
A'	1,67882	1,69418	1,73303	1,72819	1,68387	1,50930
0,800	—	1,69308	1,73186	1,72702	1,68284	1,50854
0,863	1,67620	1,69127	1,72993	1,72503	1,68112	1,50727
0,900	1,67535	1,69037	1,72893	1,72400	1,68021	1,50661
0,951	1,67430	1,68922	1,72768	1,72272	1,67907	1,50578
1,0	1,67339	1,68825	1,72658	1,72162	1,67806	1,50504
1,05	1,67252	1,68733	1,72553	1,72057	1,67710	1,50434
1,1	1,67172	1,68648	1,72455	1,71960	1,67618	1,50367
1,15	1,67096	1,68568	1,72360	1,71866	1,67530	1,50303
1,2	1,67024	1,68492	1,72270	1,71778	1,67445	1,50242
1,3	1,66886	1,68347	1,72096	1,71606	1,67277	1,50123
1,4	1,66756	1,68209	1,71928	1,71440	1,67111	1,50007
1,5	1,6663	1,6808	1,7176	1,7128	1,6695	1,4989
1,6	1,6650	1,6794	1,7159	1,7112	1,6678	1,4977
1,7	1,6637	1,6781	1,7142	1,7095	1,6660	1,4965
1,8	1,6624	1,6767	1,7124	1,7078	1,6643	1,4953
1,9	1,6610	1,6753	1,7106	1,7060	1,6624	1,4940
2,0	1,6596	1,6739	1,7086	1,7041	1,6605	1,4927
2,1	1,6581	1,6724	1,7066	1,7021	1,6585	1,4913
2,2	1,6566	1,6709	1,7045	1,7001	1,6564	1,4898
2,3	1,6549	1,6693	1,7023	1,6980	1,6542	1,4883
2,4	1,6533	1,6677	1,7000	1,6958	1,6520	1,4867
2,5	1,6515	1,6659	1,6975	1,6934	1,6496	1,4851
2,6	1,6497	1,6642	1,6949	1,6909	1,6472	1,4834

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок					
	КФ4	КФ5	КФ6	КФ7	КФ8	БФ1
i	1,53982	1,51943	1,52229	1,54363	1,55945	1,54879
h	1,53302	1,51321	1,51543	1,53512	1,55098	1,54111
G'	$1,52925_0$	$1,50978_5$	$1,51164_9$	$1,53055_6$	$1,54640_6$	$1,53692_4$
g	$1,52904_9$	$1,50960_2$	$1,51145_1$	$1,53032_4$	$1,54616_6$	$1,53670_4$
F	$1,52428_4$	$1,50525_8$	$1,50666_7$	$1,52467_0$	$1,54046_2$	$1,53144_7$
e	$1,52027_0$	$1,50159_5$	$1,50265_7$	$1,52000_5$	$1,53573_6$	$1,52706_3$
d	$1,51817_9$	$1,49967_4$	$1,50057_9$	$1,51759_0$	$1,53329_3$	$1,52478_6$
D	$1,51810_0$	$1,49960_0$	$1,50050_0$	$1,51750_0$	$1,53320_0$	$1,52470_0$
C	$1,51549_4$	$1,49720_8$	$1,49791_7$	$1,51455_0$	$1,53020_2$	$1,52189_7$
0,700	1,51414	1,49596	1,49659	1,51305	1,52865	1,52045
A'	1,51245	1,49439	1,49491	1,51116	1,52676	1,51866
0,800	1,51171	1,49371	1,49419	1,51036	1,52594	1,51790
0,863	1,51049	1,49257	1,49299	1,50901	1,52460	1,51664
0,900	1,50985	1,49196	1,49236	1,50832	1,52390	1,51598
0,951	1,50904	1,49119	1,49158	1,50745	1,52302	1,51516
1,0	1,50831	1,49050	1,49088	1,50668	1,52224	1,51441
1,05	1,50762	1,48984	1,49022	1,50596	1,52150	1,51370
1,1	1,50696	1,48920	1,48959	1,50527	1,52080	1,51303
1,15	1,50632	1,48859	1,48899	1,50461	1,52013	1,51238
1,2	1,50571	1,48799	1,48840	1,50398	1,51949	1,51175
1,3	1,50451	1,48682	1,48726	1,50275	1,51826	1,51054
1,4	1,50333	1,48566	1,48614	1,50155	1,51707	1,50936
1,5	1,5021	1,4845	1,4850	1,5004	1,5159	1,5082
1,6	1,5009	1,4833	1,4839	1,4992	1,5147	1,5070
1,7	1,4997	1,4821	1,4827	1,4980	1,5135	1,5058
1,8	1,4894	1,4808	1,4815	1,4967	1,5122	1,5045
1,9	1,4970	1,4794	1,4803	1,4954	1,5109	1,5032
2,0	1,4956	1,4780	1,4790	1,4940	1,5096	1,5018
2,1	1,4941	1,4766	1,4776	1,4926	1,5082	1,5004
2,2	1,4925	1,4751	1,4762	1,4911	1,5067	1,4989
2,3	1,4909	1,4735	1,4747	1,4896	1,5052	1,4974
2,4	1,4892	1,4718	1,4731	1,4880	1,5036	1,4958
2,5	1,4874	1,4700	1,4715	1,4863	1,5019	1,4941
2,6	1,4855	1,4682	1,4698	1,4845	1,5002	1,4923

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок					
	БФ4	БФ6	БФ7	БФ8	БФ11	БФ12
i	1,57371	1,59929	1,60665	1,61535	1,65181	1,66901
h	1,56553	1,58969	1,59805	1,60468	1,64242	1,65460
G'	$1,56104_1$	$1,58450_6$	$1,59332_2$	$1,59892_4$	$1,63725_5$	$1,64699_5$
g	$1,56080_6$	$1,58423_3$	$1,59307_1$	$1,59862_3$	$1,63698_4$	$1,64659_9$
F	$1,55518_3$	$1,57777_5$	$1,58712_0$	$1,59150_9$	$1,63049_1$	$1,63733_6$
e	$1,55050_5$	$1,57244_1$	$1,58215_9$	$1,58569_0$	$1,62509_2$	$1,62983_7$
d	$1,54809_1$	$1,56970_2$	$1,57959_5$	$1,58271_3$	$1,62230_5$	$1,62604_0$
D	$1,54800_0$	$1,56960_0$	$1,57950_0$	$1,58260_0$	$1,62220_0$	$1,62590_0$
C	$1,54502_3$	$1,56625_5$	$1,57636_0$	$1,57896_9$	$1,61878_1$	$1,62132_6$
0,700	1,54348	1,56459	1,57475	1,57714	1,61704	1,61904
A'	1,54160	1,56245	1,57275	1,57487	1,61487	1,61622
0,800	1,54079	1,56157	1,57190	1,57392	1,61397	1,61505
0,863	1,53946	1,56011	1,57050	1,57236	1,61246	1,61316
0,900	1,53877	1,55937	1,56977	1,57157	1,61168	1,61219
0,951	1,53791	1,55844	1,56887	1,57058	1,61070	1,61102
1,0	1,53714	1,55765	1,56806	1,56974	1,60936	1,61002
1,05	1,53641	1,55691	1,56732	1,56897	1,60909	1,60910
1,1	1,53571	1,55621	1,56663	1,56824	1,60837	1,60825
1,15	1,53505	1,55556	1,56598	1,56756	1,60769	1,60747
1,2	1,53441	1,55494	1,56535	1,56693	1,60703	1,60674
1,3	1,53320	1,55377	1,56416	1,56572	1,60579	1,60539
1,4	1,53204	1,55266	1,56302	1,56456	1,60462	1,60413
1,5	1,5309	1,5516	1,5619	1,5634	1,6035	1,6029
1,6	1,5297	1,5505	1,5608	1,5623	1,6023	1,6018
1,7	1,5285	1,5494	1,5596	1,5612	1,6012	1,6006
1,8	1,5273	1,5483	1,5584	1,5601	1,6000	1,5994
1,9	1,5261	1,5471	1,5572	1,5589	1,5988	1,5982
2,0	1,5248	1,5459	1,5559	1,5577	1,5975	1,5969
2,1	1,5234	1,5447	1,5546	1,5565	1,5962	1,5956
2,2	1,5220	1,5434	1,5533	1,5552	1,5948	1,5943
2,3	1,5205	1,5421	1,5519	1,5539	1,5934	1,5930
2,4	1,5189	1,5407	1,5504	1,5525	1,5919	1,5916
2,5	1,5173	1,5392	1,5488	1,5510	1,5904	1,5901
2,6	1,5156	1,5377	1,5472	1,5495	1,5888	1,5886

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок					
	БФ13	БФ16	БФ18	БФ19	БФ21	БФ23
i	1,67382	1,70771	1,58856	1,61894	1,65512	1,57601
h	1,66268	1,69576	1,57950	1,60951	1,64142	1,56744
G'	$1,65667_3$	$1,68931_9$	$1,57458_6$	$1,60436_9$	$1,63417_4$	$1,56278_4$
g	$1,65635_4$	$1,68897_3$	$1,57432_8$	$1,60409_8$	$1,63379_7$	$1,56254_1$
F	$1,64890_7$	$1,68098_1$	$1,56819_8$	$1,59767_2$	$1,62494_1$	$1,55671_6$
e	$1,64276_6$	$1,67438_5$	$1,56311_3$	$1,59234_3$	$1,61777_2$	$1,55188_3$
d	$1,63961_8$	$1,67102_5$	$1,56049_8$	$1,58960_2$	$1,61413_2$	$1,54939_4$
D	$1,63950_0$	$1,67090_0$	$1,56040_0$	$1,58950_0$	$1,61400_0$	$1,54930_0$
C	$1,63565_7$	$1,66679_1$	$1,55719_8$	$1,58614_2$	$1,60960_4$	$1,54623_6$
0,700	1,63370	1,66470	1,55556	1,58439	1,60744	1,54467
A'	1,63128	1,66212	1,55352	1,58231	1,60470	1,54274
0,800	1,63027	1,66103	1,55265	1,58141	1,60356	1,54192
0,863	1,62861	1,65927	1,55125	1,57995	1,60175	1,54055
0,900	1,62775	1,65835	1,55052	1,57918	1,60081	1,53984
0,951	1,62670	1,65724	1,54962	1,57824	1,59968	1,53895
1,0	1,62580	1,65626	1,54883	1,57742	1,59870	1,53814
1,05	1,62496	1,65537	1,54809	1,57666	1,59780	1,53738
1,1	1,62418	1,65454	1,54740	1,57594	1,59696	1,53667
1,15	1,62345	1,65377	1,54675	1,57526	1,59618	1,53600
1,2	1,62275	1,65305	1,54612	1,57462	1,59545	1,53536
1,3	1,62143	1,65172	1,54493	1,57341	1,59410	1,53415
1,4	1,62018	1,65047	1,54379	1,57227	1,59284	1,53299
1,5	1,6190	1,6493	1,5427	1,5712	1,5916	1,5319
1,6	1,6178	1,6481	1,5416	1,5701	1,5904	1,5307
1,7	1,6165	1,6469	1,5405	1,5689	1,5892	1,5295
1,8	1,6153	1,6457	1,5393	1,5678	1,5880	1,5283
1,9	1,6140	1,6444	1,5381	1,5666	1,5868	1,5270
2,0	1,6127	1,6431	1,5369	1,5654	1,5855	1,5257
2,1	1,6113	1,6418	1,5356	1,5641	1,5842	1,5243
2,2	1,6099	1,6405	1,5343	1,5628	1,5829	1,5229
2,3	1,6084	1,6391	1,5329	1,5615	1,5815	1,5214
2,4	1,6069	1,6376	1,5315	1,5601	1,5800	1,5198
2,5	1,6053	1,6361	1,5300	1,5586	1,5785	1,5182
2,6	1,6036	1,6345	1,5285	1,5570	1,5769	1,5165

ГОСТ 13659—68	Стекло оптическое бесцветное. Физико-химические свойства. Параметры

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок					
	БФ24	БФ25	БФ26	БФ27	БФ28	ТБФ3
i	1,68139	1,64195	1,69606	1,64309	1,71548	1,80419
h	1,66553	1,63077	1,68076	1,63112	1,69805	1,78829
G'	$1,65723_5$	$1,62474_7$	$1,67271_3$	$1,62472_6$	$1,68897_4$	$1,77974_8$
g	$1,65680_3$	$1,62442_8$	$1,67228_9$	$1,62439_2$	$1,68850_4$	$1,77928_4$
F	$1,64674_6$	$1,61697_4$	$1,66248_4$	$1,61652_6$	$1,67752_2$	$1,76878_3$
e	$1,63863_9$	$1,61085_3$	$1,65456_0$	$1,61009_5$	$1,66871_2$	$1,76021_0$
d	$1,63455_1$	$1,60771_6$	$1,65054_8$	$1,60682_1$	$1,66426_2$	$1,75586_0$
D	$1,63440_0$	$1,60760_0$	$1,65040_0$	$1,60670_0$	$1,66410_0$	$1,75570_0$
C	$1,62948_6$	$1,60379_4$	$1,64557_4$	$1,60272_6$	$1,65878_2$	$1,75041_3$
0,700	1,62704	1,60186	1,64327	1,60072	1,65629	1,74774
A'	1,62403	1,59950	1,64023	1,59824	1,65290	1,74459
0,800	1,62284	1,59846	1,63898	1,59721	1,65163	1,74324
0,863	1,62079	1,59687	1,63699	1,59552	1,64939	1,74108
0,900	1,61977	1,59600	1,63598	1,59466	1,64830	1,73999
0,951	1,61853	1,59499	1,63477	1,59359	1,64696	1,73865
1,0	1,61742	1,59410	1,63370	1,59268	1,64578	1,73750
1,05	1,61642	1,59328	1,63274	1,59183	1,64472	1,73644
1,1	1,61551	1,59252	1,63185	1,59103	1,64374	1,73546
1,15	1,61467	1,59180	1,63102	1,59029	1,64284	1,73453
1,2	1,61387	1,59113	1,63025	1,58960	1,64200	1,73368
1,3	1,61241	1,58986	1,62881	1,58830	1,64047	1,73205
1,4	1,61105	1,58866	1,62748	1,58708	1,63907	1,73053
1,5	1,6098	1,5875	1,6262	1,5859	1,6378	1,7291
1,6	1,6085	1,5864	1,6250	1,5847	1,6365	1,7277
1,7	1,6073	1,5852	1,6238	1,5836	1,6352	1,7262
1,8	1,6061	1,5841	1,6225	1,5824	1,6339	1,7248
1,9	1,6048	1,5829	1,6213	1,5812	1,6326	1,7233
2,0	1,6035	1,5817	1,6200	1,5800	1,6313	1,7218
2,1	1,6022	1,5804	1,6187	1,5787	1,6299	1,7202
2,2	1,6008	1,5791	1,6174	1,5774	1,6285	1,7185
2,3	1,5994	1,5777	1,6160	1,5760	1,6271	1,7168
2,4	1,5979	1,5763	1,6145	1,5746	1,6256	1,7150
2,5	1,5964	1,5749	1,6130	1,5731	1,6241	1,7132
2,6	1,5948	1,5734	1,6115	1,5715	1,6225	1,7113

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок					
	ТБФ4	ЛФ1	ЛФ5	ЛФ7	ЛФ8	ЛФ9
i	1,83373	1,57037	1,61197	1,61581	1,59348	1,62237
h	1,81533	1,56066	1,59968	1,60336	1,58123	1,60773
G'	$1,80556_7$	$1,55545_9$	$1,59314_7$	$1,59675_3$	$1,57487_4$	$1,60023_3$
g	$1,80504_6$	$1,55517_9$	$1,59280_9$	$1,59640_9$	$1,57455_0$	$1,59985_5$
F	$1,79320_1$	$1,54872_0$	$1,58481_5$	$1,58832_5$	$1,56686_3$	$1,59090_8$
e	$1,78361_8$	$1,54342_0$	$1,57832_6$	$1,58175_6$	$1,56065_1$	$1,58347_2$
d	$1,77877_7$	$1,54070_2$	$1,57502_2$	$1,57842_3$	$1,55751_8$	$1,58013_1$
D	$1,77860_0$	$1,54060_0$	$1,57490_0$	$1,57830_0$	$1,55740_0$	$1,58000_0$
C	$1,77275_1$	$1,53727_0$	$1,57089_5$	$1,57425_5$	$1,55359_3$	$1,57564_8$
0,700	1,76977	1,53558	1,56885	1,57219	1,55163	1,57343
A'	1,76624	1,53348	1,56638	1,56972	1,54928	1,57078
0,800	1,76478	1,53260	1,56535	1,56867	1,54828	1,56966
0,863	1,76238	1,53114	1,56366	1,56697	1,54665	1,56785
0,900	1,76114	1,53040	1,56280	1,56609	1,54582	1,56692
0,951	1,75962	1,52946	1,56172	1,56501	1,54478	1,56579
1,0	1,75833	1,52866	1,56081	1,56409	1,54390	1,56477
1,05	1,75714	1,52791	1,55996	1,56323	1,54307	1,56384
1,1	1,75604	1,52721	1,55916	1,56242	1,54228	1,56297
1,15	1,75503	1,52655	1,55841	1,56166	1,54153	1,56216
1,2	1,75409	1,52592	1,55771	1,56095	1,54083	1,56139
1,3	1,75234	1,52472	1,55639	1,55962	1,53941	1,55994
1,4	1,75071	1,52357	1,55515	1,55837	1,53821	1,55857
1,5	1,7491	1,5224	1,5540	1,5572	1,5370	1,5572
1,6	1,7476	1,5213	1,5528	1,5560	1,5357	1,5559
1,7	1,7461	1,5201	1,5516	1,5548	1,5345	1,5546
1,8	1,7446	1,5189	1,5503	1,5536	1,5332	1,5532
1,9	1,7431	1,5177	1,5490	1,5523	1,5318	1,5518
2,0	1,7415	1,5164	1,5477	1,5510	1,5304	1,5504
2,1	1,7398	1,5151	1,5464	1,5496	1,5290	1,5489
2,2	1,7382	1,5137	1,5450	1,5482	1,5275	1,5474
2,3	1,7363	1,5123	1,5435	1,5468	1,5259	1,5458
2,4	1,7345	1,5108	1,5420	1,5453	1,5243	1,5441
2,5	1,7326	1,5093	1,5404	1,5437	1,5226	1,5424
2,6	1,7306	1,5077	1,5388	1,5420	1,5209	1,5406

ГОСТ 13659—68	Стекло оптическое бесцветное. Физико-химические свойства. Параметры

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок					
	ЛФ10	ЛФ11	ЛФ12	Ф1	Ф2	Ф4
i	1,57931	1,59209	1,57233	1,65782	1,66224	1,67162
h	1,56911	1,58186	1,56151	1,64269	1,64680	1,65559
G'	$1,56357_1$	$1,57636_9$	$1,55585_7$	$1,63472_7$	$1,63868_8$	$1,64721_3$
g	$1,56328_4$	$1,57608_3$	$1,55556_9$	$1,63431_2$	$1,63826_7$	$1,64677_9$
F	$1,55648_7$	$1,56931_4$	$1,54866_3$	$1,62465_7$	$1,62843_6$	$1,63663_2$
e	$1,55094_0$	$1,56375_8$	$1,54306_2$	$1,61687_8$	$1,62054_3$	$1,62847_2$
d	$1,54810_5$	$1,56090_6$	$1,54020_7$	$1,61294_5$	$1,61654_7$	$1,62435_2$
D	$1,54800_0$	$1,56080_0$	$1,54010_0$	$1,61280_0$	$1,61640_0$	$1,62420_0$
C	$1,54453_7$	$1,55732_4$	$1,53662_3$	$1,60806_7$	$1,61159_8$	$1,61925_2$
0,700	1,54278	1,55554	1,53485	1,60570	1,60919	1,61677
A'	1,54062	1,55337	1,53268	1,60281	1,60626	1,61376
0,800	1,53971	1,55245	1,53176	1,60159	1,60503	1,61249
0,863	1,53821	1,55093	1,53026	1,59964	1,60306	1,61048
0,900	1,53744	1,55015	1,52949	1,59865	1,60206	1,60946
0,951	1,53648	1,54917	1,52853	1,59742	1,60082	1,60820
1,0	1,53563	1,54828	1,52768	1,59637	1,59976	1,60713
1,05	1,53483	1,54745	1,52689	1,59541	1,59879	1,60615
1,1	1,53409	1,54668	1,52614	1,59452	1,59790	1,60525
1,15	1,53339	1,54595	1,52543	1,59369	1,59708	1,60441
1,2	1,53272	1,54526	1,52476	1,59292	1,59631	1,60362
1,3	1,53144	1,54394	1,52348	1,59147	1,59488	1,60215
1,4	1,53021	1,54267	1,52225	1,59012	1,59354	1,60079
1,5	1,5290	1,5414	1,5210	1,5888	1,5922	1,5995
1,6	1,5278	1,5402	1,5198	1,5876	1,5910	1,5982
1,7	1,5266	1,5389	1,5186	1,5863	1,5898	1,5970
1,8	1,5253	1,5376	1,5173	1,5851	1,5885	1,5957
1,9	1,5240	1,5363	1,5160	1,5838	1,5872	1,5944
2,0	1,5226	1,5349	1,5147	1,5824	1,5859	1,5931
2,1	1,5212	1,5334	1,5133	1,5811	1,5846	1,5917
2,2	1,5197	1,5319	1,5119	1,5797	1,5832	1,5903
2,3	1,5182	1,5303	1,5104	1,5782	1,5817	1,5889
2,4	1,5166	1,5287	1,5088	1,5767	1,5802	1,5874
2,5	1,5149	1,5270	1,5072	1,5751	1,5787	1,5858
2,6	1,5132	1,5252	1,5055	1,5734	1,5771	1,5841

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок				
	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9	Ф13
i	1,64601	1,66911	1,67288	1,66388	1,66634
h	1,63164	1,65366	1,65661	1,64633	1,65069
G'	$1,62406_1$	$1,64554_0$	$1,64810_0$	$1,63743_5$	$1,64247_7$
g	$1,62366_8$	$1,64511_7$	$1,64766_0$	$1,63699_0$	$1,64205_4$
F	$1,61445_6$	$1,63527_3$	$1,63737_7$	$1,62642_1$	$1,63209_6$
e	$1,60701_5$	$1,62735_5$	$1,62911_3$	$1,61804_3$	$1,62408_3$
d	$1,60323_9$	$1,62334_8$	$1,62495_3$	$1,61385_5$	$1,62004_8$
D	$1,60310_0$	$1,62320_0$	$1,62480_0$	$1,61370_0$	$1,61990_0$
C	$1,59855_6$	$1,61838_3$	$1,61980_7$	$1,60867_1$	$1,61503_6$
0,700	1,59627	1,61596	1,61731	1,60614	1,61259
A'	1,59348	1,61303	1,61427	1,60307	1,60964
0,800	1,59231	1,61179	1,61299	1,60179	1,60839
0,863	1,59043	1,60982	1,61095	1,59975	1,60640
0,900	1,58948	1,60881	1,60991	1,59872	1,60538
0,951	1,58828	1,60757	1,60865	1,59745	1,60415
1,0	1,58729	1,60648	1,60756	1,59634	1,60305
1,05	1,58637	1,60549	1,60657	1,59517	1,60206
1,1	1,58550	1,60457	1,60566	1,59439	1,60115
1,15	1,58469	1,60372	1,60482	1,59333	1,60031
1,2	1,58394	1,60293	1,60403	1,59270	1,59952
1,3	1,58253	1,60145	1,60258	1,59117	1,59807
1,4	1,58121	1,60008	1,60125	1,58975	1,59671
1,5	1,5799	1,5988	1,6000	1,5884	1,5954
1,6	1,5787	1,5975	1,5988	1,5871	1,5942
1,7	1,5774	1,5962	1,5975	1,5858	1,5929
1,8	1,5762	1,5949	1,5963	1,5844	1,5916
1,9	1,5749	1,5936	1,5951	1,5831	1,5903
2,0	1,5736	1,5922	1,5938	1,5817	1,5890
2,1	1,5722	1,5908	1,5925	1,5801	1,5876
2,2	1,5708	1,5893	1,5912	1,5788	1,5862
2,3	1,5693	1,5878	1,5898	1,5770	1,5847
2,4	1,5678	1,5862	1,5884	1,5756	1,5832
2,5	1,5662	1,5846	1,5869	1,5739	1,5816
2,6	1,5645	1,5829	1,5854	1,5722	1,5800

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок				
	ТФ1	ТФ2	ТФ3	ТФ4	ТФ5
i	1,70022	1,73062	1,78612	1,81477	1,83360
h	1,68229	1,71068	1,76214	1,78860	1,80608
G′	$1,67293_2$	$1,70036_5$	$1,74988_9$	$1,77523_6$	$1,79206_1$
g	$1,67245_1$	$1,69983_1$	$1,74925_8$	$1,77454_8$	$1,79134_6$
F	$1,66119_6$	$1,68747_2$	$1,73468_1$	$1,75871_4$	$1,77475_5$
e	$1,65218_8$	$1,67761_7$	$1,72316_6$	$1,74623_1$	$1,76171_2$
d	$1,64766_5$	$1,67268_0$	$1,71741_2$	$1,74002_4$	$1,75523_4$
D	$1,64750_0$	$1,67250_0$	$1,71720_0$	$1,73980_0$	$1,75500_0$
C	$1,64207_6$	$1,66660_2$	$1,71037_1$	$1,73243_4$	$1,74732_5$
0,700	1,63938	1,66365	1,70698	1,72879	1,74352
A′	1,63609	1,66009	1,70288	1,72442	1,73896
0,800	1,63473	1,65862	1,70118	1,72261	1,73707
0,863	1,63254	1,65627	1,69848	1,71974	1,73408
0,900	1,63143	1,65509	1,69715	1,71832	1,73260
0,951	1,63007	1,65364	1,69552	1,71656	1,73078
1,0	1,62892	1,65240	1,69413	1,71508	1,72928
1,05	1,62787	1,65128	1,69287	1,71375	1,72791
1,1	1,62690	1,65026	1,69173	1,71254	1,72667
1,15	1,62601	1,64932	1,69069	1,71144	1,72554
1,2	1,62520	1,64845	1,68973	1,71044	1,72452
1,3	1,62368	1,64686	1,68800	1,70862	1,72267
1,4	1,62227	1,64542	1,68643	1,70699	1,72102
1,5	1,6209	1,6440	1,6850	1,7055	1,7195
1,6	1,6196	1,6427	1,6836	1,7041	1,7180
1,7	1,6184	1,6414	1,6822	1,7027	1,7166
1,8	1,6171	1,6401	1,6808	1,7013	1,7153
1,9	1,6158	1,6388	1,6794	1,7000	1,7139
2,0	1,6145	1,6374	1,6781	1,6986	1,7125
2,1	1,6131	1,6360	1,6767	1,6972	1,7111
2,2	1,6117	1,6346	1,6753	1,6958	1,7097
2,3	1,6103	1,6332	1,6738	1,6943	1,7083
2,4	1,6088	1,6317	1,6723	1,6928	1,7068
2,5	1,6072	1,6301	1,6707	1,6913	1,7053
2,6	1,6056	1,6285	1,6691	1,6897	1,7037

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок				
	ТФ7	ТФ8	ТФ10	ТФ11	ТФ12
i	1,80126	1,75119	1,89876	1,70784	—
h	1,77566	1,72992	1,86571	1,68677	1,84283
G'	$1,76262_3$	$1,71893_0$	$1,84917_3$	$1,67624_5$	$1,82664_9$
g	$1,76195_4$	$1,71836_3$	$1,84833_8$	$1,67572_1$	$1,82581_2$
F	$1,74649_1$	$1,70519_9$	$1,82893_6$	$1,66336_2$	$1,80699_5$
e	$1,73429_4$	$1,69472_9$	$1,81376_7$	$1,65362_0$	$1,79237_9$
d	$1,72822_2$	$1,68949_2$	$1,80627_4$	$1,64877_9$	$1,78516_5$
D	$1,72800_0$	$1,68930_0$	$1,80600_0$	$1,64860_0$	$1,78490_0$
C	$1,72079_1$	$1,68304_9$	$1,79715_6$	$1,64282_2$	$1,77640_5$
0,700	1,71722	1,67993	1,79277	1,63989	
A'	1,71293	1,67616	1,78759	1,63638	
0,800	1,71115	1,67460	1,78544	1,63493	
0,863	1,70833	1,67213	1,78208	1,63261	
0,900	1,70695	1,67088	1,78042	1,63143	
0,951	1,70522	1,66934	1,77838	1,62999	
1,0	1,70378	1,66803	1,77671	1,62877	
1,05	1,70247	1,66684	1,77520	1,62762	
1,1	1,70129	1,66576	1,77383	1,62659	
1,15	1,70022	1,66477	1,77259	1,62562	
1,2	1,69923	1,66386	1,77147	1,62472	
1,3	1,69744	1,66219	1,76944	1,62306	
1,4	1,69584	1,66066	1,76765	1,62152	
1,5	1,6944	1,6592	1,7660	1,6201	
1,6	1,6930	1,6578	1,7645	1,6187	
1,7	1,6916	1,6565	1,7630	1,6173	
1,8	1,6903	1,6552	1,7616	1,6158	
1,9	1,6890	1,6539	1,7602	1,6144	
2,0	1,6877	1,6525	1,7588	1,6130	
2,1	1,6863	1,6512	1,7574	1,6115	
2,2	1,6849	1,6498	1,7560	1,6099	
2,3	1,6835	1,6483	1,7545	1,6083	
2,4	1,6821	1,6468	1,7530	1,6067	
2,5	1,6806	1,6452	1,7515	1,6049	
2,6	1,6791	1,6436	1,7499	1,6031	

Продолжение

Обозначения и длины волн в *мк*	Показатели преломления n_λ для стекол марок				
	ОФ1	ОФ2	ОФ3	ОФ4	ОФ5
i	1,55515	1,58304	1,64803	1,68919	1,70381
h	1,54698	1,57363	1,63649	1,67664	1,69033
G'	$1,54248_8$	$1,56851_6$	$1,63024_0$	$1,66987_6$	$1,68309_9$
g	$1,54225_1$	$1,56824_8$	$1,62990_0$	$1,66950_6$	$1,68270_4$
F	$1,53662_0$	$1,56187_7$	$1,62214_0$	$1,66110_5$	$1,67375_1$
e	$1,53192_4$	$1,55661_4$	$1,61573_4$	$1,65419_0$	$1,66640_5$
d	$1,52949_2$	$1,55390_1$	$1,61242_2$	$1,65063_2$	$1,66263_9$
D	$1,52940_0$	$1,55380_0$	$1,61230_0$	$1,65050_0$	$1,66250_0$
C	$1,52640_0$	$1,55047_7$	$1,60825_0$	$1,64613_5$	$1,65789_1$
0,700	1,52487	1,54881	1,60614	1,64394	—
A'	1,52292	1,54667	1,60358	1,64116	—
0,800	1,52208	1,54581	1,60248	1,63996	
0,863	1,52068	1,54431	1,60065	1,63801	
0,900	1,51995	1,54353	1,59968	1,63699	
0,951	1,51904	1,54255	1,59848	1,63571	
1,0	1,51823	1,54168	1,59741	1,63459	
1,05	1,51747	1,54087	1,59641	1,63352	
1,1	1,51675	1,54011	1,59545	1,63251	
1,15	1,51606	1,53939	1,59454	1,63153	
1,2	1,51539	1,53871	1,59365	1,63060	
1,3	1,51409	1,53739	1,59193	1,62877	
1,4	1,51281	1,53611	1,59024	1,62697	
1,5	1,5115	1,5348	1,5885	1,6252	
1,6	1,5102	1,5335	1,5868	1,6234	
1,7	1,5088	1,5322	1,5850	1,6215	
1,8	1,5074	1,5309	1,5831	1,6196	
1,9	1,5060	1,5295	1,5812	1,6176	
2,0	1,5045	1,5281	1,5792	1,6155	
2,1	1,5029	1,5266	1,5771	1,6133	
2,2	1,5012	1,5250	1,5748	1,6110	
2,3	1,4994	1,5234	1,5724	1,6086	
2,4	1,4975	1,5217	1,5699	1,6060	
2,5	1,4956	1,5199	1,5673	1,6034	
2,6	1,4936	1,5180	1,5645	1,6006	

2. ТЕРМООПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. В таблицах 6—8 приведены значения следующих термооптических характеристик для спектральных линий *F*, *D* и *C*:

приращения относительных значений показателей преломления при повышении температуры на 1°С $\beta_{t,\lambda} = \frac{dn_\lambda}{dt}$;

термооптические постоянные $V_{t,\lambda} = \left(\frac{\beta_\lambda}{n_\lambda - 1} - \alpha_t\right)$, где α_t — коэффициент линейного расширения при температуре t;

термооптические постоянные $W_{t,\lambda} = \overline{\beta}_{t,\lambda} + \alpha_t(n_\lambda - 1)$, где $\overline{\beta}_{t,\lambda}$ — приращения абсолютных значений показателей преломления.

2.2. Температурные приращения относительных значений показателя преломления $\overline{\beta}_{t,\lambda} \cdot 10^7$ оптических стекол, средние в пределах температур: от минус 60 до 20°С и от 20 до 120°С, указаны в табл. 6.

Таблица 6

Марки стекла	Приращения $\beta_{t,\lambda} \cdot 10^7$, $град^{-1}$ средние в пределах температур					
	От минус 60 до 20°С			От 20 до 120°С		
	F	*D*	*C*	*F*	*D*	*C*
ЛК1	—32	—34	—35	—25	—27	—28
ЛК3	— 6	— 9	—10	— 3	— 6	— 7
ЛК4	41	38	37	47	44	43
ЛК5	69	65	63	77	74	72
ЛК6	0	— 2	— 3	6	4	3
ЛК7	57	54	53	64	61	59
ФК1	4	2	1	—	—	6
ФК13	22	19	18	24	22	20
ФК14	—23	—26	—28	—24	—27	—29
К1	23	20	19	30	27	26
К2	37	34	32	46	43	41
К3	25	22	21	32	29	28
К5	31	28	27	38	35	34
К8	28	24	22	35	31	29
К14	44	40	38	53	49	47
К15	36	30	27	42	36	33
К17	34	30	29	44	39	38
К18	36	32	30	46	42	40
К19	27	23	22	36	32	31
К20	44	39	37	57	52	50

Продолжение

Марки стекла	Приращения $\beta_{t,\ \lambda} \cdot 10^7$, *град*$^{-1}$ средние в пределах температур					
	От минус 60 до 20°С			От 20 до 120°С		
	F	*D*	*C*	*F*	*D*	*C*
БК4	23	18	17	30	25	24
БК6	22	18	16	25	21	19
БК8	38	34	32	45	41	39
БК9	37	32	30	45	41	39
БК10	42	37	35	52	47	45
БК11	32	28	27	35	34	33
БК12	29	25	23	38	34	32
БК13	29	26	24	35	32	30
ТК1	32	29	28	39	36	35
ТК2	38	33	31	46	41	39
ТК4	47	42	40	52	47	45
ТК8	42	36	34	57	51	49
ТК9	40	34	32	46	40	38
ТК12	30	27	26	36	33	32
ТК13	28	24	23	34	30	29
ТК14	23	21	20	31	29	28
ТК16	24	20	18	28	24	22
ТК17	12	9	7	—	—	—
ТК20	27	23	21	35	30	28
ТК21	39	33	31	46	39	37
ТК23	38	35	33	45	42	40
СТК3	9	4	2	12	9	7
СТК7	—12	—13	—14	— 6	— 8	— 9
СТК8	— 4	—10	—12	— 3	— 8	—10
СТК9	64	57	55	77	70	68
СТК10	92	85	82	101	94	91
СТК12	39	35	33	44	40	37
КФ1	36	32	30	47	43	41
КФ4	40	36	35	46	42	41
КФ5	34	30	29	43	39	38
КФ6	46	41	39	51	46	44
КФ7	50	44	42	60	54	52
КФ8	35	30	28	43	38	36
БФ1	39	34	32	47	42	40
БФ4	32	27	25	44	38	36
БФ6	31	24	22	39	33	31
БФ7	46	40	38	52	46	44
БФ8	35	29	26	46	40	37
БФ11	48	42	40	47	42	40
БФ12	39	29	25	46	37	33

Продолжение

Марки стекла	Приращения β_t, $\lambda \cdot 10^7$, $град^{-1}$ средние в пределах температур					
	От минус 60 до 20°С			От 20 до 120°С		
	F	*D*	*C*	*F*	*D*	*C*
БФ13	52	43	40	57	49	46
БФ16	32	25	22	40	32	29
БФ18	40	35	33	46	42	39
БФ19	41	35	33	51	45	43
БФ21	55	47	44	69	61	58
БФ23	35	28	25	41	35	32
БФ24	62	52	48	75	66	62
БФ25	59	50	47	68	59	56
БФ26	76	64	60	89	78	74
БФ27	51	42	38	62	50	46
БФ28	97	84	79	114	101	96
ТБФ3	83	71	66	91	89	74
ТБФ4	81	68	63	88	76	71
ЛФ1	21	15	12	29	23	20
ЛФ5	50	42	38	58	50	46
ЛФ7	52	43	39	63	54	50
ЛФ8	9	3	0	18	12	9
ЛФ9	14	6	3	22	16	9
ЛФ10	32	26	23	39	33	30
ЛФ11	37	31	28	47	41	38
ЛФ12	5	0	— 3	13	7	4
Ф1	59	49	45	72	62	58
Ф2	58	47	43	70	59	55
Ф4	64	52	47	77	66	61
Ф6	56	45	40	70	59	54
Ф7	58	50	46	68	60	56
Ф8	20	11	7	31	20	16
Ф9	8	— 1	— 5	13	4	0
Ф13	64	52	47	73	62	57
ТФ1	46	34	29	62	51	46
ТФ2	75	59	53	91	74	68
ТФ3	83	64	56	96	78	70
ТФ4	97	74	65	107	84	75
ТФ5	102	78	69	116	92	83
ТФ7	70	49	42	84	64	57
ТФ8	78	60	53	98	79	72
ТФ10	125	97	87	145	118	108
ТФ11	— 7	— 18	— 22	— 2	— 13	— 16
ТФ12	141	114	104	151	125	115

Продолжение

Марки стекла	Приращения $\beta_{t,\lambda} \cdot 10^7$, *град*$^{-1}$ средние в пределах температур					
	От минус 60 до 20°С			От 20 до 120°С		
	F	*D*	*C*	*F*	*D*	*C*
ОФ1	37	33	31	46	42	40
ОФ2	30	24	22	37	30	29
ОФ3	35	30	28	45	40	38
ОФ4	44	38	36	49	43	41
ОФ5	41	35	33	48	41	38

2.3. Термооптические постоянные $V_{t,\lambda} \cdot 10^7$ оптических стекол, средние в пределах температур: от минус 60 до 20°С и от 20 до 120°С, указаны в табл. 7.

Таблица 7

Марки стекла	Термооптические постоянные $V_{t,\lambda} \cdot 10^7$, град.$^{-1}$ средние в пределах температур					
	От минус 60 до 20°С			От 20 до 120°С		
	F	*D*	*C*	*F*	*D*	*C*
ЛК1	—183	—188	—191	—169	—174	—177
ЛК3	— 98	—104	—107	— 98	—104	—106
ЛК4	33	28	26	43	38	36
ЛК5	110	103	99	124	120	116
ЛК6	— 79	— 83	— 85	— 70	— 74	— 77
ЛК7	77	72	70	87	81	79
ФК1	— 76	— 80	— 82	—	—	— 79
ФК13	— 22	— 27	— 29	— 30	— 33	— 36
ФК14	—127	—133	—136	—139	—145	—148
К1	— 14	— 20	— 22	— 5	— 11	— 13
К2	16	11	7	27	22	18
К3	— 26	— 31	— 33	— 21	— 26	— 28
К5	— 7	— 12	— 14	0	— 6	— 7
К8	— 14	— 22	— 25	— 9	— 16	— 20
К14	23	16	12	33	26	23
К15	— 15	— 25	— 30	— 14	— 25	— 30
К17	— 1	— 8	— 10	10	2	0
К18	5	— 2	— 6	17	10	6
К19	— 21	— 29	— 30	— 11	— 18	— 20
К20	14	6	3	32	24	20

Продолжение

Марки стекла	Термооптические постоянные $V_{t,\lambda} \cdot 10^7$, град.$^{-1}$ средние в пределах температур					
	От минус 60 до 20°С			От 20 до 120°С		
	F	*D*	*C*	*F*	*D*	*C*
БК4	— 31	— 40	— 42	— 24	— 33	— 35
БК6	— 34	— 41	— 44	— 36	— 43	— 47
БК8	13	6	3	19	13	10
БК9	— 4	— 11	— 15	3	— 3	— 7
БК10	8	0	— 3	19	12	8
БК11	— 3	— 9	— 11	— 2	— 4	— 6
БК12	— 20	— 27	— 30	— 10	— 16	— 20
БК13	— 11	— 15	— 19	— 7	— 12	— 15
ТК1	— 2	— 7	— 10	7	3	1
ТК2	2	— 6	— 10	9	2	— 2
ТК4	17	10	7	18	11	8
ТК8	6	— 3	— 6	21	12	9
ТК9	— 4	— 13	— 16	— 2	— 11	— 14
ТК12	— 6	— 10	— 12	— 2	— 7	— 8
ТК13	— 15	— 21	— 23	— 11	— 17	— 19
ТК14	— 26	— 29	— 30	— 19	— 22	— 23
ТК16	— 27	— 33	— 36	— 27	— 33	— 36
ТК17	— 50	— 55	— 58	—	—	—
ТК20	— 24	— 30	— 33	— 17	— 25	— 28
ТК21	— 14	— 23	— 26	— 12	— 22	— 24
ТК23	12	7	4	18	13	10
СТК3	— 58	— 65	— 68	— 61	— 65	— 68
СТК7	—101	—103	—105	—103	—106	—107
СТК8	— 90	— 98	—101	— 96	—103	—106
СТК9	34	26	24	45	37	35
СТК10	78	70	67	81	73	70
СТК12	— 1	— 6	— 9	— 4	— 9	— 13
КФ1	6	— 1	— 4	24	17	14
КФ4	13	7	5	17	10	9
КФ5	8	1	— 1	23	16	14
КФ6	29	20	16	33	24	20
КФ7	40	30	27	54	44	41
КФ8	— 7	— 16	— 19	4	— 5	— 8
БФ1	7	— 1	— 5	16	8	5
БФ4	— 12	— 21	— 24	5	— 5	— 8
БФ6	— 23	— 35	— 38	— 16	— 25	— 28
БФ7	11	1	— 2	14	4	1
БФ8	— 18	— 27	— 32	— 4	— 13	— 18
БФ11	13	5	2	4	— 2	— 5
БФ12	— 22	— 37	— 43	— 16	— 29	— 35
БФ13	19	6	2	20	9	4
БФ16	— 31	— 41	— 45	— 25	— 36	— 41

Продолжение

Марки стекла	Термооптические постоянные $V_{t,\lambda} \cdot 10^7$, град.$^{-1}$ средние в пределах температур					
	От минус 60 до 20°С			От 20 до 120°С		
	F	*D*	*C*	*F*	*D*	*C*
БФ18	— 2	— 10	— 13	2	— 4	— 9
БФ19	— 1	— 11	— 14	9	0	— 3
БФ21	17	6	1	33	22	18
БФ23	— 7	— 19	— 24	1	— 9	— 13
БФ24	22	8	2	37	25	19
БФ25	30	16	12	40	24	18
БФ26	51	34	29	64	50	45
БФ27	8	— 6	— 12	20	2	— 4
БФ28	84	68	61	103	86	81
ТБФ3	43	29	23	43	42	24
ТБФ4	37	22	17	37	23	17
ЛФ1	— 42	— 52	— 58	— 32	— 42	— 48
ЛФ5	19	6	0	27	15	9
ЛФ7	17	3	— 3	32	18	12
ЛФ8	— 68	— 79	— 84	— 58	— 68	— 74
ЛФ9	— 57	— 71	— 76	— 52	— 61	— 73
ЛФ10	— 15	— 25	— 30	— 7	— 17	— 22
ЛФ11	— 6	— 16	— 21	9	— 1	— 6
ЛФ12	— 77	— 86	— 92	— 67	— 78	— 84
Ф1	24	9	3	41	27	21
Ф2	22	6	0	36	21	15
Ф4	27	10	3	45	30	22
Ф6	21	5	— 3	40	24	16
Ф7	21	10	4	32	21	16
Ф8	— 64	— 77	— 84	— 52	— 69	— 75
Ф9	— 77	— 92	— 98	— 75	— 90	— 96
Ф13	29	13	5	40	25	18
ТФ1	— 13	— 30	— 38	8	— 7	— 15
ТФ2	36	15	6	54	32	24
ТФ3	35	11	1	48	26	16
ТФ4	51	23	12	64	32	17
ТФ5	53	24	13	66	38	27
ТФ7	— 1	— 26	— 35	16	— 8	— 17
ТФ8	34	10	1	57	33	23
ТФ10	76	45	34	94	65	56
ТФ11	—108	—125	—131	—111	—128	—133
ТФ12	120	90	79	124	96	85
ОФ1	10	3	0	23	16	13
ОФ2	— 17	— 27	— 30	— 8	— 20	— 21
ОФ3	8	1	— 2	16	9	6
ОФ4	23	14	12	23	14	12
ОФ5	15	7	4	18	9	5

2.4. Термооптические постоянные $W_{t,\lambda} \cdot 10^7$ оптических стекол, средние в пределах температур: от минус 60 до 20°С и от 20 до 120°С, указаны в табл. 8.

Таблица 8

Марки стекла	Термооптические постоянные $W_{t,\lambda} \cdot 10^7$, $град^{-1}$ средние в пределах температур					
	От минус 60 до 20°С			От 20 до 120°С		
	F	*D*	*C*	*F*	*D*	*C*
ЛК1	— 1	— 3	— 4	15	13	12
ЛК3	17	14	13	32	29	28
ЛК4	47	43	42	63	59	58
ЛК5	66	63	61	84	81	79
ЛК6	20	17	16	35	33	32
ЛК7	58	55	54	75	72	70
ФК1	29	27	25	—	—	43
ФК13	36	34	33	53	51	50
ФК14	9	5	3	23	19	17
К1	34	31	30	53	49	48
К2	47	43	41	68	65	63
К3	44	41	40	65	61	60
К5	47	43	42	66	63	62
К8	44	40	38	65	60	58
К14	57	53	51	79	74	72
К15	61	54	51	82	75	72
К17	49	45	44	73	67	66
К18	51	46	44	73	69	67
К19	46	42	41	68	63	62
К20	61	56	53	87	82	79
БК4	44	38	37	63	57	56
БК6	42	39	37	59	55	53
БК8	49	46	43	68	65	63
БК9	56	51	49	77	73	71
БК10	59	54	52	82	76	74
БК11	46	42	41	61	60	59
БК12	49	45	44	71	66	65
БК13	45	42	40	63	60	58
ТК1	45	43	42	63	59	58
ТК2	55	50	47	75	70	68
ТК4	63	58	56	82	76	74
ТК8	60	54	52	90	84	81
ТК9	62	56	54	83	76	74
ТК12	43	40	39	62	59	58
ТК13	45	41	40	64	59	58
ТК14	42	40	38	63	60	59
ТК16	45	40	38	62	57	55

Продолжение

Марки стекла	Термооптические постоянные $W_{t,\ \lambda} \cdot 10^7$, град$^{-1}$ средние в пределах температур					
	От минус 60 до 20°С			От 20 до 120°С		
	F	*D*	*C*	*F*	*D*	*C*
ТК17	36	32	30	—	—	—
ТК20	49	45	42	70	64	62
ТК21	67	60	58	89	81	79
ТК23	49	46	43	69	65	63
СТК3	35	30	28	54	50	48
СТК7	25	24	22	47	46	44
СТК8	34	28	25	51	45	42
СТК9	80	73	71	108	100	98
СТК10	104	96	93	129	122	119
СТК12	58	53	51	79	74	72
КФ1	50	45	43	71	67	65
КФ4	54	50	48	73	69	68
КФ5	45	40	39	64	60	59
КФ6	58	53	51	75	70	68
КФ7	60	53	51	81	75	73
КФ8	55	49	47	74	69	66
БФ1	55	50	47	75	70	68
БФ4	52	46	44	74	69	66
БФ6	55	49	47	76	69	67
БФ7	66	59	57	85	78	76
БФ8	61	54	50	83	77	73
БФ11	67	61	59	80	75	72
БФ12	71	61	57	91	81	77
БФ13	71	62	59	90	81	78
БФ16	64	56	53	85	77	74
БФ18	61	56	54	80	75	73
БФ19	63	56	54	85	79	77
БФ21	79	71	67	106	97	94
БФ23	54	47	44	72	65	62
БФ24	89	79	75	115	105	101
БФ25	80	70	67	101	92	90
БФ26	97	86	81	124	113	108
БФ27	77	68	63	100	88	83
БФ28	116	102	97	147	133	128
ТБФ3	111	98	93	137	124	118
ТБФ4	110	97	91	135	122	117
ЛФ1	45	39	36	65	59	56
ЛФ5	69	60	56	89	80	76
ЛФ7	74	64	60	96	86	82
ЛФ8	38	31	27	58	52	49

Продолжение

Марки стекла	Термооптические постоянные $W_t, \lambda \cdot 10^7$, град$^{-1}$ средние в пределах температур					
	От минус 60 до 20°С			От 20 до 120°С		
	F	*D*	*C*	*F*	*D*	*C*
ЛФ9	42	33	30	64	53	49
ЛФ10	53	46	43	71	65	62
ЛФ11	57	51	49	78	71	69
ЛФ12	33	27	24	52	46	43
Ф1	83	73	68	107	96	92
Ф2	82	70	66	106	94	90
Ф4	89	78	72	114	102	97
Ф6	79	67	62	104	93	87
Ф7	82	74	69	105	96	91
Ф8	60	50	46	84	72	68
Ф9	44	34	30	62	52	47
Ф13	88	76	71	109	97	92
ТФ1	80	68	62	108	96	90
ТФ2	104	87	81	134	115	109
ТФ3	118	98	90	145	125	117
ТФ4	133	109	99	155	133	125
ТФ5	141	116	106	169	143	134
ТФ7	117	96	88	144	122	114
ТФ8	111	92	85	144	125	117
ТФ10	164	135	125	200	171	161
ТФ11	36	24	20	59	46	42
ТФ12	162	135	125	190	162	152
ОФ1	50	45	43	70	65	63
ОФ2	50	44	41	68	61	59
ОФ3	45	39	37	69	63	61
ОФ4	52	46	43	72	66	64
ОФ5	51	44	42	72	65	63

3. ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. В таблицах 9—11 приведены значения следующих теплотехнических характеристик:

коэффициентов линейного расширения, средних в определенных температурных интервалах;

удельной теплоемкости;

коэффициента теплопроводности;

температуры отжига и температуры спекания.

3.2. Коэффициенты линейного расширения $\alpha_t \cdot 10^7$ оптических стекол, средние в определенных температурных интервалах, указаны в табл. 9.

Таблица 9

Марки стекла	Коэффициенты линейного расширения $\alpha_t \cdot 10^7$, $град^{-1}$ средние в пределах температур						
	От минус 100 до 20°С	От минус 60 до 20°С	От 0 до 30°С	От 20 до 120°С	От 20 до 180°С	От 20 до 280°С	От 20 до 420°С
ЛК1	110	111	112	113	114	115	—
ЛК3	85	86	88	92	94	97	101
ЛК4	49	50	51	52	53	54	55
ЛК5	32	33	34	35	35	36	38
ЛК6	78	79	81	83	83	84	—
ЛК7	38	40	41	44	45	47	50
ФК1	83	84	87	91	93	97	102
ФК13	61	62	68	73	76	81	88
ФК14	—	88	92	98	101	—	—
К1	59	60	62	65	66	69	73
К2	56	57	60	64	66	70	76
К3	72	74	77	83	86	90	99
К5	66	67	70	74	76	80	86
К8	66	68	72	76	78	81	86
К14	61	62	65	69	71	75	81
К15	79	81	87	92	95	101	107
К17	64	66	69	74	76	80	85
К18	62	64	67	71	72	76	81
К19	72	74	76	80	82	85	89
К20	68	69	71	75	76	79	83
БК4	73	74	76	80	81	85	89
БК6	73	74	77	82	84	88	94
БК8	55	56	59	62	65	69	74
БК9	67	68	72	76	78	81	86
БК10	63	65	67	71	73	76	80
БК11	59	60	62	66	68	71	75
БК12	70	71	73	77	79	83	88
БК13	61	62	65	69	71	74	78
ТК1	58	59	60	61	62	63	65
ТК2	63	64	67	70	71	74	78
ТК4	58	59	62	66	68	71	75
ТК8	60	62	66	71	74	79	85
ТК9	67	68	72	76	78	82	87
ТК12	57	58	61	65	67	70	75
ТК13	60	61	64	67	69	72	76
ТК14	61	63	65	69	71	74	79
ТК16	63	66	69	72	74	77	81

Продолжение

Марки стекла	Коэффициенты линейного расширения $\alpha_t \cdot 10^7$, $град^{-1}$ средние в пределах температур						
	От минус 100 до 20°С	От минус 60 до 20°С	От 0 до 30°С	От 20 до 120°С	От 20 до 180°С	От 20 до 280°С	От 20 до 420°С
ТК17	68	69	72	76	78	81	85
ТК20	66	67	70	73	75	79	83
ТК21	72	73	76	81	83	86	91
ТК23	51	52	55	58	60	64	68
СТК3	69	71	74	79	81	86	92
СТК7	82	84	88	94	97	103	110
СТК8	83	84	87	92	94	98	104
СТК9	50	51	54	57	59	63	68
СТК10	43	45	49	54	57	62	69
СТК12	49	57	61	67	70	75	82
КФ1	62	63	64	66	67	68	69
КФ4	62	63	66	71	73	76	81
КФ5	59	59	60	62	63	64	65
КФ6	60	62	65	68	71	74	79
КФ7	54	55	57	60	61	63	66
КФ8	70	72	74	76	79	82	86
БФ1	65	66	69	72	73	76	79
БФ4	69	70	72	74	76	78	81
БФ6	76	77	80	83	85	89	93
БФ7	67	68	71	75	77	80	85
БФ8	76	77	79	82	84	86	90
БФ11	61	63	67	70	72	75	79
БФ12	82	83	85	88	90	93	97
БФ13	59	61	65	68	71	75	80
БФ16	76	78	81	84	86	89	94
БФ18	71	72	75	79	81	84	89
БФ19	69	70	73	76	78	81	85
БФ21	70	71	74	77	79	82	86
БФ23	69	70	71	73	75	77	80
БФ24	72	74	76	79	82	85	91
БФ25	65	66	69	73	75	79	85
БФ26	63	64	67	70	72	75	79
БФ27	74	75	77	80	82	84	88
БФ28	58	59	62	65	66	69	73
ТБФ3	63	65	69	75	78	83	90
ТБФ4	63	65	69	75	78	83	90
ЛФ1	79	80	83	85	88	91	95
ЛФ5	66	67	69	72	73	75	78
ЛФ7	70	71	73	75	77	79	83
ЛФ8	83	84	87	90	92	95	100

Продолжение

Марки стекла	Коэффициенты линейного расширения $\alpha_t \cdot 10^7$, $град^{-1}$ средние в пределах температур						
	От минус 100 до 20°С	От минус 60 до 20°С	От 0 до 30°С	От 20 до 120°С	От 20 до 180°С	От 20 до 280°С	От 20 до 420°С
ЛФ9	80	81	85	89	91	95	100
ЛФ10	71	72	74	77	78	81	85
ЛФ11	70	71	72	74	75	76	78
ЛФ12	85	86	88	91	93	96	99
Ф1	70	71	72	74	75	77	80
Ф2	69	70	72	75	76	78	81
Ф4	72	73	74	76	77	79	82
Ф6	69	70	72	74	76	78	82
Ф7	68	70	72	75	77	80	84
Ф8	94	95	98	101	103	107	—
Ф9	89	90	93	96	98	101	105
Ф13	69	71	72	75	76	78	82
ТФ1	81	82	84	86	88	91	95
ТФ2	71	73	75	78	80	83	88
ТФ3	76	77	80	83	85	88	93
ТФ4	76	77	80	82	85	88	92
ТФ5	77	78	81	84	85	88	93
ТФ7	92	93	95	96	98	100	—
ТФ8	76	77	79	82	83	86	99
ТФ10	74	75	77	81	83	86	—
ТФ11	95	97	102	108	111	117	125
ТФ12	54	55	58	63	65	69	75
ОФ1	58	59	61	63	64	66	69
ОФ2	69	70	72	74	76	78	82
ОФ3	46	48	51	56	58	62	68
ОФ4	42	44	47	52	54	58	64
ОФ5	44	46	49	53	56	61	68

3.3. Удельная теплоемкость и коэффициент теплопроводности оптических стекол должны соответствовать указанным в табл. 10.

Удельная теплоемкость C в *ккал/кг · град* — количество тепла в *ккал*, которое необходимо сообщить 1 *кг* стекла, чтобы повысить его температуру на 1°С при температуре 20°С и 760 *мм рт. ст.*

Коэффициент теплопроводности λ в *ккал/м · ч · град* — количество тепла в *ккал*, проходящее в час через 1 $м^2$ пластины стекла толщиной 1 *м* при разности температур на поверхностях 1°С, измеренный при 20°С и 760 *мм рт. ст.*

Таблица 10

Марки стекла	Удельная теплоемкость C в *ккал/кг·град*	Коэффициент теплопроводности λ в *ккал/м·ч·град*	Марки стекла	Удельная теплоемкость C в *ккал/кг·град*	Коэффициент теплопроводности λ в *ккал/м·ч·град*
ЛК4	0,18	0,88	БФ1	0,17	0,80
ЛК5	0,19	0,97	БФ4	0,14	0,62
ЛК7	(0,16)	(0,79)	БФ6	0,14	0,64
ФК1	—	0,65	БФ7	0,14	0,62
			БФ8	0,14	0,70
К1	0,18	0,89	БФ11	0,12	0,59
К2	0,18	0,90	БФ12	0,11	0,54
К3	0,18	0,83	БФ13	0,12	0,60
К5	0,18	0,83	БФ16	0,12	0,55
К8	0,18	0,82			
К15	0,18	0,91	ЛФ5	0,13	0,64
			ЛФ7	0,13	0,67
БК4	0,16	0,70			
БК6	0,16	0,71	Ф1	0,11	0,58
БК8	0,16	0,76	Ф2	0,12	0,58
БК9	0,14	0,63	Ф4	0,11	0,57
БК10	0,15	0,65	ТФ1	0,11	0,59
БК13	0,12	0,57	ТФ2	0,11	0,58
			ТФ3	0,10	0,54
ТК1	0,14	0,65	ТФ4	0,10	0,55
ТК2	0,12	0,56	ТФ5	0,10	0,58
ТК4	0,12	0,57	ТФ7	0,10	0,58
ТК8	0,13	0,63			
ТК9	0,13	0,56	ОФ1	0,17	0,70
ТК12	0,12	0,62	ОФ2	0,20	0,46
КФ1	0,16	0,76			

3.4. Температура отжига и температура спекания оптических стекол указаны в табл. 11.

Температура отжига стекла $T_{от}$ в °С — температура, при которой основная (95%) часть имеющихся в стекле напряжений релаксируется в течение 3—4 *мин* при постоянной скорости нагревания 2—3° в *мин*. Этой температуре соответствует вязкость стекла $10^{13\pm0,5}$ *пз*.

Температура спекания $T_{сп}$ в °С — температура, при которой начинается спекание двух образцов стекла размером 20×20×10 *мм*, положенных друг на друга полированными сторонами и нагреваемых с постоянной скоростью 2° в *мин*. Этой температуре соответствует вязкость стекла $10^{10\pm0,7}$ *пз*.

Таблица 11

Марки стекла	Температура отжига $T_{от}$, °С	Температура спекания $T_{сп}$, °С	Марки стекла	Температура отжига $T_{от}$, °С	Температура спекания $T_{сп}$, °С
ЛК1	390	590	СТК9	630	670
ЛК3	500	570	СТК10	565	625
ЛК4	560	640	СТК12	640	690
ЛК5	610	670			
ЛК6	390	490	КФ1	480	610
ЛК7	610	700	КФ4	550	610
			КФ5	550	680
ФК1	480	550	КФ6	460	630
ФК13	550	610	КФ7	520	640
ФК14	515	575	КФ8	460	580
			БФ1	530	630
К1	560	630	БФ4	580	670
К2	560	660	БФ6	535	650
К3	560	630	БФ7	560	630
К5	560	600	БФ8	520	610
К8	560	620	БФ11	610	700
К14	560	610	БФ12	480	570
К15	550	610	БФ13	600	670
К17	560	630	БФ16	600	660
К18	560	630	БФ18	530	660
К19	560	620	БФ19	560	680
К20	560	640	БФ21	490	600
			БФ23	560	670
БК4	560	650	БФ24	475	560
БК6	560	660	БФ25	550	640
БК8	570	650	БФ26	540	630
БК9	560	660	БФ27	520	600
БК10	570	660	БФ28	510	580
БК11	590	660			
БК12	570	635	ТБФ3	560	610
БК13	590	650	ТБФ4	560	620
ТК1	610	650	ЛФ1	460	540
ТК2	615	700	ЛФ5	470	570
ТК4	630	680	ЛФ7	460	550
ТК8	630	700	ЛФ8	510	580
ТК9	600	630	ЛФ9	510	610
ТК12	600	670	ЛФ10	480	610
ТК13	630	680	ЛФ11	510	620
ТК14	650	680	ЛФ12	510	590
ТК16	650	700			
ТК17	620	690	Ф1	460	540
ТК20	630	700	Ф2	460	540
ТК21	620	680	Ф4	460	520
ТК23	635	700	Ф6	450	520
			Ф7	450	510
СТК3	640	690	Ф8	410	500
СТК7	600	660	Ф9	470	600
СТК8	605	660	Ф13	455	550

Продолжение

Марки стекла	Температура отжига $T_{от}$, °С	Температура спекания $T_{сп}$, °С	Марки стекла	Температура отжига $T_{от}$, °С	Температура спекания $T_{сп}$, °С
ТФ1	440	520	ТФ11	425	500
ТФ2	430	530	ТФ12	510	535
ТФ3	420	500	ОФ1	480	510
ТФ4	420	490	ОФ2	480	570
ТФ5	420	500	ОФ3	480	520
ТФ7	400	460	ОФ4	490	530
ТФ8	420	500	ОФ5	475	520
ТФ10	410	450			

4. УСТОЙЧИВОСТЬ К ИОНИЗИРУЮЩИМ ИЗЛУЧЕНИЯМ

4.1. В таблицах 12 и 13 приведены значения приращений оптической плотности в видимой области спектра образца толщиной 1 *см* после облучения его заданной дозой при известной мощности источника излучения рентгеновских и гамма-лучей, характеризующих собой устойчивость стекол к этим видам излучений.

4.2. Приращения оптической плотности в видимой области спектра образца, облученного гамма-лучами от источника с мощностью дозы 10400 *р/ч*, указаны в табл. 12.

Температура образца во время облучения равна 20°С. Приращения оптической плотности измерены в течение 2 *ч* после окончания облучения.

Таблица 12

Марки стекла	ΔD, $см^{-1}$ при мощности дозы 10400 *р/ч* для доз				Марки стекла	ΔD, $см^{-1}$ при мощности дозы 10400 *р/ч* для доз			
	$5\times10^4 р$	$1\times10^5 р$	$5\times10^5 р$	$1\times10^6 р$		$5\times10^4 р$	$1\times10^5 р$	$5\times10^5 р$	$1\times10^6 р$
ЛК3	0,06	0,10	0,33	0,47	К8	0,12	0,21	0,66	0,82
ЛК4	0,06	0,12	0,38	0,50	К14	0,16	0,25	0,67	0,79
ЛК5	0,07	0,11	0,39	0,50	К15	0,12	0,19	0,51	0,58
ЛК6	0,03	0,09	0,22	0,33	К18	0,14	0,26	0,64	0,70
ФК1	0,17	0,32	0,61	0,66	К19	0,14	0,28	0,77	0,94
					К20	0,15	0,38	0,99	1,10
К1	0,07	0,13	0,43	0,55	БК4	0,21	0,38	1,07	1,23
К2	0,06	0,15	0,42	0,55	БК6	0,25	0,40	1,19	1,23
К3	0,09	0,25	0,64	0,88	БК8	0,15	0,26	0,81	0,94
К5	0,13	0,21	0,71	0,88					

Продолжение

Марки стекла	ΔD, $см^{-1}$ при мощности дозы 10400 $р/ч$ для доз				Марки стекла	ΔD, $см^{-1}$ при мощности дозы 10400 $р/ч$ для доз			
	5×10^4р	1×10^5р	5×10^5р	1×10^6р		5×10^4р	1×10^5р	5×10^5р	1×10^6р
БК9	0,25	0,38	0,81	0,88	БФ21	0,28	0,38	0,54	0,58
БК10	0,19	0,31	0,70	0,76	БФ23	0,18	0,33	0,61	0,71
БК11	0,19	0,30	0,63	0,70	БФ24	0,26	0,45	0,65	0,78
БК12	0,15	0,22	0,59	0,70	БФ25	0,21	0,37	0,63	0,78
БК13	0,15	0,24	0,54	0,70	БФ26	0,25	0,51	1,06	1,22
ТК1	0,15	0,20	0,74	0,86	БФ27	0,18	0,37	0,65	0,78
ТК2	0,13	0,18	0,47	0,48	БФ28	0,39	0,57	1,01	1,06
ТК4	0,14	0,22	0,58	0,62	ЛФ1	0,07	0,20	0,48	0,63
ТК8	0,04	0,06	0,14	0,15	ЛФ5	0,27	0,50	0,88	1,00
ТК9	0,07	0,15	0,27	0,28	ЛФ7	0,29	0,50	0,94	1,10
ТК12	0,14	0,31	0,63	0,71	ЛФ9	0,05	0,10	0,38	0,48
ТК13	0,14	0,25	0,80	1,03	ЛФ10	0,05	0,07	0,14	0,16
ТК14	0,15	0,30	0,80	0,87	ЛФ11	0,31	0,55	0,95	1,23
ТК16	0,17	0,29	0,80	0,82	ЛФ12	0,06	0,14	0,33	0,41
ТК20	0,13	0,26	0,76	0,94	Ф1	0,30	0,60	0,99	1,22
ТК21	0,17	0,27	0,61	0,62	Ф2	0,33	0,60	1,24	1,35
СТК3	0,18	0,39	0,69	0,79	Ф4	0,38	0,70	1,06	1,22
КФ1	0,13	0,21	0,50	0,58	Ф6	0,29	0,47	0,80	0,87
КФ4	0,15	0,25	0,63	0,71	Ф7	0,31	0,55	0,80	0,89
КФ5	0,13	0,22	0,43	0,58	Ф8	0,30	0,50	0,73	0,87
КФ6	0,10	0,18	0.43	0,58	Ф13	0,32	0,50	0,88	1,00
КФ7	0,06	0,13	0,27	0,41	ТФ1	0,36	0,60	1,14	1,15
КФ8	0,05	0,08	0,25	0,33	ТФ2	0,36	0,60	1,13	1,14
БФ1	0,12	0,20	0,42	0,52	ТФ3	0,42	0,70	1,13	1,14
БФ4	0,17	0,28	0,69	0,74	ТФ4	0,31	0,46	0,75	0,86
БФ7	0,22	0,37	0,84	0,89	ТФ5	0,38	0,60	1,03	1,08
БФ8	0,20	0,36	0,62	0,67	ТФ7	0,23	0,41	0,74	0,82
БФ11	0,23	0,38	0,87	0,89	ТФ8	0,32	0,52	1,05	1,06
БФ12	0,30	0,49	1,06	1,09	ТФ10	0,42	0,49	0,64	0,67
БФ13	0,26	0,52	0,93	0,94	ОФ1	0,06	0,12	0,28	0,31
БФ16	0,10	0,20	0,54	0,56	ОФ2	0,05	0,10	0,30	0,37
БФ18	0,15	0,28	0,54	0,60	ОФ3	0,17	0,28	0,80	0,87
БФ19	0,12	0,21	0,38	0,48					

4.3. Приращения оптической плотности в видимой области спектра ΔD_1 образца, облученного рентгеновскими лучами на установке типа УРТД-100/2 для дозы $1\cdot10^5$ $р$ указаны в табл. 13. Расстояние от образца до рентгеновской трубки — 20 *см*. Приращения оптической плотности измерены непосредственно после окончания облучения.

Таблица 13

Марки стекла	ΔD_1 при дозе $1\times10^5 р$ и мощности дозы 1140 $р/ч$, $см^{-1}$	Марки стекла	ΔD_1 при дозе $1\times10^5 р$ и мощности дозы 1140 $р/ч$, $см^{-1}$	Марки стекла	ΔD_1 при дозе $1\times10^5 р$ и мощности дозы 1140 $р/ч$, $см^{-1}$
ЛК3	0,08	ТК14	0,30	БФ28	0,57
ЛК4	0,11	ТК16	0,29	ЛФ5	0,47
ЛК5	0,09	ТК20	0,26	ЛФ7	0,48
ЛК6	0,07	ТК21	0,27	ЛФ8	0,11
ЛК7	0,10	СТК3	0,39	ЛФ9	0,10
ФК1	0,29	КФ1	0,21	ЛФ10	0,08
К2	0,15	КФ4	0,25	ЛФ11	0,52
К3	0,25	КФ5	0,21	ЛФ12	0,13
К5	0,21	КФ6	0,22	Ф1	0,57
К8	0,21	КФ8	0,08	Ф2	0,57
К14	0,25	БФ1	0,20	Ф4	0,69
К15	0,19	БФ4	0,27	Ф6	0,46
К18	0,23	БФ6	0,31	Ф7	0,52
К19	0,28	БФ7	0,37	Ф8	0,44
К20	0,37	БФ8	0,35	Ф13	0,48
БК4	0,38	БФ11	0,37	ТФ1	0,59
БК6	0,40	БФ12	0,48	ТФ2	0,58
БК8	0,25	БФ13	0,51	ТФ3	0,68
БК9	0,35	БФ16	0,19	ТФ4	0,44
БК10	0,30	БФ18	0,26	ТФ5	0,59
БК13	0,23	БФ19	0,20	ТФ7	0,39
ТК1	0,19	БФ21	0,38	ТФ8	0,51
ТК2	0,17	БФ23	0,30	ТФ10	0,50
ТК4	0,25	БФ24	0,44	ОФ1	0,09
ТК9	0,14	БФ25	0,36	ОФ2	0,07
ТК12	0,30	БФ26	0,52	ОФ3	0,28
ТК13	0,25	БФ27	0,37		

5. СВЕТОРАССЕЯНИЕ

5.1. Показатель светорассеяния σ' — величина, обратная расстоянию, на котором параллельный поток излучения в средней части видимого спектра ослабляется в e раз (e — основание натуральных логарифмов) в результате рассеяния в слое стекла толщиной 1 *см*, указан в табл. 14. Показатель светорассеяния численно характеризует долю потока, теряющуюся в стекле вследствие рассеяния, выраженную в процентах на 1 *см* пути луча.

Таблица 14

Марки стекла	σ' % $см^{-1}$	Марки стекла	σ' % $см^{-1}$	Марки стекла	σ' % $см^{-1}$	Марки стекла	σ' % $см^{-1}$
ЛК3	0,021	БК11	0,044	БФ1	0,009	ЛФ10	0,054
ЛК4	0,007	БК12	0,014	БФ4	0,009		
ЛК5	0,036	БК13	0,082	БФ6	0,013	Ф1	0,031
ЛК6	0,004			БФ8	0,012	Ф2	0,030
		ТК2	0,016	БФ12	0,024	Ф4	0,034
ФК1	0,004	ТК4	0,008	БФ13	0,014	Ф6	0,023
ФК14	0,041	ТК8	0,011	БФ16	0,023	Ф7	0,036
		ТК9	0,017	БФ18	0,011	Ф8	0,015
К1	0,004	ТК12	0,072	БФ19	0,019	Ф13	0,034
К2	0,009	ТК13	0,010	БФ21	0,026	ТФ1	0,029
К3	0,004	ТК14	0,011	БФ23	0,014	ТФ2	0,049
К5	0,002	ТК16	0,010	БФ24	0,031	ТФ3	0,065
К8	0,004	ТК20	0,006	БФ26	0,022	ТФ4	0,062
К15	0,004	ТК21	0,008	БФ27	0,021	ТФ5	0,060
К18	0,007	ТК23	0,010	БФ28	0,030	ТФ7	0,060
К20	0,005					ТФ8	0,043
		КФ1	0,006	ЛФ1	0,006	ТФ10	0,048
БК4	0,007	КФ4	0,008	ЛФ5	0,020		
БК6	0,012	КФ5	0,006	ЛФ7	0,015	ОФ1	0,013
БК8	0,065	КФ6	0,009	ЛФ8	0,055	ОФ2	0,020
БК9	0,008	КФ7	0,015			ОФ3	0,030
БК10	0,016	КФ8	0,012				

6. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

6.1. В табл. 15 приведены значения следующих механических характеристик:

плотность — при температуре 20°С и 760 *мм рт. ст.*;

оптический коэффициент напряжения;

модуль упругости (модуль Юнга);

коэффициент поперечной деформации (коэффициент Пуассона);

относительная твердость по сошлифовыванию.

Оптический коэффициент напряжения B в $ммк \cdot см/кг$ (в брюстерах) есть оптическая разность хода, возникающая при прохождении поляризованного света $\lambda = 550$ *ммк* через образец стекла толщиной 1 *см*, в котором разность главных, нормальных к направлению луча, напряжений равна 1 $кг/см^2$.

Относительная твердость по сошлифовыванию характеризуется отношением объема сошлифованного стекла марки К8 к объему стекла данной марки, сошлифованному при тех же условиях.

Таблица 15

Марки стекла	Плотность d в $г/см^3$	Оптический коэффициент напряжения B в $ммк \cdot см/кг$ при $\lambda = 550$ ммк	Модуль упругости (модуль Юнга) E в $кг/мм^2$	Коэффициент поперечной деформации (коэффициент Пуассона) μ	Относительная твердость по сошлифовыванию
ЛК1	2,33	2,95	4090	0,242	0,9
ЛК3	2,46	2,80	6440	0,228	0,9
ЛК4	2,33	3,60	6490	0,205	0,9
ЛК5	2,27	3,50	6980	0,184	1,6
ЛК6	2,30	3,70	4980	0,241	0,7
ЛК7	2,30	3,45	6930	0,191	1,0
ФК1	2,58	2,30	6800	0,230	0,4
ФК13	2,93	2,15	6890	0,232	0,5
ФК14	3,39	1,40	5850	0,256	0,2
К1	2,36	3,45	6320	0,226	0,9
К2	2,38	3,20	7160	0,208	1,0
К3	2,47	2,70	7670	0,204	1,0
К5	2,47	2,70	7890	0,209	1,0
К8	2,52	2,65	8230	0,209	1,0
К14	2,53	2,90	7870	0,203	1,0
К15	2,76	3,50	6820	0,240	1,0
К17	2,51	2,70	8130	0,210	1,1
К18	2,58	2,90	7740	0,202	1,0
К19	2,62	2,90	7200	0,219	0,9
К20	2,61	3,10	7380	0,221	1,0
БК4	2,76	2,75	7170	0,226	0,8
БК6	2,86	2,60	7150	0,232	0,9
БК8	2,85	2,80	8190	0,229	0,8
БК9	3,10	2,95	7260	0,243	0,8
БК10	3,12	2,90	7490	0,244	0,7
БК11	2,91	2,40	8410	0,222	0,9
БК12	3,02	2,55	7590	0,243	0,9
БК13	3,04	2,45	7910	0,237	0,9
ТК1	3,08	2,45	7910	0,243	0,9
ТК2	3,20	2,70	7350	0,247	0,8
ТК4	3,58	2,20	7920	0,259	0,6
ТК8	3,61	2,00	7810	0,266	0,7
ТК9	3,62	2,30	8060	0,266	0,7
ТК12	3,06	2,35	8550	0,243	0,8
ТК13	3,44	1,95	8600	0,259	0,8
ТК14	3,51	1,80	8700	0,261	0,7
ТК16	3,56	1,80	8180	0,267	0,7
ТК17	3,66	1,75	8590	0,278	0,9
ТК20	3,58	1,85	8260	0,272	0,8
ТК21	3,98	1,90	7940	0,288	0,8
ТК23	3,24	2,25	8430	0,261	0,9
СТК3	3,91	1,50	9030	0,283	0,8
СТК7	4,22	1,35	8310	0,291	0,5

Продолжение

Марки стекла	Плотность d в $г/см^3$	Оптический коэффициент напряжения B в $ммк \cdot см/кг$ при $\lambda = 550$ ммк	Модуль упругости (модуль Юнга) E в $кг/мм^2$	Коэффициент поперечной деформации (коэффициент Пуассона) μ	Относительная твердость по сошлифовыванию
СТК8	4,16	1,45	8580	0,294	0,5
СТК9	4,11	1,90	11820	0,298	2,9
СТК10	4,10	2,35	11140	0,310	—
СТК12	3,46	1,80	11450	0,288	3,0
КФ1	2,69	3,15	6450	0,213	0,9
КФ4	2,57	2,90	7180	0,212	0,8
КФ5	2,50	3,05	6990	0,196	1,2
КФ6	2,52	3,00	6800	0,196	1,0
КФ7	2,51	3,15	6760	0,200	0,8
КФ8	2,68	2,90	7200	0,208	1,0
БФ1	2,67	3,15	6970	0,203	1,0
БФ4	2,92	2,75	6860	0,223	0,8
БФ6	3,16	3,00	6600	0,243	0,6
БФ7	3,23	2,90	7450	0,248	0,6
БФ8	3,28	2,85	6550	0,239	0,5
БФ11	3,66	2,30	7870	0,271	0,5
БФ12	3,67	2,50	6230	0,243	0,6
БФ13	3,82	2,10	7780	0,270	0,6
БФ16	4,02	1,60	8050	0,286	0,5
БФ18	3,07	3,00	6710	0,228	0,9
БФ19	3,36	2,65	7260	0,248	0,7
БФ21	3,56	2,85	6330	0,235	0,9
БФ23	2,92	2,95	6840	0,226	0,7
БФ24	3,67	2,60	6430	0,234	0,9
БФ25	3,47	2,75	7350	0,250	0,9
БФ26	3,86	2,40	6820	0,246	0,9
БФ27	3,46	2,65	6870	0,243	0,9
БФ28	3,96	2,35	6670	0,238	0,8
ТБФ3	4,47	2,40	9210	0,308	1,3
ТБФ4	4,46	2,30	9670	0,308	1,7
ЛФ1	2,86	3,10	5720	0,216	0,9
ЛФ5	3,23	3,20	5670	0,204	0,8
ЛФ7	3,23	3,20	5680	0,210	0,7
ЛФ8	2,57	3,10	6680	0,239	0,8
ЛФ9	2,61	3,20	6890	0,244	—
ЛФ10	2,73	2,90	6800	0,218	0,9
ЛФ11	3,02	3,00	6610	0,211	0,7
ЛФ12	2,54	3,10	6540	0,234	—
Ф1	3,57	2,90	5670	0,221	0,5
Ф2	3,60	2,95	5700	0,216	0,6
Ф4	3,67	2,90	5640	0,222	0,6
Ф6	3,48	2,95	5820	0,199	0,7

Продолжение

Марки стекла	Плотность d в $г/см^3$	Оптический коэффициент напряжения B в $ммк \cdot см/кг$ при $\lambda=550$ $ммк$	Модуль упругости (модуль Юнга) E в $кг/мм^2$	Коэффициент поперечной деформации (коэффициент Пуассона) μ	Относительная твердость по сошлифовыванию
Ф7	3,63	2,70	6130	0,217	0,7
Ф8	3,61	2,70	5480	0,231	0,7
Ф9	2,93	3,10	6710	0,247	0,5
Ф13	3,63	2,80	5770	0,215	0,7
ТФ1	3,86	2,50	5470	0,227	0,5
ТФ2	4,09	2,20	5610	0,227	0,6
ТФ3	4,46	1,80	5620	0,221	0,5
ТФ4	4,65	1,45	5500	0,240	0,6
ТФ5	4,77	1,20	5530	0,244	0,5
ТФ7	4,52	1,60	5420	0,249	0,5
ТФ8	4,23	2,05	5730	0,229	0,6
ТФ10	5,19	0,65	5530	0,245	0,5
ТФ11	3,14	2,80	6780	0,259	0,4
ТФ12	4,74	1,20	6570	0,236	0,8
ОФ1	2,56	3,90	5410	0,225	0,9
ОФ2	2,71	3,40	6120	0,223	0,6
ОФ3	3,15	3,15	5680	0,281	0,8
ОФ4	3,48	2,50	6940	0,283	0,4
ОФ5	3,60	2,45	6780	0,284	0,3

7. ХИМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

7.1. Химическая устойчивость оптических стекол характеризуется двумя показателями:

устойчивостью к действию влажной атмосферы;

устойчивостью к действию пятнающих агентов (воды, слабокислых водных растворов).

7.1.1. По устойчивости к действию влажной атмосферы оптическое стекло разделяется на следующие группы:

для силикатных стекол

А — неналетоопасные стекла;
Б — промежуточные стекла;
В — налетоопасные стекла;

для несиликатных стекол

а — устойчивые стекла;
у — промежуточные стекла;
д — неустойчивые стекла.

7.1.2. По устойчивости к действию пятнающих агентов оптическое стекло силикатное и несиликатное разделяется на следующие группы:

I — непятнающиеся стекла;
II — стекла средней пятнаемости;
III — пятнающиеся стекла;
IV — нестойкие стекла, требующие применения защитных покрытий.

7.2. Группы химической устойчивости по отношению к действию влажной атмосферы и пятнающих агентов указаны в табл. 16.

Таблица 16

Марки стекла	Группы химической устойчивости		Марки стекла	Группы химической устойчивости	
	к влажной атмосфере	к пятнающим агентам		к влажной атмосфере	к пятнающим агентам
ЛК1	А	III	БК9	А	II
ЛК3	А	III	БК10	А	III
ЛК4	А	I	БК11	А	III
ЛК5	А	I*	БК12	А	II
ЛК6	А	IV	БК13	А	III
ЛК7	А	I*	ТК1	А	II
ФК1	а	I	ТК2	А	II
ФК13	д	I	ТК4	А	III
ФК14	д	I	ТК8	А	III
К1	А	III	ТК9	А	III
К2	А	I	ТК12	А	III
К3	Б	I	ТК13	А	III
К5	А	I	ТК14	А	III
К8	А	I	ТК16	А	III
К14	А	I	ТК17	А	III
К15	Б	I	ТК20	А	III
К17	А	I	ТК21	А	III
К18	А	I	ТК23	А	III
К19	А	I	СТК3	А	IV
К20	А	I	СТК7	у	IV
БК4	А	I	СТК8	а	IV
БК6	А	I	СТК9	а	III
БК8	А	III	СТК10	а	III
			СТК12	а	III

* На стеклах марок ЛК5 и ЛК7 может образоваться невидимый разрушенный слой, обнаруживаемый после обработки при температуре свыше 400°С по помутнению, сморщиванию или растрескиванию.

Продолжение

Марки стекла	Группы химической устойчивости		Марки стекла	Группы химической устойчивости	
	к влажной атмосфере	к пятнающим агентам		к влажной атмосфере	к пятнающим агентам
КФ1	А	I	ЛФ8	А	I
КФ4	А	I	ЛФ9	А	I
КФ5	А	I	ЛФ10	А	I
КФ6	В	I	ЛФ11	А	I
КФ7	А	I	ЛФ12	А	I
КФ8	А	I			
			Ф1	А	I
БФ1	Б	I	Ф2	А	I
БФ4	А	I	Ф4	А	I
БФ6	А	I	Ф6	А	I
БФ7	А	III	Ф7	А	I
БФ8	А	I	Ф8	В	III
БФ11	А	III	Ф9	А	I
БФ12	А	III	Ф13	А	I
БФ13	А	III			
БФ16	А	III	ТФ1	А	II
БФ18	А	I	ТФ2	А	II
БФ19	А	II	ТФ3	А	III
БФ21	А	I	ТФ4	А	III
БФ23	А	I	ТФ5	А	III
БФ24	А	I	ТФ7	А	III
БФ25	А	I	ТФ8	А	II
БФ26	А	I	ТФ10	А	III
БФ27	А	I	ТФ11	А	I
БФ28	А	I	ТФ12	А	I
			ОФ1	А	IV
ТБФ3	а	IV	ОФ2	А	III
ТБФ4	а	IV	ОФ3	д	IV
			ОФ4	а	IV
ЛФ1	В	I	ОФ5	а	IV
ЛФ5	А	I			
ЛФ7	Б	I			

8. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

8.1. В таблицах 17—19 приведены значения следующих электрических характеристик:

диэлектрическая проницаемость для определенных частот при различных температурах;

тангенс угла диэлектрических потерь при тех же частотах и температурах;

удельное объемное сопротивление при повышенных температурах.

8.2. Диэлектрическая проницаемость $\varepsilon_{f,t}$ и тангенс угла диэлектрических потерь $tg\delta_{f,t} \cdot 10^4$ для частот от 50 до $3{,}7 \cdot 10^{10}$ *гц* при температуре 20°С указаны в табл. 17.

Таблица 17

Марки стекла	Частота f в *гц*	$\varepsilon_{f,t}$ и $tg\delta \times 10^4$ при 20°С		Марки стекла	Частота f в *гц*	$\varepsilon_{f,t}$ и $tg\delta \times 10^4$ при 20°С	
		ε	$tg\delta \times 10^4$			ε	$tg\delta \times 10^4$
К3	$4{,}5 \cdot 10^8$	6,0	50	ТК16	50	8,9	80
					$1{,}5 \cdot 10^6$	8,6	6
					$9{,}6 \cdot 10^9$	7,6	70
К5	50	7,0	150	ТК21	$9{,}6 \cdot 10^9$	9,7	59
	$1 \cdot 10^4$	6,8	—		$3{,}7 \cdot 10^{10}$	(9,6)	110
	$1{,}5 \cdot 10^6$	6,6	29				
	$3{,}5 \cdot 10^9$	6,2	—	СТК3	$3{,}7 \cdot 10^{10}$	9,0	73
	$9{,}6 \cdot 10^9$	6,0	90				
К8	50	7,4	200	СТК8	$9{,}6 \cdot 10^9$	9,2	83
	$1{,}5 \cdot 10^6$	6,7	30		$3{,}7 \cdot 10^{10}$	9,0	123
	$4{,}5 \cdot 10^8$	6,3	56				
	$9{,}6 \cdot 10^9$	6,2	90	СТК9	$9{,}6 \cdot 10^9$	(9,6)	—
К15	$3{,}7 \cdot 10^{10}$	7,0	118	СТК12	$3{,}7 \cdot 10^{10}$	7,0	66
К19	$3{,}7 \cdot 10^{10}$	6,4	100	КФ1	$4{,}5 \cdot 10^8$	7,2	57
БК4	$4{,}5 \cdot 10^8$	6,8	72	КФ4	$3{,}7 \cdot 10^{10}$	6,3	96
БК6	$4{,}5 \cdot 10^8$	6,6	48	КФ6	$9{,}6 \cdot 10^9$	5,6	105
БК9	$9{,}6 \cdot 10^9$	7,6	—	БФ1	$9{,}6 \cdot 10^9$	6,3	—
БК10	$4{,}5 \cdot 10^8$	7,3	44	БФ4	$4{,}5 \cdot 10^8$	7,5	45
ТК2	$1 \cdot 10^4$	8	—	БФ7	$4{,}5 \cdot 10^8$	7,3	—
	$1{,}5 \cdot 10^6$	7,7	14	БФ8	$4{,}5 \cdot 10^8$	7,1	50
	$4{,}5 \cdot 10^8$	7,2	48				
	$9{,}6 \cdot 10^9$	6,8	55	БФ12	50	8,7	70
					$1{,}5 \cdot 10^6$	8,4	10
ТК4	$4{,}5 \cdot 10^8$	8,0	33		$9{,}6 \cdot 10^9$	7,8	100
ТК8	$9{,}6 \cdot 10^9$	8,2	—	БФ16	$3{,}7 \cdot 10^{10}$	9,8	89
	$3{,}7 \cdot 10^{10}$	8,2	79				
				БФ21	$9{,}6 \cdot 10^9$	8,4	41
ТК9	50	8,7	90		$3{,}7 \cdot 10^{10}$	7,7	203
	$1{,}5 \cdot 10^6$	8,7	13				
	$9{,}6 \cdot 10^9$	8,4	60	ЛФ1	$4{,}5 \cdot 10^8$	6,1	34
ТК12	$9{,}6 \cdot 10^9$	7,0	—	ЛФ5	50	7,1	150
					$1{,}5 \cdot 10^6$	7,0	13
					$9{,}6 \cdot 10^9$	6,6	65

Продолжение

Марки стекла	Частота f в *гц*	ε и $tg\delta \times 10^4$ при 20°С		Марки стекла	Частота f в *гц*	ε и $tg\delta \times 10^4$ при 20°С	
		ε	$tg\delta \times 10^4$			ε	$tg\delta \times 10^4$
ЛФ7	$4{,}5 \cdot 10^8$	7,2	42	ТФ2	50	8,9	70
Ф1	$4{,}5 \cdot 10^8$	7,2	46		$1{,}5 \cdot 10^6$	8,9	8
Ф2	$4{,}5 \cdot 10^8$	7,2	38		$9{,}6 \cdot 10^9$	(8,6)	(80)
	$9{,}6 \cdot 10^9$	7,2	—		$3{,}7 \cdot 10^{10}$	8,7	77
Ф4	$9{,}6 \cdot 10^9$	7,2	55	ТФ4	$9{,}6 \cdot 10^9$	10,7	—
	$3{,}7 \cdot 10^{10}$	7,3	103	ТФ5	50	11,9	100
Ф13	$1{,}5 \cdot 10^6$	(7,4)	9		$1 \cdot 10^3$	11,7	—
ТФ1	$1 \cdot 10^3$	8,7	—		$1{,}5 \cdot 10^6$	11,6	12
	$1{,}5 \cdot 10^6$	8,5	8		$4{,}5 \cdot 10^8$	11,5	80
	$4{,}5 \cdot 10^8$	7,8	42		$3{,}5 \cdot 10^9$	11,1	86
	$3{,}5 \cdot 10^9$	7,7	75		$9{,}6 \cdot 10^9$	10,8	110
				ТФ7	$9{,}6 \cdot 10^9$	10,2	—

8.3. Диэлектрическая проницаемость $\varepsilon_{f,t}$ и тангенс угла диэлектрических потерь $tg\delta_{f,t} \cdot 10^4$ для частот от 50 до $9{,}6 \cdot 10^9$ *гц* при температурах 100; 200 и 300°С указаны в табл. 18.

Таблица 18

Марки стекла	Частота f в *гц*	100°С		200°С		300°С	
		ε	$tg\delta \times 10^4$	ε	$tg\delta \times 10^4$	ε	$tg\delta \times 10^4$
К5	50	7,5	350	9,0	1500	23,0	11000
	$1{,}5 \cdot 10^6$	6,6	48	6,6	89	6,7	167
	$9{,}6 \cdot 10^9$	—	130	—	170	—	250
К8	50	7,8	430	9,4	1600	—	—
	$1{,}5 \cdot 10^6$	6,7	47	6,7	91	7,5	198
	$9{,}6 \cdot 10^9$	—	110	—	150	—	220
ТК2	$1{,}5 \cdot 10^6$	7,8	20	7,8	29	7,8	51
	$9{,}6 \cdot 10^9$	—	80	—	110	—	130

Продолжение

Марки стекла	Частота f в *гц*	100°С		200°С		300°С	
		ε	$tg\delta \times 10^4$	ε	$tg\delta \times 10^4$	ε	$tg\delta \times 10^4$
ТК9	50	8,7	100	8,7	100	8,9	130
	$1{,}5 \cdot 10^6$	8,7	21	8,7	33	8,7	52
	$9{,}6 \cdot 10^9$	—	80	—	100	—	120
БФ12	50	8,8	100	8,9	150	9,6	550
	$1{,}5 \cdot 10^6$	8,4	14	8,4	32	8,4	71
	$9{,}6 \cdot 10^9$	—	130	—	160	—	210
ЛФ5	50	7,1	150	7,3	250	7,8	450
	$1{,}5 \cdot 10^6$	(7,0)	20	(7,0)	35	(7,0)	61
	$9{,}6 \cdot 10^9$	—	90	—	130	—	180

8.4. Удельное объемное сопротивление ρ в *ом · см* при температурах 150; 300 и 500°С указано в табл. 19.

Таблица 19

Марки стекла	ρ, *ом·см* при температурах			Марки стекла	ρ, *ом·см* при температурах		
	150°С	300°С	500°С		150°С	300°С	500°С
К3	—	$4 \cdot 10^7$	—	ТК16	—	$4 \cdot 10^{13}$	$6 \cdot 10^9$
К8	$5 \cdot 10^{10}$	$2 \cdot 10^7$	—	ТК20	—	$3 \cdot 10^{12}$	$8 \cdot 10^8$
К15	$1 \cdot 10^{11}$	$3 \cdot 10^7$	—	ТК21	$1 \cdot 10^{16}$	$3 \cdot 10^{11}$	$2 \cdot 10^8$
БК6	$4 \cdot 10^{13}$	$3 \cdot 10^9$	—	БФ6	$3 \cdot 10^{13}$	$3 \cdot 10^9$	—
БК10	$7 \cdot 10^{14}$	$6 \cdot 10^{10}$	—	БФ13	—	$1 \cdot 10^{13}$	$2 \cdot 10^9$
БК13	$1 \cdot 10^{15}$	$8 \cdot 10^{10}$	—	БФ16	—	$2 \cdot 10^{11}$	$1 \cdot 10^8$
ТК4	—	$2 \cdot 10^{13}$	$4 \cdot 10^9$	ЛФ5	$5 \cdot 10^{13}$	$7 \cdot 10^9$	—
ТК8	—	$2 \cdot 10^{13}$	$3 \cdot 10^9$	Ф4	$2 \cdot 10^{15}$	$6 \cdot 10^{10}$	—
ТК9	—	$2 \cdot 10^{12}$	$4 \cdot 10^8$	Ф8	$1 \cdot 10^{14}$	$4 \cdot 10^9$	—
ТК13	—	$1 \cdot 10^{14}$	$1 \cdot 10^{10}$	ТФ1	$1 \cdot 10^{15}$	$5 \cdot 10^{10}$	—

Редактор издательства *Л. И. Горбасева*
Технический редактор *Н. М. Ильичева*
Корректор *Е. И. Морозова*

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4
Сдано в наб. 29/I 1968 г. Подп. к печ. 29/VII 1968 г. 3,75 п. л. Тир. 6000

Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 795

gost.e-ecolog.ru