



Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы І С Т А Н Д А Р Т
С О Ю З А С С Р

СТЕКЛО ОПТИЧЕСКОЕ ЦВЕТНОЕ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 9411—91

Издание официальное

Е

Б3 11—12—91/11184

КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**СТЕКЛО ОПТИЧЕСКОЕ ЦВЕТНОЕ****Технические условия****Coloured optical glass.
Specifications****ГОСТ****9411—91****ОКП 44 9240 — 44 9266****Дата введения 01.01.93**

Настоящий стандарт распространяется на оптическое цветное неорганическое стекло для светофильтров, выпускаемое в заготовках размером (диаметром или с наибольшей стороной) не более 400 мм для всех стекол, кроме окрашенных сульфоселенидами или сульфидами металлов (с размером заготовки не более 360 мм), для нужд народного хозяйства и экспорта.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

1. ТИПЫ, МАРКИ. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Типы и марки оптических цветных стекол указаны в табл. 1.

Издание официальное

E

© Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта ССР

Таблица 1

Обозначение типа и цвета стекла	Марка стекла
УФС — ультрафиолетовое стекло	УФС1*, УФС2, (УФС5), УФС6*, УФС8
ФС — фиолетовое стекло	(ФС1), ФС6*
СС — синее стекло	СС1, СС2*, СС4*, СС5, СС8, (СС9), СС15, СС16, СС17, СС18
С3С — сине-зеленое стекло	(С3С5), С3С7*, С3С8, С3С9, (С3С15), С3С16, С3С17, С3С20, С3С21, С3С22*, С3С23, С3С26
ЗС — зеленое стекло	(ЗС1), ЗС3, ЗС7, ЗС8, ЗС10, ЗС11*, ЖЗС1, (ЖЗС5), ЖЗС6*, ЖЗС9, ЖЗС12*, ЖЗС17*, ЖЗС18, ЖЗС19
ЖС — желто-зеленое стекло	ЖС3, ЖС4, ЖС10, ЖС11, ЖС12*, ЖС16, ЖС17, ЖС18, ЖС19, ЖС20, ЖС21
ОС — оранжевое стекло	ОС5, (ОС6), ОС11, ОС12, ОС13*, ОС14, ОС17*, ОС19, ОС20, ОС21, ОС22, ОС23-1, ОС24
КС — красное стекло	КС10, КС11*, КС13, КС14, КС15*, КС21, КС23, КС24, КС25, КС27, КС28, КС29
ИКС — инфракрасное стекло	(ИКС1), (ИКС3), ИКС5, ИКС6*, ИКС7, ИКС970-1
ПС — пурпурное стекло	ПС5, ПС7, ПС8, (ПС11), ПС13, ПС14,
НС — нейтральное стекло	НС1*, НС2*, НС3, НС6, НС7, НС8*, НС9, НС10, НС11, НС12, (НС13), НС14
ТС — темное стекло	ТС3, (ТС6), ТС9, ТС10*
БС — бесцветное (ультрафиолетовое) стекло	БС3, БС4, БС7, (БС8), БС12

* Предпочтительно.

П р и м е ч а н и е. Стекла марок, заключенных в скобки, применять в новых разработках не допускается.

1.2. Оптическое цветное стекло нормируют по следующим параметрам:

показателю поглощения $a(\lambda)$ слоя стекла толщиной 1 мм при длинах волн, заданных для стекла каждой марки (стекла, окрашенные молекулярными красителями);

показателю поглощения $a(\lambda_0)$, длине волны $\lambda_{\text{гр}}$ и крутизне кривой оптической плотности K_p слоя стекла толщиной, равной толщине светофильтра (стекла, окрашенные сульфоселенидами или сульфидами металлов);

показателю поглощения $a_{\text{ср}}$, среднему отклонению $O_{\text{ср}}$ и наибольшему отклонению O_{max} слоя толщиной 1 мм (стекла марок НС1—НС12);

двулучепреломлению;
бессвильности;
пузырности,

где a (λ_0) — показатель поглощения в области наименьшего поглощения;

$\lambda_{\text{гр}}$ — длина волны, характеризующая границу пропускания, при которой оптическая плотность стекла превышает на 0,3 оптическую плотность стекла той же толщины при длине волны λ_0 или коэффициент внутреннего пропускания равен 0,50;

K_p — крутизна кривой оптической плотности стекла, вычисляемая как разность оптических плотностей стекла при длинах волн $\lambda_{\text{гр}} = 20 \text{ нм}$ и $\lambda_{\text{гр}}$;

$a_{\text{ср}}$ — среднее арифметическое абсолютных значений показателя поглощения a (λ), измеряемое через каждые 20 нм в области спектра 440—660 нм для стекла марок НС1—НС3 и в области спектра 400—700 нм для стекла марок НС6—НС12;

$O_{\text{ср}}$ — среднее арифметическое абсолютных значений отклонения показателя поглощения a (λ) от измеренного значения $a_{\text{ср}}$, выраженное в процентах от $a_{\text{ср}}$;

O_{max} — наибольшее из абсолютных значений отклонения a (λ) от $a_{\text{ср}}$, выраженное в процентах.

1.3. Условное обозначение оптического цветного стекла при записи в технической документации должно состоять из обозначения марки материала и номера настоящего стандарта.

Пример условного обозначения оптического цветного ультрафиолетового стекла марки УФС1:

УФС1 ГОСТ 9411—91

1.4. Физико-химические характеристики оптических цветных стекол приведены в приложении 1.

1.5. Коды ОКП марок оптического цветного стекла приведены в приложении 2.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Оптическое цветное стекло должно изготавляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. Параметры, характеризующие качество цветного стекла, и их категории установлены в ГОСТ 23136.

2.3. Спектральные показатели поглощения оптического цветного стекла, окрашенного молекулярными красителями, в зависимости от категории должны соответствовать требованиям табл. 2.

Таблица 2

Марка стекла	Длина волны λ , нм	Пределевые значения $a(\lambda)$, мм^{-1} , для категорий		Отношение показателей поглощения $a(\lambda)$
		1	2	
УФС1	254	Не более 0,15	Не более 0,20	$\frac{a_{405}}{a_{254}}$ не менее 2;
	334	» 0,005	» 0,007	$\frac{a_{254}}{a_{700}}$ не менее 0,5
	405	Не менее 0,30	Не менее 0,25	
	700	» 0,100	» 0,075	
УФС2	280	Не более 0,21	Не более 0,26	$\frac{a_{405}}{a_{280}}$ не менее 8,5;
	313	» 0,05	» 0,05	$\frac{a_{280}}{a_{700}}$ не менее 2,3
	405	Не менее 2,50	Не менее 1,75	
	700	» 0,56	» 0,46	
УФС5	254	Не более 0,15	Не более 0,20	$\frac{a_{405}}{a_{254}}$
	313	» 0,007	» 0,010	
	405	Не менее 0,58	Не менее 0,52	
	436	» 1,7	» 1,5	
	546	» 1,35	» 1,25	
	700	» 0,100	» 0,080	
УФС6	313	Не более 0,27	Не более 0,44	$\frac{a_{405}}{a_{365}}$
	365	» 0,05	» 0,06	
	405	Не менее 1,26	Не менее 1,05	
	700	» 0,81	» 0,67	не менее 25
УФС8	300	Не более 1,10	Не более 1,20	$\frac{a_{405}}{a_{365}}$
	365	» 0,125	» 0,150	
	405	Не менее 0,95	Не менее 0,80	
	546	» 2,70	» 2,40	
	700	0,80—1,20	0,70—1,55	не менее 8
ФС1	400	Не более 0,06	Не более 0,06	$\frac{a_{480}}{a_{400}}$
	480	0,67—0,83	0,56—0,94	
	700	0,76—1,16	0,67—1,25	$\frac{a_{700}}{a_{400}}$ не менее 11;
				не менее 13
ФС6	300	Не более 0,23	Не более 0,25	$\frac{a_{480}}{a_{360}}$
	360	» 0,032	» 0,036	
	480	0,80—1,05	0,70—1,15	$\frac{a_{710}}{a_{360}}$ не менее 25;
	710	0,60—0,93	0,50—1,10	
	800	Не более 0,03	Не более 0,03	$\frac{a_{800}}{a_{360}}$ не менее 30

Продолжение табл. 2

Марка стекла	Длина волны λ , нм	Пределевые значения $a(\lambda)$, мм^{-1} , для категорий		Отношение показателей поглощения $a(\lambda)$	
		1	2		
CC1	420	Не более 0,02	Не более 0,02	$\frac{a_{700}}{a_{540}}$ от 0,9 до 1,5	
	540	0,14—0,16	0,13—0,17		
	640	0,28—0,32	0,26—0,34		
	700	0,17—0,19	0,15—0,21		
CC2	400	Не более 0,020		—	
	540	0,20—0,31			
	600	0,32—0,48			
CC4	450	Не более 0,16	Не более 0,18	$\frac{a_{540}}{a_{450}}$ не менее 7,5	
	540	1,37—1,68	1,22—1,83		
	680	0,80—1,20	0,70—1,30		
CC5	420	Не более 0,060	Не более 0,065	$\frac{a_{540}}{a_{420}}$ не менее 16; $\frac{a_{700}}{a_{420}}$ не менее 7	
	540	1,06—1,30	0,94—1,42		
	700	0,42—0,54	0,33—0,63		
CC8	420	Не более 0,10		—	
	540	0,62—0,94			
	700	0,83—1,25			
CC9	400	Не более 0,020	Не более 0,020	$\frac{a_{640}}{a_{450}}$ от 2,1 до 3,5; $\frac{a_{700}}{a_{450}}$ от 0,8 до 1,4	
	450	0,050—0,062	0,044—0,068		
	560	0,084—0,104	0,075—0,113		
	640	0,135—0,165	0,120—0,180		
	700	0,054—0,066	0,048—0,090		
CC15	420	Не более 0,06	Не более 0,07	$\frac{a_{540}}{a_{420}}$ не менее 30; $\frac{a_{700}}{a_{420}}$ не менее 15	
	540	1,80—2,20	1,60—2,40		
	700	0,90—1,10	0,80—1,20		
CC16	380	0,080—0,110		—	
	420	Не более 0,015			
	500	0,030—0,050			
	580	0,040—0,080			

Продолжение табл. 2

Марка стекла	Длина волны λ , нм	Пределевые значения $a(\lambda)$, мм^{-1} , для категорий		Отношение показателей поглощения $a(\lambda)$
		1	2	
CC17	380			
	420	0,020—0,050		
	500	Не более 0,005		—
	580	0,010—0,025 0,015—0,040		
CC18	380			
	420	0,160—0,250		
	500	0,020—0,040		—
	580	0,070—0,110 0,100—0,160		
C3C5	450			
	700	Не более 0,04 0,26—0,30	Не более 0,04 0,23—0,32	$\frac{a_{1000}}{a_{450}}$
	1000	Не менее 0,69	Не менее 0,62	не менее 18
C3C7	400			
	480	Не более 0,03 » 0,02	Не более 0,03 » 0,02	$\frac{a_{700}}{a_{480}}$
	700	0,50—0,57	0,45—0,61	не менее 40
C3C8	400			
	480	Не более 0,08 » 0,04	Не более 0,08 » 0,04	$\frac{a_{700}}{a_{480}}$
	700	1,16—1,31	1,05—1,42	не менее 35
C3C9	400			
	480	Не более 0,31 » 0,120	Не более 0,33 » 0,125	$\frac{a_{640}}{a_{480}}$
	640	1,50—1,76	1,37—1,89	не менее 12
C3C15	400			
	500	Не более 0,006 » 0,007	Не более 0,008 » 0,009	$\frac{a_{800}}{a_{400}}$
	650	0,055—0,070	0,050—0,075	
	800	0,16—0,20	0,14—0,22	не менее 30
C3C16	450			
	700	Не более 0,055 0,19—0,23	Не более 0,060 0,16—0,26	$\frac{a_{1000}}{a_{450}}$
	1000	Не менее 0,56	Не менее 0,48	не менее 10
C3C17	420	0,002—0,008	0,002—0,008	
	540	0,015—0,025	0,010—0,030	
	700	0,140—0,230	0,095—0,280	от 8 до 11

Продолжение табл. 2

Марка стекла	Длина волны λ , нм	Граничные значения $a(\lambda)$, мм^{-1} , для категорий		Отношение показателей поглощения $a(\lambda)$	
		1	2		
C3C20	400	Не более 0,10	Не более 0,10	$\frac{a_{620}}{a_{560}}$ не менее 2,3	
	560	» 0,486	» 0,525		
	620	1,24—1,68	1,09—1,83		
	700	Не менее 1,00	Не менее 0,80		
C3C21	360	Не более 0,05	Не более 0,10	$\frac{a_{680}}{a_{500}}$ не менее 100	
	500	» 0,007	» 0,015		
	680	0,91—1,22	0,81—1,32		
C3C22	400	Не более 0,03	Не более 0,05	$\frac{a_{600}}{a_{460}}$ не менее 50	
	460	» 0,009	» 0,012		
	600	0,60—0,80	0,56—0,87		
C3C23	360	Не более 0,020	Не более 0,023	$\frac{a_{700}}{a_{500}}$ не менее 100	
	500	» 0,005	» 0,005		
	700	0,42—0,52	0,37—0,57		
C3C26	450	Не более 0,025	Не более 0,030	$\frac{a_{1000}}{a_{450}}$ не менее 35	
	560	» 0,020	» 0,030		
	700	0,037—0,049	0,032—0,054		
	1000	Не менее 0,80	Не менее 0,70		
3C1	430	1,33—1,63	1,18—1,78	$\frac{a_{430}}{a_{530}}$ не менее 8; $\frac{a_{650}}{a_{530}}$ не менее 5	
	530	Не более 0,16	Не более 0,17		
	650	0,77—0,95	0,73—0,99		
3C3	450	0,25—0,39 Не более 0,18		—	
	520	0,86—1,30			
	650				
3C7	578	Не более 0,07	Не более 0,08	$\frac{a_{630}}{a_{578}}$ не менее 12,5— по 1-й категории	
	630	0,93—1,15	0,83—1,25		
3C8	460	0,13—0,17	0,11—0,19	$\frac{a_{660}}{a_{460}}$ от 1,2 до 2,1	
	560	Не более 0,030	Не более 0,032		
	660	0,22—0,28	0,20—0,30		

С. 8 ГОСТ 9411—91

Продолжение табл. 2

Марка стекла	Длина волны λ , нм	Пределевые значения $a(\lambda)$, мм^{-1} , для категорий		Отношение показателей поглощения $a(\lambda)$
		1	2	
3C10	450	1,08—1,32	0,96—1,54	$\frac{a_{450}}{a_{550}}$
	550	Не более 0,15	Не более 0,17	не менее 6,5;
	650	0,76—0,94	0,68—1,02	$\frac{a_{650}}{a_{550}}$ не менее 5,0
3C11	430	1,31—1,61	1,16—1,76	$\frac{a_{430}}{a_{530}}$
	530	Не более 0,17	Не более 0,18	не менее 7,0;
	650	1,01—1,23	0,90—1,34	$\frac{a_{650}}{a_{530}}$ не менее 5,5
ЖЗС1	480		0,45—1,05	$\frac{a_{480}}{a_{545}}$
	545		0,13—0,21	от 3,0 до 5,0;
	620		0,37—1,03	$\frac{a_{620}}{a_{545}}$ от 2,5 до 4,5
ЖЗС5	400	0,96—1,18	0,75—1,40	$\frac{a_{400}}{a_{650}}$
	550	Не более 0,02	Не более 0,04	от 13 до 24
	650	0,054—0,066	0,048—0,072	
ЖЗС6	420	1,09—1,33	0,97—1,45	$\frac{a_{420}}{a_{650}}$
	550	Не более 0,05	Не более 0,05	от 8 до 15
	650	0,10—0,12	0,09—0,13	
ЖЗС9	420	1,44—1,76	1,20—2,00	$\frac{a_{420}}{a_{548}}$
	540	Не более 0,07	Не более 0,08	от 16 до 37
	680	0,29—0,35	0,27—0,37	$\frac{a_{680}}{a_{540}}$ от 4 до 7
ЖЗС12	480		0,82—1,87	$\frac{a_{480}}{a_{548}}$
	540		0,48—0,72	
	620		0,86—2,00	$\frac{a_{480}}{a_{548}}$ от 1,7 до 2,6, $\frac{a_{620}}{a_{548}}$ от 1,8 до 2,8

Продолжение табл. 2

Марка стекла	Длина волн λ , нм	Пределевые значения $a(\lambda)$, мм^{-1} , для категорий		Отношение показателей поглощения $a(\lambda)$
		1	2	
ЖЗС17	480		1,46—3,36	a_{480}
	540		1,12—1,68	a_{540}
	620		1,34—3,20	от 1,3 до 2,0; a_{620} a_{540} от 1,2 до 1,9
ЖЗС18	460	0,41—0,47	0,37—0,51	a_{460}
	560	Не более 0,019	Не более 0,021	a_{560}
	660	0,185—0,215	0,17—0,23	не менее 1,8
ЖЗС19	460	1,67—2,06	1,50—2,25	a_{460}
	570	Не более 0,017	Не более 0,020	a_{570}
	650	0,027—0,043	0,024—0,043	не менее 40,0
ЖС3	313	Не более 0,29	Не более 0,38	a_{365}
	365	0,9—2,7	0,9—2,7	a_{313} не менее 6
ЖС4	370	1,00—1,24	0,85—1,40	a_{370}
	450	Не более 0,030	Не более 0,035	a_{450} не менее 40
ЖС19	350	Не более 0,26	Не более 0,35	—
	410	0,19—0,23	0,16—0,26	—
	650	Не более 0,003	Не более 0,005	—
ЖС20	300	Не более 0,13	Не более 0,16	a_{360}
	360	Не менее 0,52	Не менее 0,46	a_{300}
	560	Не более 0,020	Не более 0,025	не менее 5— по 1-й категории; не менее 4 — по 2-й категории
ЖС21	350	Не менее 0,600	Не менее 0,400	—
	380	» 0,200	» 0,130	—
	580	Не более 0,004	Не более 0,006	—
ОС5	420	1,00—1,35	0,80—1,50	—
	580	0,12—0,18	0,10—0,20	—
	700	Не более 0,08	Не более 0,09	—
ОС6	420	0,25—0,34	0,21—0,39	—
	500	0,09—0,13	0,08—0,14	—
	700	Не более 0,05	Не более 0,05	—

Продолжение табл. 2

Марка стекла	Длина волны λ , нм	Пределевые значения $a(\lambda)$, мм^{-1} , для категорий		Отношение показателей поглощения $a(\lambda)$
		1	2	
ОС19	450 550 650	0,020—0,040 Не более 0,020 » 0,005		—
ОС20	450 550 650	0,050—0,080 0,020—0,040 Не более 0,010		—
ИКС1	400 700 800 1100	Не менее 0,81 » 1,22 0,49—0,61 Не более 0,03	Не менее 0,72 » 1,09 0,42—0,70 Не более 0,03	$\frac{a_{700}}{a_{1100}}$ не менее 45
ИКС3	400 800 900 1100	Не менее 3 » 1,43 0,43—0,53 Не более 0,10	Не менее 3 » 1,27 0,36—0,60 Не более 0,10	$\frac{a_{800}}{a_{1100}}$ не менее 14
ИКС5	400 700 800 1100	Не менее 0,76 » 1,84 0,67—0,83 Не более 0,020	Не менее 0,68 » 1,64 0,60—0,90 Не более 0,023	$\frac{a_{700}}{a_{1100}}$ не менее 80
ИКС6	400 800 900 1100	Не менее 3 » 1,44 0,40—0,48 Не более 0,045	Не менее 3 » 1,28 0,35—0,53 Не более 0,050	$\frac{a_{800}}{a_{1100}}$ не менее 30
ИКС7	400 800 900 1100	Не менее 3 » 2,25 0,59—0,72 Не более 0,060	Не менее 3 » 2,0 0,53—0,79 Не более 0,070	$\frac{a_{800}}{a_{1100}}$ не менее 30
ПС5	420 510 570 680	0,018—0,036 0,045—0,090 0,035—0,070 Не более 0,030		$\frac{a_{510}}{a_{420}}$ от 2,3 до 2,8; $\frac{a_{570}}{a_{510}}$ от 1,25 до 1,35
ПС7	546 578	Не более 0,015 0,43—0,55	Не более 0,020 0,37—0,61	$\frac{a_{578}}{a_{546}}$ не менее 30

Продолжение табл. 2

Марка стекла	Длина волны λ , нм	Пределевые значения $a(\lambda)$, мм^{-1} , для категорий		Отношение показателей поглощения $a(\lambda)$
		1	2	
ПС8	440	0,50—0,80	0,40—1,00	$\frac{a(\lambda_m)}{a_{650}}$
	530	1,20—1,80 (при λ_m от 520 до 550 нм)	1,00—2,00 (при λ_m от 520 до 550 нм)	не менее 9;
	650	0,05—0,13	Не более 0,18	$\frac{a(\lambda_m)}{a_{440}}$ не менее 1,9
ПС11	254	Не более 0,15	Не более 0,25	$\frac{a_{580}}{a_{400}}$
	400	» 0,015	» 0,020	
	580	1,29—1,59	1,15—1,73	
	700	0,025—0,050	0,025—0,050	не менее 70
ПС13	405	Не более 0,17	Не более 0,20	$\frac{a_{436}}{a_{405}}$
	436	Не менее 0,60	Не менее 0,55	
ПС14	400	Не более 0,01	Не более 0,01	$\frac{a_{570}}{a_{400}}$
	570	0,050—0,085	0,035—0,105	
	670	0,015—0,025	0,010—0,030	не менее 6,2; $\frac{a_{570}}{a_{670}}$ от 2,5 до 5,7
HC13	600	0,68—1,02		$\frac{a_{600}}{a_{700}}$
	640	0,64—0,96		
	700	0,58—0,88		от 1,05 до 1,30
HC14	340	Не менее 0,55	Не менее 0,55	$\frac{a_{420}}{a_{560}}$
	420	0,160—0,200	0,140—0,220	от 1,0 до 1,5;
	560	0,150—0,190	0,134—0,200	$\frac{a_{700}}{a_{560}}$
	700	0,215—0,265	0,190—0,290	
	1000	Не менее 0,40	Не менее 0,40	от 1,2 до 1,6
TC3	320	Не менее 3,0	Не менее 3,0	$\frac{a_{450}}{a_{570}}$
	450	2,36—3,16	1,93—3,59	
	570	1,66—2,26	1,37—2,55	от 1,1 до 1,7;
	660	2,11—2,86	1,74—3,23	$\frac{a_{660}}{a_{570}}$
	1000	Не менее 1,14	Не менее 1,00	от 1,0 до 1,6

Продолжение табл. 2

Марка стекла	Длина волны λ , нм	Пределевые значения $a(\lambda)$, мм^{-1} , для категорий		Отношение показателей поглощения $a(\lambda)$	
		1	2		
TC6	340	Не менее 0,45	Не менее 0,45	$\frac{a_{450}}{a_{660}}$ от 1,8 до 2,9	
	450	0,32—0,43	0,26—0,49		
	570	0,17—0,24	0,14—0,27		
	660	0,13—0,19	0,11—0,21		
	1000	Не менее 0,15	Не менее 0,13		
TC9	330	Не менее 1,30		$\frac{a_{450}}{a_{660}}$ от 1,5 до 2,5	
	450	0,210—0,350			
	550	0,140—0,240			
	660	0,110—0,190			
	1000	Не менее 0,150			
TC10	340	Не менее 0,70		$\frac{a_{450}}{a_{660}}$ от 2,5 до 3,1	
	450	0,53—0,80			
	570	0,260—0,390			
	660	0,200—0,300			
	1000	Не менее 0,200			
БС3	254	Не менее 0,74	Не менее 0,57	$\frac{a_{254}}{a_{303}}$ не менее 8	
	303	Не более 0,08	Не более 0,12		
БС4	280	Не менее 0,82	Не менее 0,67	$\frac{a_{280}}{a_{313}}$ не менее 9	
	313	Не менее 0,09	Не более 0,10		
БС7	334	Не менее 1,25	Не менее 1,00	$\frac{a_{334}}{a_{365}}$ не менее 11	
	365	Не более 0,10	Не более 0,11		
БС8	365	Не менее 0,30	Не менее 0,26	$\frac{a_{365}}{a_{405}}$ не менее 10	
	405	Не более 0,02	Не более 0,03		
БС12	254	Не более 0,36	Не более 0,50	—	

2.4. Для заготовок из стекла марки ЖС20, входящих в одну партию, допускается отклонение значений $a(\lambda)$ для длины волны $\lambda=300$ нм в пределах $\pm 10\%$, для длины волны $\lambda=360$ нм — $\pm 5\%$.

2.5. Значения показателей длины волны $\lambda_{\text{гр}}$ в зависимости от категории, а также длины волны λ_0 , показателя поглощения $a(\lambda_0)$,

крутизны кривой для фильтров разной толщины для оптических цветных стекол, окрашенных сульфоселенидами или сульфидами металлов, приведены в табл. 3.

Таблица 3

Марка стекла	Длина волны λ_{rp} , нм			Длина волны λ_0 , нм	Показатель поглощения $a(\lambda_0)$, мм^{-1} , не более	Крутизна кривой K_p не менее					
	Предельное отклонение для категорий					для фильтра толщиной, мм					
	Номинальное значение	1	2	3		2	3	5	10	20	
ЖС10	390	—	—	± 15	560	0,002	1,2	1,2	1,2	—	
ЖС11	420	—	—	± 15	560	0,005	0,6	0,6	0,4	—	
ЖС12	450	—	± 10	± 15	560	0,005	0,6	0,6	0,4	—	
ЖС16	470	—	± 10	± 15	560	0,005	0,8	0,8	0,8	—	
ЖС17	490	—	± 10	± 15	580	0,005	0,8	0,8	1,0	—	
ЖС18	510	—	± 10	± 15	600	0,005	1,2	1,2	1,0	0,8	
OC11	535	± 5	± 10	± 15	650	0,007	1,2	1,2	1,2	1,2	
OC21	535	—	± 10	± 15	650	0,007	1,5	1,5	1,5	1,8	
OC12	550	± 5	± 10	± 15	650	0,007	1,2	1,2	1,2	1,2	
OC22	550	—	± 10	± 15	650	0,007	1,5	1,5	1,5	1,8	
OC13	565	± 5	± 10	± 15	650	0,007	1,2	1,2	1,2	1,2	
OC23-1	560	± 5	± 10	± 15	650	0,003	1,5	1,5	2,0	2,0	
OC14	580	± 5	± 10	± 15	680	0,007	1,2	1,2	1,2	1,2	
OC24	580	—	± 10	± 15	680	0,007	1,5	1,5	1,5	1,8	
OC17	540	± 5	± 10	± 15	650	0,007	От 0,2 до 1,0 при толщине 1, 2, 3 и 5 мм				
KC10	600	± 5	± 10	± 15	680	0,007	1,2	1,2	1,2	1,2	
KC11	610	± 5	± 10	± 15	680	0,007	1,2	1,2	1,2	1,2	
KC21	610	—	± 10	± 15	680	0,007	1,5	1,5	1,5	1,8	
KC13	630	± 5	± 10	± 15	700	0,007	1,2	1,2	1,2	1,2	
KC23	630	—	± 10	± 15	700	0,007	1,5	1,7	1,7	1,7	
KC14	640	± 5	± 10	± 15	720	0,007	1,2	1,2	1,2	1,2	
KC24	640	—	± 10	± 15	720	0,007	1,5	1,7	1,7	1,7	
KC15	650	± 5	± 10	± 15	720	0,010	1,0	1,0	1,0	—	
KC25	650	—	± 10	± 15	720	0,010	1,5	1,7	1,7	1,7	
KC27	670	—	± 10	± 15	750	0,030	1,5	1,7	1,7	1,7	
KC28	685	—	± 10	± 15	800	0,030	1,5	1,5	2,0	2,0	
KC29	700	—	—	± 15	800	0,030	1,0	1,0	1,0	—	

2.6. Наибольшая разность длин волн $\Delta\lambda_{rp}$ в пределах одной заготовки, характеризующая неоднородность окраски стекол, окрашенных сульфоселенидами или сульфидами металлов, не должна превышать значений, приведенных в табл. 4.

2.7. Показатель рассеяния стекол, окрашенных сульфоселенидами или сульфидами металлов, не должен превышать показатель рассеяния контрольного образца.

Таблица 4

Диаметр или наибольшая сторона заготовки, мм	Разность длин волн $\Delta\lambda_{\text{тр}}$, нм, не более
До 40	2
Св. 40 до 90	3
» 90 » 180	5
» 180 » 360	10

2.8. По спектральной характеристике стекло марки ИКС 970-1 в рабочей толщине слоя должно соответствовать требованиям, приведенным в табл. 5.

Таблица 5

Марка стекла	Длина волны $\lambda_{\text{тр}}$, нм		Оптическая плотность $D_{\lambda} = a(\lambda) \cdot s$ слоя стекла рабочей толщиной при длине волны λ , нм		Рабочая толщина s , мм
	Номинальное значение	Предельное отклонение	800	1100	
ИКС970-1	970	± 20	Не менее 4,0	Не более 0,20	От 5 до 10

2.9. Значения показателей поглощения $a_{\text{ср}}$, среднего отклонения $O_{\text{ср}}$ и наибольшего отклонения O_{max} в зависимости от категорий приведены в табл. 6.

Таблица 6

Марка стекла	Показатель поглощения $a_{\text{ср}}$, мм^{-1}			Среднее отклонение $O_{\text{ср}}$, %, не более, для категорий		Наибольшее отклонение O_{max} , %, не более, для категорий	
	Номинальное значение	Предельное отклонение для категорий		1	2	1	2
		1	2				
HC1	0,07	$\pm 0,01$	$\pm 0,02$			20,00	25,00
HC2	0,24	$\pm 0,03$	$\pm 0,05$	10,00	15,00	25,00	30,00
HC3	0,47	$\pm 0,05$	$\pm 0,10$			30,00	35,00
HC6	0,06	$\pm 0,01$	$\pm 0,02$			17,00	28,00
HC7	0,12	$\pm 0,02$	$\pm 0,04$	7,00	10,00	10,00	15,00
HC8	0,27	$\pm 0,03$	$\pm 0,06$			15,00	20,00
HC9	0,55	$\pm 0,06$	$\pm 0,11$			20,00	25,00
HC10	0,90	$+0,10$ $-0,09$	$+0,20$ $-0,18$	5,00	10,00	30,00	35,00
HC11	1,80	$\pm 0,18$	$\pm 0,36$				
HC12	3,30	$\pm 0,35$	$\pm 0,66$				

2.10. По показателю поглощения и бессвильности оптическое стекло должно изготавляться категорий не ниже указанных в табл. 7.

Таблица 7

Марка стекла	Категория по		Марка стекла	Категория по		Марка стекла	Категория по	
	поглощению $a(\lambda)$ или λ_{tr}	бессвильности		поглощению $a(\lambda)$ или λ_{tr}	бессвильности		поглощению $a(\lambda)$ или λ_{tr}	бессвильности
УФС1	2	4	ЖЗС5	2	2—4	KC25	2—3	2—4
УФС2	1—2	4	ЖЗС6	2	2—4	KC27	2—3	4
УФС5	2	4	ЖЗС9	2	2—4	KC28	2—3	4
УФС6	1—2	4	ЖЗС12	1—2	3—4 до 5 мм 4—св. 5 мм	KC29	3	4
УФС8	2	4				ИКС1	2	4
ФС1	1—2	4				ИКС3	2	4
ФС6	1—2	4				ИКС5	1—2	4
CC1	1—2	2—4	ЖЗС17	1—2	4	ИКС6	2	4
CC2	1—2	2—4	ЖЗС18	2	3—4	ИКС7	2	4
CC4	1—2	3—4 при толщине	ЖЗС19	2	3	ИКС970-1	1	4
CC5	1—2	до 5 мм;	ЖС3	1—2	2—4	ПС5	1—2	2—4
CC8	1—2	4—св. 5 мм	ЖС4	1—2	2—4	ПС7	2	2—4
			ЖС10	3	2—4	ПС8	2	2—4
			ЖС11	3	2—4	ПС11	2	4
CC9	1—2	2—4	ЖС12	2—3	2—4	ПС13	1—2	4
CC15	1—2	3—4 до 5 мм	ЖС16	2—3	2—4	ПС14	1—2	1—4
			ЖС17	2—3	2—4	HC1	1—2	2—4
			ЖС18	2—3	2—4	HC2	1—2	2—4
			ЖС19	2	2—4	HC3	1—2	3—4
			ЖС20	2	3	HC6	1—2	2—4
CC16	1	3	ЖС21	2	3	HC7	2	2—4
CC17	1	3	OC5	2	2—4	HC8	1—2	2—4
CC18	1	3	OC6	2	3—4			
C3C5	2	2—4	OC11	1—3	2—4	HC9	1—2	3—4 до 5 мм;
C3C7	2	2—4	OC21	2—3	2—3	HC10	1—2	4—св. 5 мм
C3C8	2	2—4	OC12	1—3	2—4			
C3C9	2	2—4	OC22	2—3	2—3	HC11	2	4
C3C15	2	2—4	OC13	1—3	2—4	HC12	2	4
C3C16	2	2—4	OC14	1—3	2—4	HC13	1—2	2—3 до 5 мм
C3C17	1—2	1—4	OC24	2—3	2—3			
C3C20	1—2	2—4	OC17	1—3	2—4			
C3C21	2	3—4	OC23-1	1—2	2—3			
C3C22	2	3—4	OC19	1	3			
C3C23	2	4	OC20	1	3			
C3C26	2	4	KC10	1—3	2—4	HC14	2	4
3C1	2	3—4	KC11	1—3	2—4	TC3	2	4
3C3	1—2	3—4	KC21	2—3	2—3	TC6	1—2	3
3C7	2	4	KC13	1—3	2—4	TC9	1	3
3C8	2	3—4	KC23	2—3	2—3	TC10	2	3—4
3C10	2	3—4	KC14	1—3	2—4	БС3	2	2—4
3C11	2	3—4	KC24	2—3	2—3	БС4	2	2—4
ЖЗС1	1—2	2—4	KC15	2—3	2—4	БС7	2	2—4
						БС8	2	2—4
						БС12	2	2—4

Вторая цифра соответствует категории для заготовок, изготавляемых партиями любых объемов, и при массовом производстве.

2.11. По двулучепрелому оптическое цветное стекло должно изготавляться 3—5 категорий по ГОСТ 23136.

2.12. По пузырности оптическое цветное стекло в зависимости от массы заготовки должно изготавляться категорий по ГОСТ 23136, указанных в табл. 8.

Таблица 8

Марка стекла	Категория пузырости						
	2—10	3—10	4—10	5—10	6—10	7—10	8—10
при массе заготовок, г, но более							
ЖС21	50	100	1000	1500	2500	Св. 2500	
CC1, CC2, 3C3, ЖЗС1, ЖЗС5, ЖЗС6, ЖЗС9,	30	50	100	300	500	1000	3000
ЖС10, ЖС11, ЖС12, ЖС16,	—	10	30	50	100	300	500
ЖС17, ЖС18, OC11, OC12, OC13, OC14, OC17, OC21, OC22, OC23-1, OC24, KC10, KC11, KC13, KC14, KC15, KC21, KC23, KC24, KC25, HC1, HC2, HC6, HC7, БС3, БС7, БС8, БС12	30	50	100	300	500	1000	3000
CC9, C3C7, C3C8, C3C17, 3C11	10						
ЖЗС19				100	300	500	2000
ЖС4, ЖС19, БС4		30	50				
CC16, CC17, CC18, C3C9, C3C20, C3C21, C3C22, C3C23, 3C1, 3C10, OC5, OC6, OC19, OC20, ПС5, ПС7, ПС14, TC6, HC3, HC8				300	500	1000	3000
C3C5, C3C15, C3C16, C3C26 3C7, 3C8, ЖЗС18, ЖС3, ЖС20	5	10	30	100	300	1000	3000
TC9	—			50	100	300	500

Продолжение табл. 8

Марка стекла	Категория пузырьности						
	2-10	3-10	4-13	5-10	6-10	7-10	8-10
при массе заготовки, г, не более							
СС4, СС5, СС8, СС15, ЖЗС12, ПС8, ПС13, НС9, ТС10			10				Для заготовок толщиной до 5 мм включ.:
УФС1, УФС5, ФС1, ФС6, ИКС1, ИКС3, ИКС5, ИКС6, ИКС7, ПС11, НС10, НС13	—	—	—	30	50	100	200

Примечание. Ввиду невозможности контроля категории пузырьности не устанавливают для заготовок стекла марок УФС2, УФС6, УФС8, ЖЗС17, КС27, КС28, КС29, НС11, НС12, НС14, ТС3, ИКС970-1.

2.13. Требования к показателям качества вне рабочей зоны, кроме двулучепреломления, не устанавливают.

2.14. Требования к размерам и форме заготовок и качеству их поверхностей — по ГОСТ 13240.

2.15. Требования к маркировке и упаковке — по ГОСТ 13240.

3. ПРИЕМКА

3.1. Для проверки соответствия оптического цветного стекла требованиям настоящего стандарта проводят приемочный контроль.

3.2. Приемку стекла проводят как партиями, так и единичными заготовками в соответствии с ГОСТ 13240. Состав и объем партии — по ГОСТ 13240.

3.3. Каждая партия заготовок стекла должна сопровождаться паспортом, удостоверяющим их качество. Требования к паспорту — по ГОСТ 13240.

3.4. При приемке единичных заготовок проводят контроль на соответствие требованиям и методами, указанными в табл. 9. Результаты контроля считают положительными, если заготовка или образец соответствует всем проверяемым требованиям стандарта и заказа.

3.5. При приемке заготовок стекла партиями проводят сплошной или выборочный контроль или контроль по образцам в соответствии с табл. 9. Допускается изменять объем выборки и число

Таблица 9

Нормируемый параметр	Номер пункта		Вид контроля	Объем выборки, число образцов или заготовок, шт.	Условия отбора и подготовки контролируемых заготовок или образцов
	технических требований	методов контроля			
Показатель поглощения $a (\lambda)$	2.3 2.4 2.10	4.2	По образцам	2	От стекла каждой варки
Показатель поглощения $a (\lambda_0)$	2.5	4.2	По образцам	1	От стекла каждой варки и каждой наводки. Допускается контроль не проводить, если качество обеспечено технологическим процессом
Длина волны $\lambda_{\text{гр}}$	2.5 2.8	4.2	Выборочный или по образцам	2 (наиболее темная и наиболее светлая заготовки)	От стекла каждой варки и каждой наводки
Крутизна K_p	2.5	4.2	По образцам	2	От стекла каждой варки и каждой наводки
Показатель поглощения $a_{\text{ср}}$ Среднее отклонение $O_{\text{ср}}$	2.9	4.2	По образцам	2	От стекла каждой варки и каждого отжига
Наибольшее отклонение	2.9	4.2	По образцам	2	От стекла каждой варки и каждого отжига
Неоднородность окраски	2.6	4.3	Выборочный	2 (наиболее неоднородные заготовки)	От партии; допускается контроль не проводить, если качество обеспечено технологическим процессом наводки
Показатель рассеяния	2.7	4.4	Выборочный	1	
Двулучепреломление	2.11	4.5	Выборочный	5 %, но не менее 5 шт.	От партии; допускается не проводить контроль, если качество обеспечено отжигом

Продолжение табл. 9

Нормируемый параметр	Номер пункта		Вид контроля	Объем выборки, число образцов или заготовок, шт.	Условия отбора и подготовки к контролируемым заготовкам или образцам
	технических требований	методов контроля			
Бессильность	2.10	4.6	Выборочный, для темных стекол по образцам	10 %, но не менее 10 шт.; для темных стекол, заказанных по 3 категориям, — не менее 3 шт.	От партии или при операционном контроле
Пузырьность	2.12	4.7	Сплошной	100 %	Вся партия или при операционном контроле

образцов при проведении контроля по всем нормируемым параметрам.

3.6. В случае обнаружения при сплошном контроле заготовок, не соответствующих хотя бы одному проверяемому требованию стандарта и заказа, их бракуют.

Результаты выборочного контроля считают положительными, если все заготовки в выборке соответствуют всем проверяемым требованиям стандарта и заказа. При несоответствии заготовок хотя бы одному требованию проводят повторные испытания на удвоенной выборке. Результаты повторных испытаний считают положительными, если все заготовки в выборке соответствуют всем проверяемым требованиям стандарта и заказа. Результаты повторных испытаний являются окончательными. Результаты выборочного контроля распространяют на всю партию.

В случае несоответствия образцов хотя бы одному проверяемому требованию стандарта и заказа при контроле по образцам бракуют все заготовки, изготовленные из стекла той варки, отжига или наводки, от которых был отобран образец.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Приемочный контроль заготовок проводят методами, указанными в пп. 4.2—4.8.

Допускается применять другие методы контроля с предельной погрешностью определения не более указанной в стандартах на

перечисленные методы или методы с погрешностью определения, обеспечивающей качество стекла в пределах заказа потребителя.

4.2. Показатели поглощения a (λ) (п. 2.3), $a_{\text{ср}}$ (п. 2.9), a (λ_0) (п. 2.5), границу пропускания $\lambda_{\text{гр}}$ (пп. 2.5, 2.8) следует измерять на спектрофотометре по технической документации.

Требования к образцам — по нормативно-технической документации на методы контроля.

4.2.1. Показатели поглощения следует определять с учетом многократного отражения излучения от обеих полированных поверхностей образца.

4.2.2. Качество стекла по длине волны $\lambda_{\text{гр}}$ допускается обеспечивать путем визуального сравнения заготовок с контрольным образцом.

4.2.3. У образцов стекол, окрашенных сульфоселенидами или сульфидами металлов, и стекла марки ПС8 перед измерением должен быть наведен цвет.

Образцы стекол марок УФС1, УФС2, ОС6, ПС11, ТС3, ТС6, ТС10, НС1, НС2, НС3, НС6, НС7, НС8, НС9, НС10, НС11, НС12 перед измерением должны быть отожжены.

Наводка и отжиг образцов стекол должны быть произведены по тому же режиму, что и заготовок контролируемой партии.

4.3. Неоднородность окраски (п. 2.6) при необходимости определяют путем визуального просмотра заготовок в проходящем свете, сравнивая их с контрольными образцами, или измерением на спектрофотометре двух наиболее неоднородных по цвету заготовок из партии.

4.4. Показатель рассеяния (п. 2.7) при необходимости определяют путем сравнения с контрольным образцом.

Просмотр проводят на темном фоне при боковом освещении.

4.5. Двулучепреломление (п. 2.11) при необходимости следует измерять по ГОСТ 3519 на поляриметре; разность хода измеряют в середине заготовки в направлении наибольшего размера.

4.6. Бессвильность (п. 2.10) следует определять:

заготовок, заказанных по 1—2-й категориям, — по ГОСТ 3521;
заготовок, заказанных по 3-й категории, — путем визуального просмотра в проходящем свете.

Контроль заготовок, заказанных по 4-й категории, не проводят, обеспечивая качество стекла технологическим процессом варки.

4.7. Категорию пузырности (п. 2.12) следует определять по ГОСТ 3522. При определении категории пузырности камни, кристаллы и головки узловых свилей приравнивают к пузырям.

Толщина стекла, просматриваемого на установке с электронно-оптическим преобразователем или флюоресцирующим экраном, должна быть не более 10 мм.

Толщина стекла, просматриваемого на установке с проекцией на сетчатку глаза, должна быть, мм, не более:

5 — для стекла марок с установленной наивысшей категорией пузырности 4 (стекла с недостаточной прозрачностью);

10 — для стекла марок с установленной наивысшей категорией пузырности 3 (стекла со средней прозрачностью);

25 — для стекла остальных марок.

4.8. Размеры заготовок и глубину залегания дефектов стекла следует проверять по ГОСТ 13240.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение заготовок оптического цветного стекла — по ГОСТ 13240.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 *Справочное*

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОПТИЧЕСКИХ ЦВЕТНЫХ СТЕКОЛ

1. Спектральные кривые коэффициента внутреннего пропускания $\tau_i(\lambda)$ стекол в слое различной толщины приведены на черт. 1—88

Толщина стекла указана на чертежах в миллиметрах

2. Спектральные кривые коэффициента внутреннего пропускания $\tau_i(\lambda)$ стекол, окрашенных сульфоселенидами или сульфидами металлов, в слое рабочей толщины приведены на черт. 89—104.

3. Показатель преломления n_e , поправка на многократное отражение D_{ρ_m} , группы химической устойчивости (по ГОСТ 13917), среднее число N_{cp} пузырей в 100 см^3 и в 1 кг, наименьший диаметр пузыря, с которого начинают подсчет числа пузырей в стекле каждой марки, оптический коэффициент напряжения В, а также плотность ρ приведены в табл. 10.

Таблица 10

Марка стекла	Показатель преломления $n_e(n_D)$	Поправка на отражение D_{0m}	Группа	Устойчивости к кислото-воздно и атмосфере	Оптический коэффициент напряжения $B \cdot 10^{12}$, Па ⁻¹	Пузырьность		Наименьший диаметр пузыря, мм	Плотность ρ , г/см ³
						Среднее число пузырей в 1 кг стекла	Среднее число пузырей в 100 см ³ стекла		
УФС1	(1,540)	0,039			1,80	1000	284	0,20	2,84
УФС2	(1,557)	0,041			1,80	1000	265	0,30	2,65
УФС5	(1,540)	0,039			1,80	1000	284	0,20	2,84
УФС6	(1,520)	0,037			2,90	300	77,4	0,30	2,58
УФС8	(1,509)	0,036			2,80	100	24,6	0,30	2,46
ФС1	(1,524)	0,038			2,60	300	75,9	0,20	2,53
ФС6	(1,495)	0,034			2,90	300	72	0,20	2,40
СС1	1,525	0,037			2,50	100	25,1	0,10	2,51
СС2	1,522	0,037			2,50	100	25,1	0,20	2,51
СС4	(1,522)	0,037			2,50	300	75,3	0,20	2,51
СС5	1,585	0,044			3,10	100	32,5	0,20	3,25
СС8	1,522	0,037			2,50	100	25,2	0,20	2,52
СС9	1,519	0,037			2,50	100	25,2	0,10	2,52
СС15	1,515	0,036			2,90	100	24,8	0,20	2,48
СС16	1,497	0,035			6	3,75	200	50	0,10
СС17	1,497	0,035			6	3,75	200	75	0,10
СС18	1,497	0,035			6	3,75	200	50	0,10
СС5	1,531	0,038			1	2,90	300	78,9	0,10
СС7	1,516	0,036			2	2,50	300	77,1	0,10
СС8	1,519	0,037			2	2,50	100	25,9	0,20
СС9	1,524	0,037			2	2,50	100	26,1	0,20
СС15	1,530	0,037			1	2,90	1000	26,4	0,05
СС16	1,519	0,037			1	3,10	100	26	0,10
СС17	1,519	0,037			1	2,60	300	75	0,10
СС20	1,497	0,032			5	3,65	100	22,7	0,20
СС21	1,545	0,039			6	3,40	200	57,2	0,10
СС22	1,562	0,039			6	3,20	100	58,6	0,20
СС23	1,540	0,039			5	3,20	300	85,2	0,10
СС26	1,536	0,039			2	1,90	3000	85,2	0,05

Продолжение табл. 10

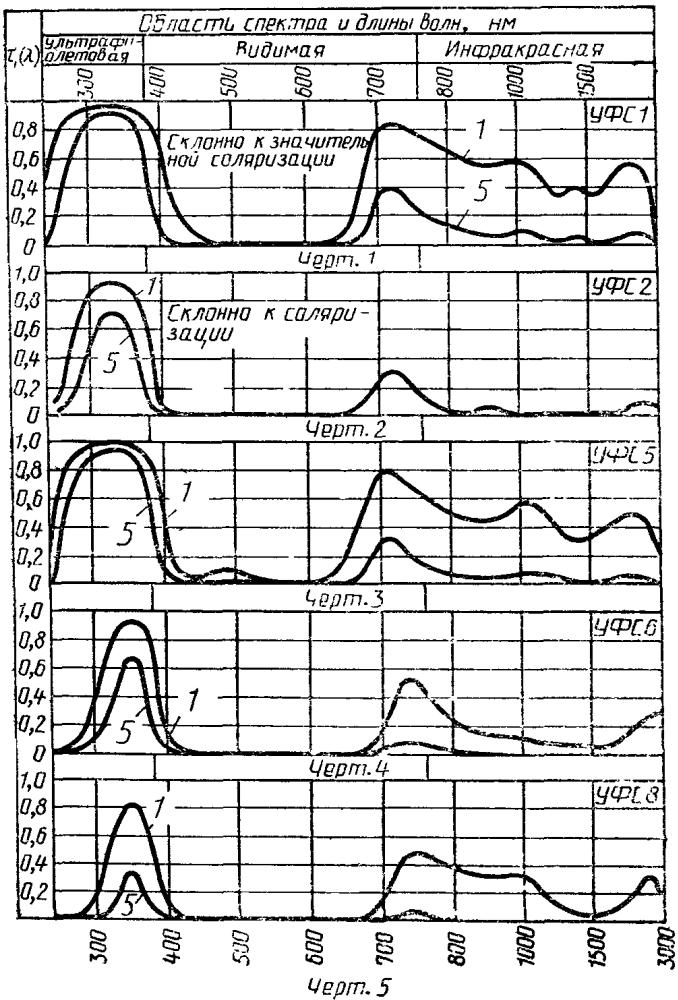
Марка стекла	Показатель преломления $n_e(n_D)$	Поправка на отражение D_{ρ_m}	Группа	Устойчивость к влажной атмосфере		Оптический коэффициент напряжения $B \cdot 10^{12}$, Па ⁻¹	Среднее число пузырей в 1 кг стекла	Среднее число пузырей в 100 см ² стекла	Наименьший диаметр пузыря, мм	Плотность ρ , г см ⁻³
				устойчивость к кислотоустойчивости	устойчивости к влажной атмосфере					
3C1	1,526	0,038	B	1	2	2,50	30	7,6	0,20	2,52
3C3	1,525	0,037	B	2	2,60	2,60	100	25,2	0,20	2,52
3C7	1,537	0,039	B _H	5	3,40	3,40	1000	285	0,10	2,85
3C8	1,533	0,039	B _H	6	3,25	3,25	500	141,5	0,10	2,83
3C10	1,537	0,039	A _H	5	3,25	3,25	300	84,9	0,20	2,83
3C11	1,553	0,040	B	1	2,80	2,80	300	84,9	0,20	2,83
ЖК3C1	1,524	0,037	B	1	2,50	2,50	100	25,2	0,20	2,52
ЖК3C5	1,524	0,037	B	1	2,50	2,50	100	25,0	0,05	2,50
ЖК3C6	1,524	0,037	B	1	2,50	2,50	100	25,0	0,10	2,50
ЖК3C9	1,524	0,037	B	1	2,60	2,60	100	25,0	0,10	2,50
ЖК3C12	1,529	0,038	B	1	2,65	2,65	300	75,90	0,20	2,53
ЖК3C17	1,529	0,038	B	1	2,65	2,65	300	75,90	0,30	2,53
ЖК3C18	1,539	0,039	A _H	1	3,20	3,20	2000	568	0,10	2,84
ЖК3C19	1,754	0,065	A	6	1,20	1,20	1000	480	0,05	4,80
ЖК3	1,538	0,039	A	5	2,80	2,80	1000	278	0,05	2,78
ЖК4	1,639	0,050	A	3	2,70	2,70	300	110,7	0,05	3,69
ЖК10	1,525	0,037	A	2	3,10	3,10	300	79,2	0,05	2,64
ЖК11	1,525	0,037	B	2	3,10	3,10	100	26,4	0,05	2,64
ЖК12	1,525	0,037	B	2	3,10	3,10	100	26,4	0,05	2,64
ЖК16	1,525	0,037	B	2	3,10	3,10	100	26,4	0,05	2,64
ЖК17	1,525	0,037	B	2	3,10	3,10	100	26,4	0,05	2,64
ЖК18	1,525	0,037	B	2	3,10	3,10	100	26,4	0,05	2,64
ЖК19	1,517	0,035	B	3	3,20	3,20	300	72	0,05	2,40
ЖК20	1,537	0,039	B _H	1	3,10	3,10	5000	1440	0,10	2,82
ЖК21	1,469	0,031	A	1	3,50	150	150	33,8	0,05	2,25
OC5	1,525	0,037	B	1	2,20	1000	1000	255	0,10	2,55
OC6	1,525	0,037	B	1	2,25	300	300	76,5	0,05	2,55
OC11	1,525	0,039	B	2	3,50	100	100	26,4	0,05	2,64
OC21	1,535		B	3	3,60	55	55	15,1	0,05	2,74

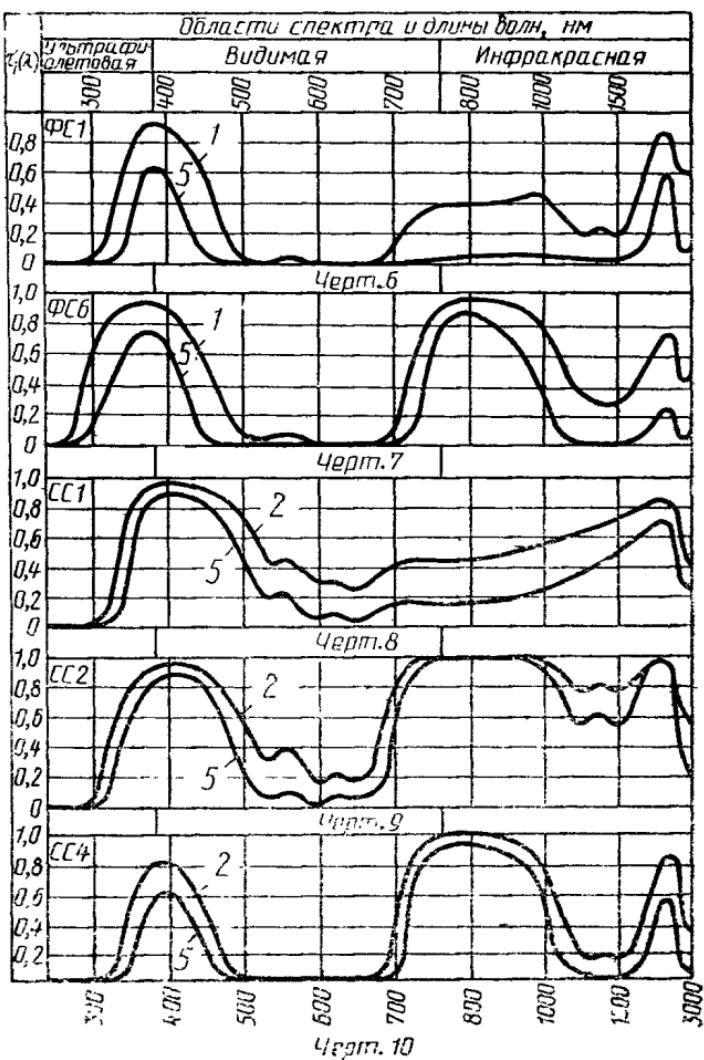
Продолжение табл. 10

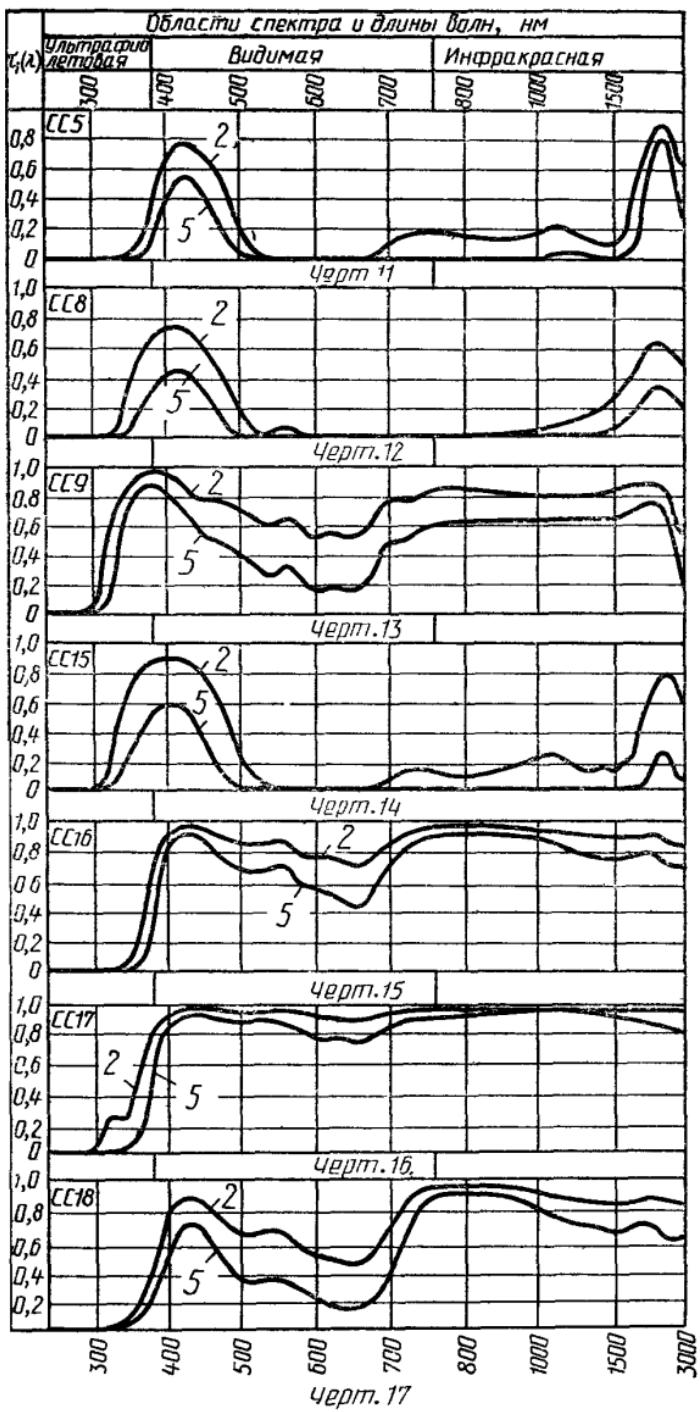
Марка стекла	Показатель преломления $n_e(n_D)$	Поправка на отражение D_{ρ_m}	Группа			Пузырьность	Среднее число пузырей в 100 см ³ стекла	Наименьший диаметр пузыря, мм	Плотность ρ , г/см ³
				устойчи- вости к кислото- устойчи- вости воздуху атмосфере	устойчи- вости к кислото- устойчи- вости влажной атмосфере				
OC12	1,525	0,037	B	2	3,50	100	26,4	0,05	2,64
OC22	1,535	0,039	B	3	3,60	55	15,1	0,05	2,74
OC13	1,528	0,037	B	2	3,50	100	26,4	0,05	2,64
OC23-1	1,535	0,039	B	3	3,60	55	15,1	0,05	2,74
OC14 (1,523)	0,037	B	2	3,50	100	26,4	0,05	2,64	
OC24	1,535	0,039	B	3	3,60	55	15,1	0,05	2,74
OC17	1,525	0,037	B	2	3,40	100	26,4	0,05	2,64
OC19	1,543	0,040	A	4	3,35	100	24,8	0,10	2,48
OC20	1,543	0,040	A	4	3,35	100	25,8	0,10	2,58
KC10 (1,525)	0,037	B	2	3,20	100	26,4	0,05	2,64	
KC11 (1,525)	0,037	B	2	3,20	100	26,4	0,05	2,64	
KC21 (1,535)	0,039	B	4	3,60	55	15,1	0,05	2,74	
KC13 (1,525)	0,037	B	2	3,20	100	26,4	0,05	2,64	
KC23 (1,535)	0,039	B	4	3,60	55	15,1	0,05	2,74	
KC14 (1,525)	0,037	B	2	3,20	100	26,4	0,05	2,64	
KC24 (1,535)	0,039	B	4	3,60	55	15,1	0,05	2,74	
KC15 (1,525)	0,037	B	2	3,20	100	26,4	0,05	2,64	
KC25 (1,535)	0,039	B	4	3,60	55	15,1	0,05	2,74	
KC27 (1,530)	0,038	B	4	3,60	—	—	—	—	2,64
KC28 (1,530)	0,038	B	4	3,60	—	—	—	—	2,64
KC29 (1,530)	0,038	B	4	3,60	—	—	—	—	2,64
ИКС1 (1,525)	0,038	B	1	2,50	300	75,9	0,30	2,53	
ИКС3 (1,525)	0,038	B	2	2,50	300	75,9	0,30	2,53	
ИКС5 (1,533)	0,039	B	2	3,10	100	27,3	0,30	2,73	
ИКС6 (1,541)	0,039	B	2	3,10	100	27,4	0,30	2,74	
ИКС7 (1,556)	0,041	B	2	3,10	300	84,6	0,30	2,82	
ИКС970-1 (1,530)	0,038	B	3	2,50	100	25,8	0,20	2,58	
ПС5	1,677	0,055	A	2	2,10	100	40,9	0,05	4,09
ПС7	1,536	0,039	A	1	2,60	1000	272	0,10	2,72

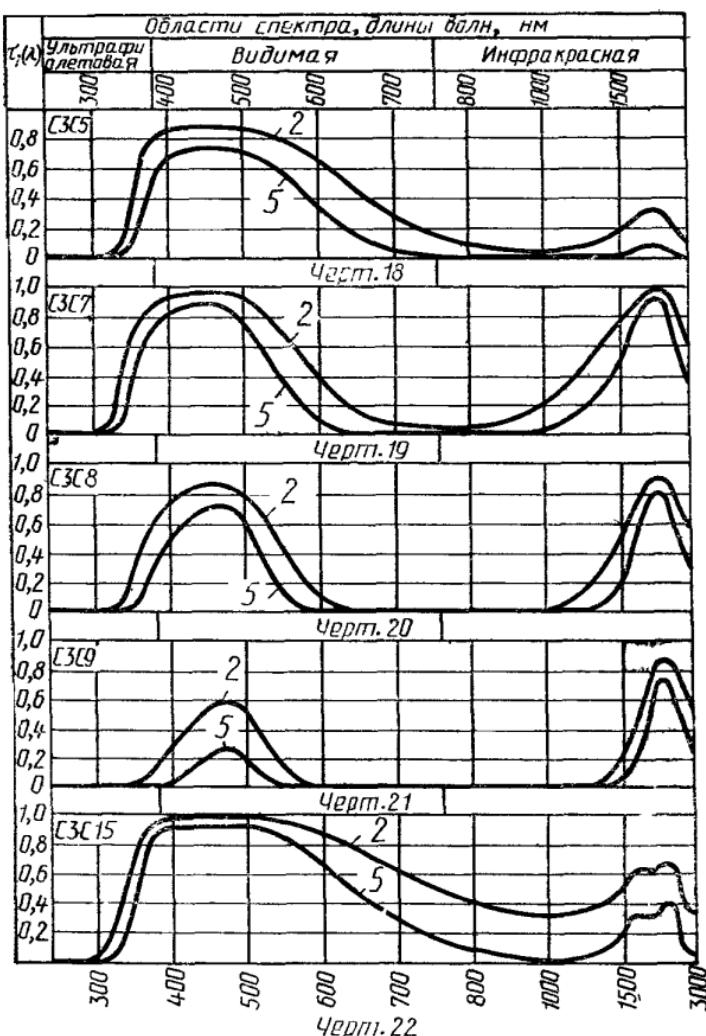
Продолжение табл. 10

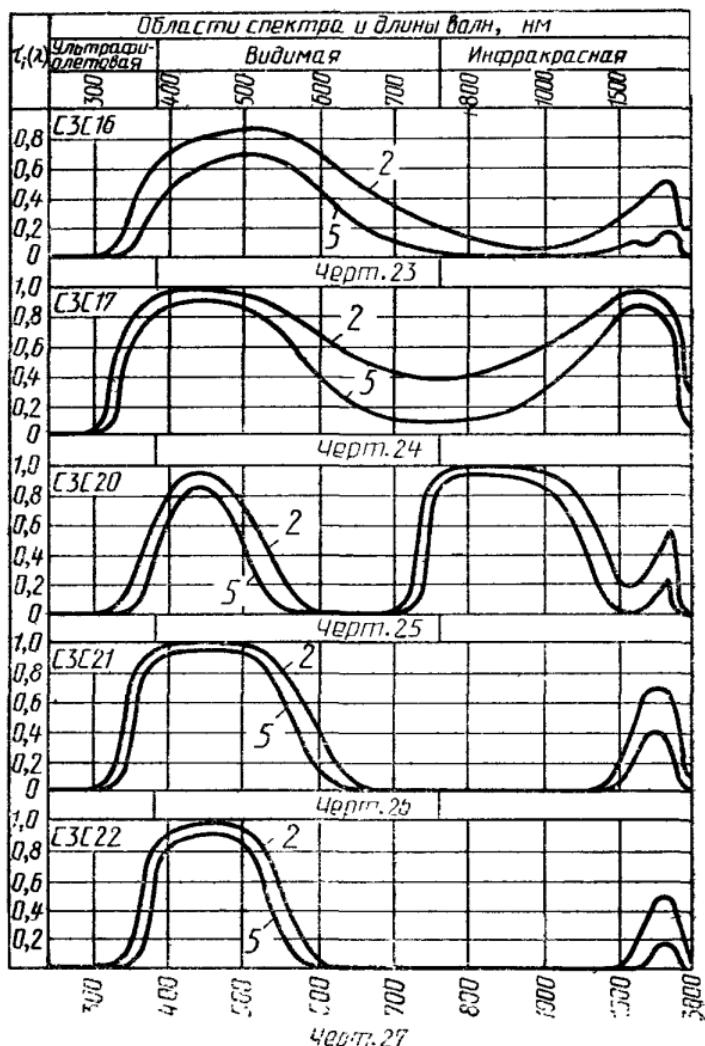
Марка стекла	Показатель преломления $n_e(n_D)$	Поправка на отражение $D_{\rho m}$	Группа		Оптический коэффициент напряжения $B \cdot 10^{12}$, Па ⁻¹	Пузырьность		Плотность ρ , г/см ³
			устойчи- вости к влажной атмосфере	кислого- устойчи- вости		Среднее число пузырей в 100 см ³ стекла	Среднее число пузырей в 100 см ³ стекла	
ПС8	1,608	0,047	Б	2	2,75	3000	1068	0,20
ПС11	1,535	0,039	В _Н	1	1,80	3000	849	0,20
ПС13	1,594	0,045	В	4	3,20	1000	326	0,20
ПС14	1,479	0,032	В	5	4,20	1000	227	0,10
HC1	1,523	0,037	Б	1	2,50	100	25,2	0,10
HC2	1,525	0,037	Б	1	2,10	100	25,2	0,20
HC3	1,528	0,038	Б	1	2,60	100	25,2	0,20
HC6	1,500	0,035	А	5	3,35	100	24,2	0,10
HC7	1,500	0,035	А	5	3,35	100	24,2	0,10
HC8	1,505	0,035	А	5	3,35	100	24,2	0,20
HC9	1,507	0,035	А	5	3,30	100	24,2	0,20
HC10	(1,511)	0,036	А	5	3,30	100	24,2	0,20
HC11	(1,516)	0,036	А	5	3,30	100	24,3	0,30
HC12	(1,529)	0,038	А	3	3,30	100	24,6	0,30
HC13	1,511	0,036	А	5	3,30	100	24,2	0,20
HC14	1,500	0,035	Б	4	3,50	6	1,4	0,20
TC3	(1,527)	0,038	В	1	2,60	100	25,3	0,30
TC6	1,528	0,038	В	1	2,50	300	75,6	0,20
TC9	1,520	0,037	В	1	2,50	100	25,2	0,20
TC10	1,525	0,037	А	1	2,60	100	25,1	0,20
BC3	1,517	0,036	А	1	2,70	300	75,6	0,05
BC4	1,521	0,035	Б	1	2,65	1000	238	0,05
BC7	1,654	0,052	А	2	2,90	100	37,2	0,05
BC8	1,730	0,062	А	2	2,30	300	126,6	0,05
BC12	1,510	0,037	А	1	2,90	300	74,1	0,05

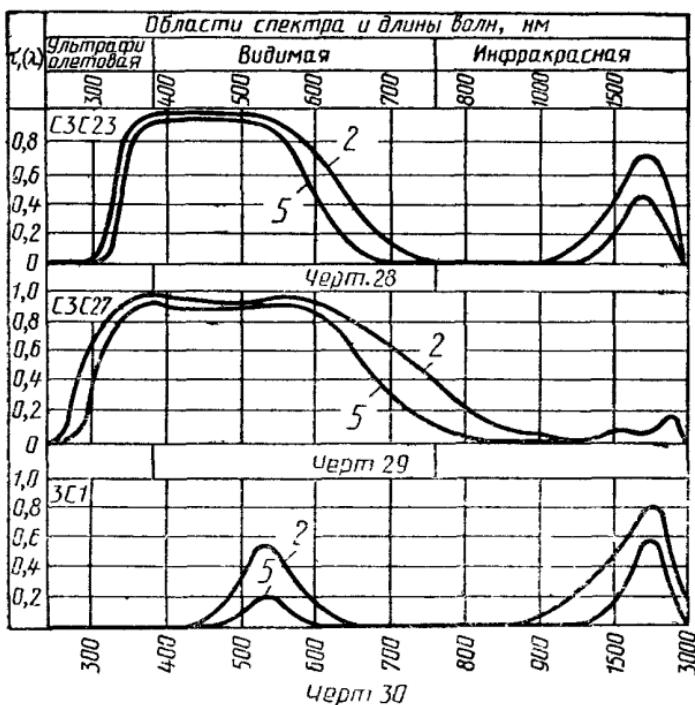


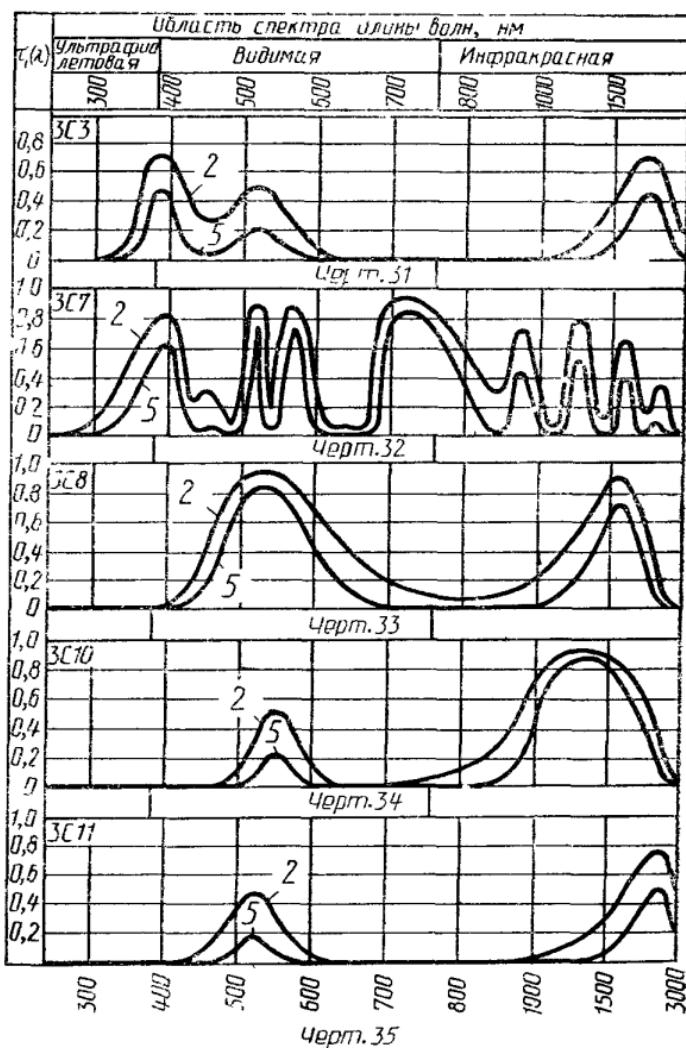


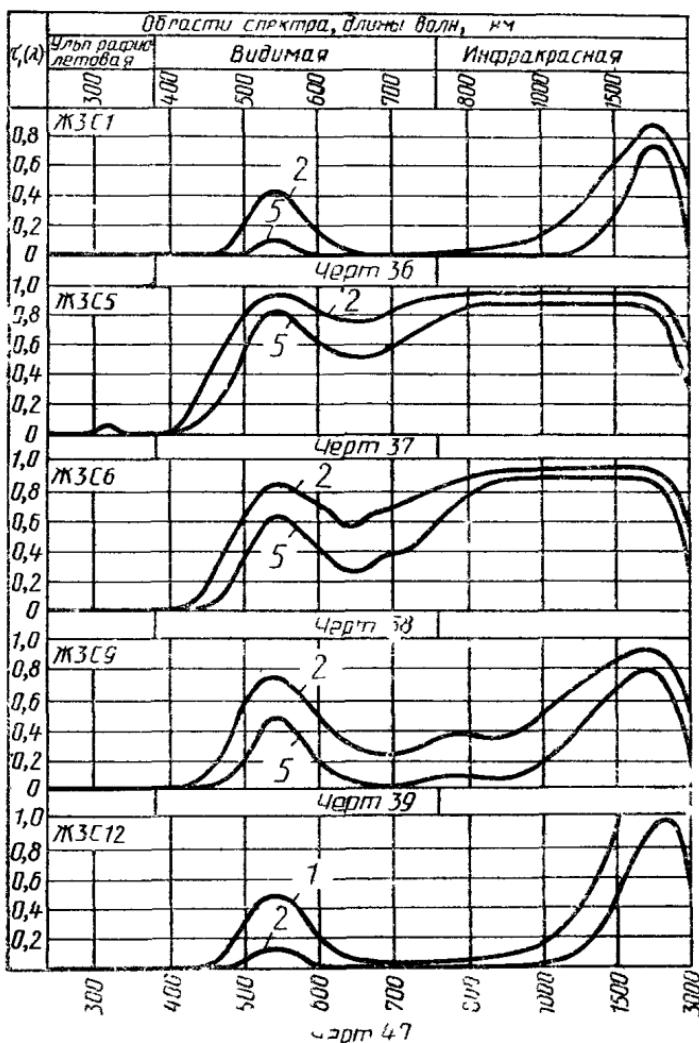


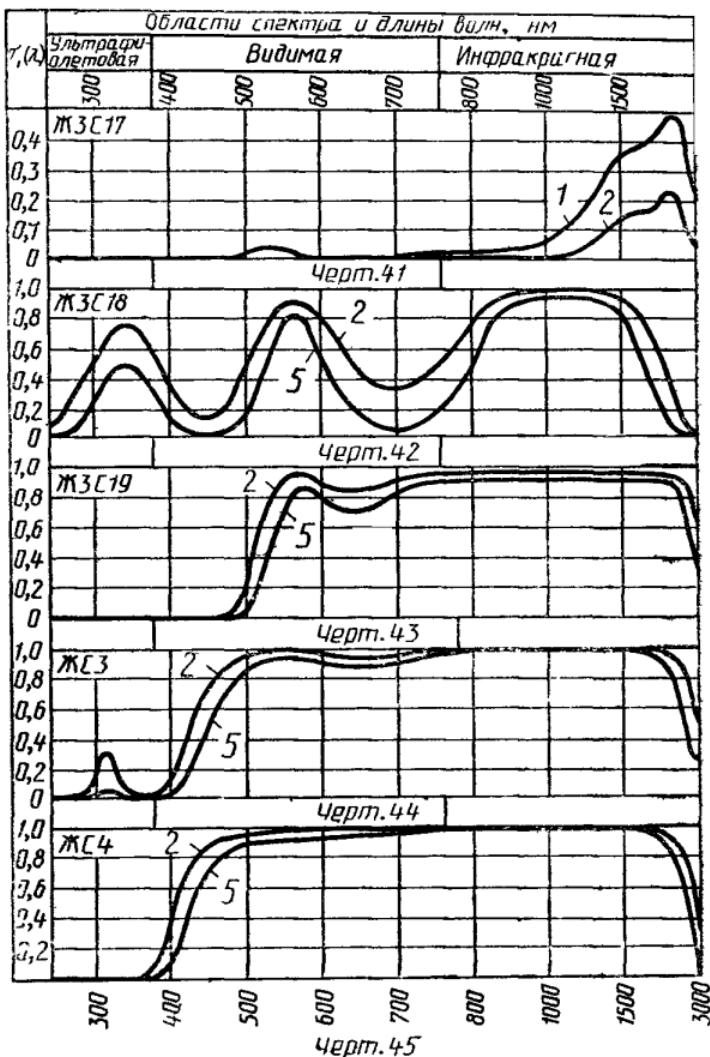


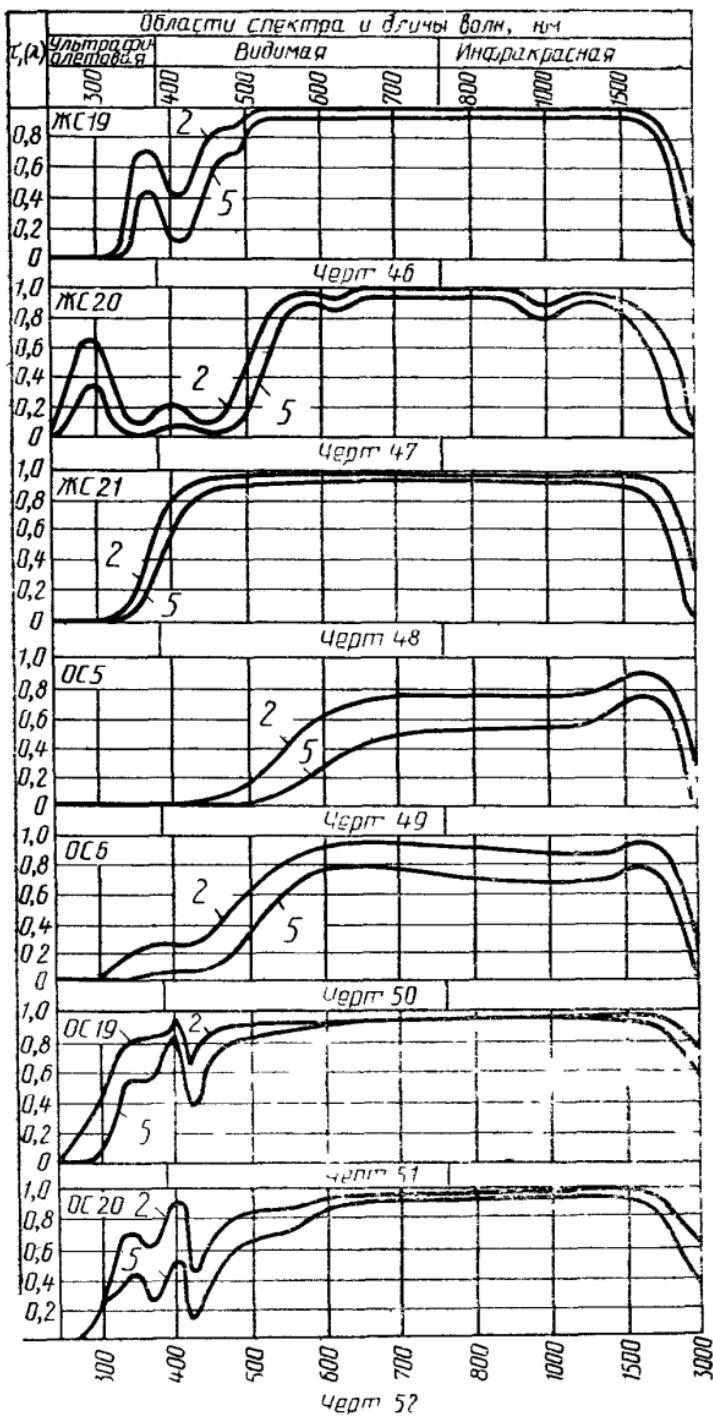


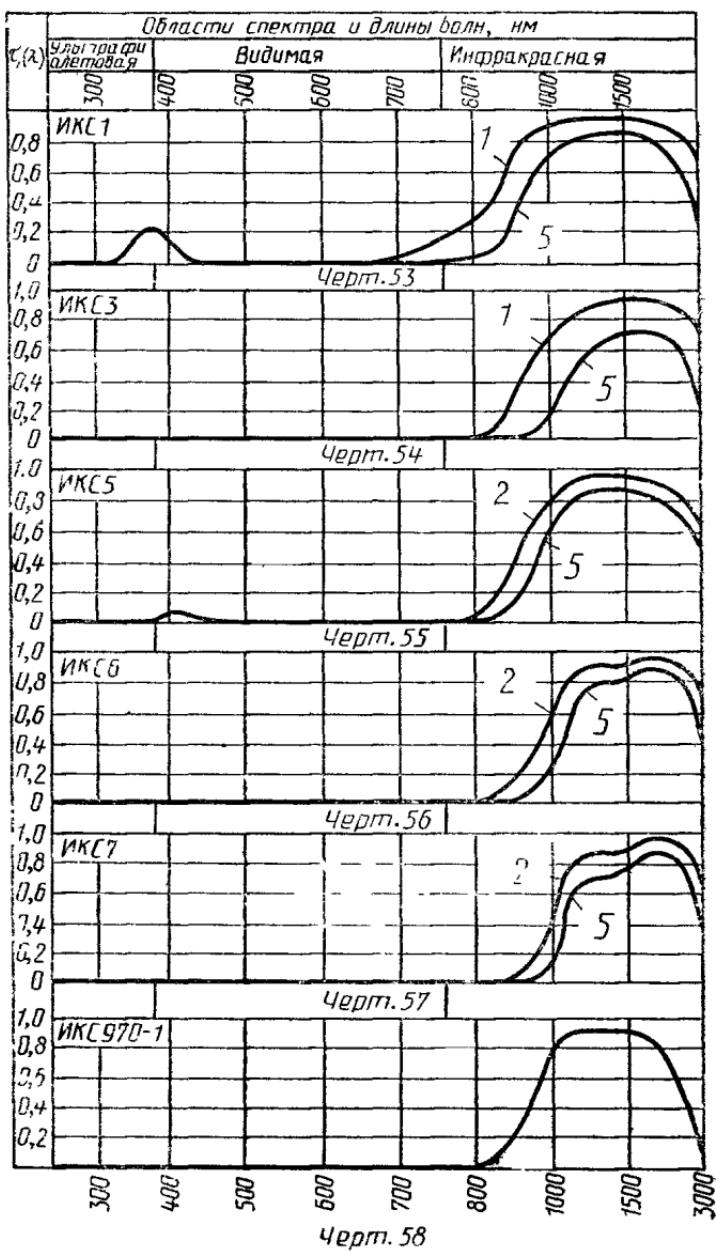


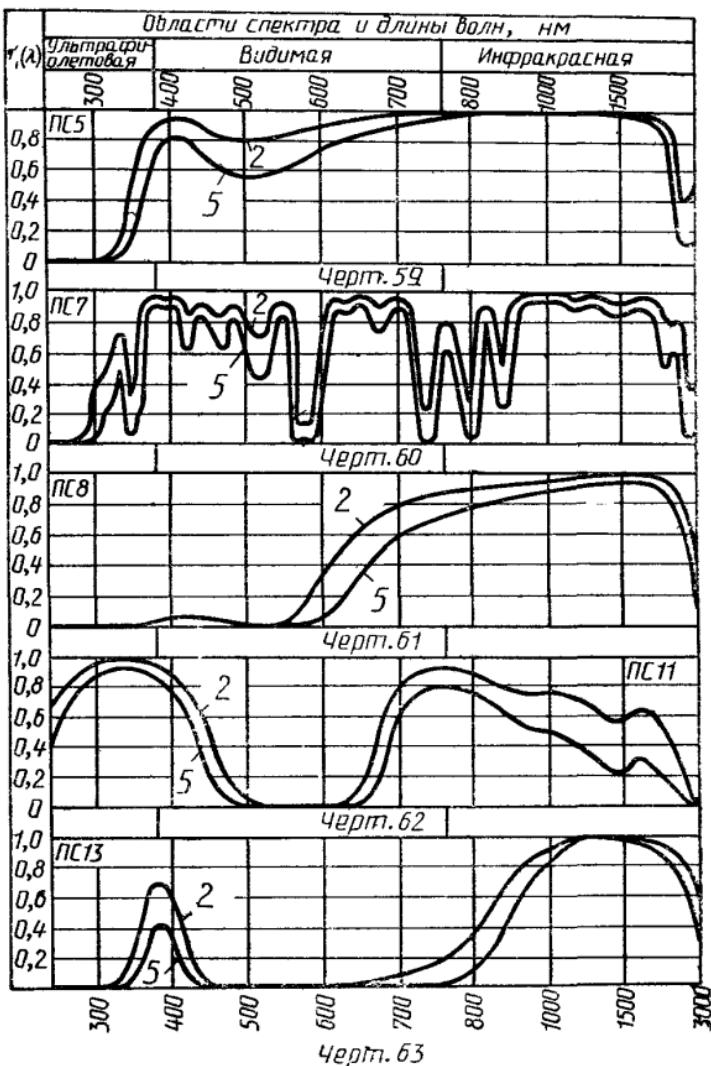


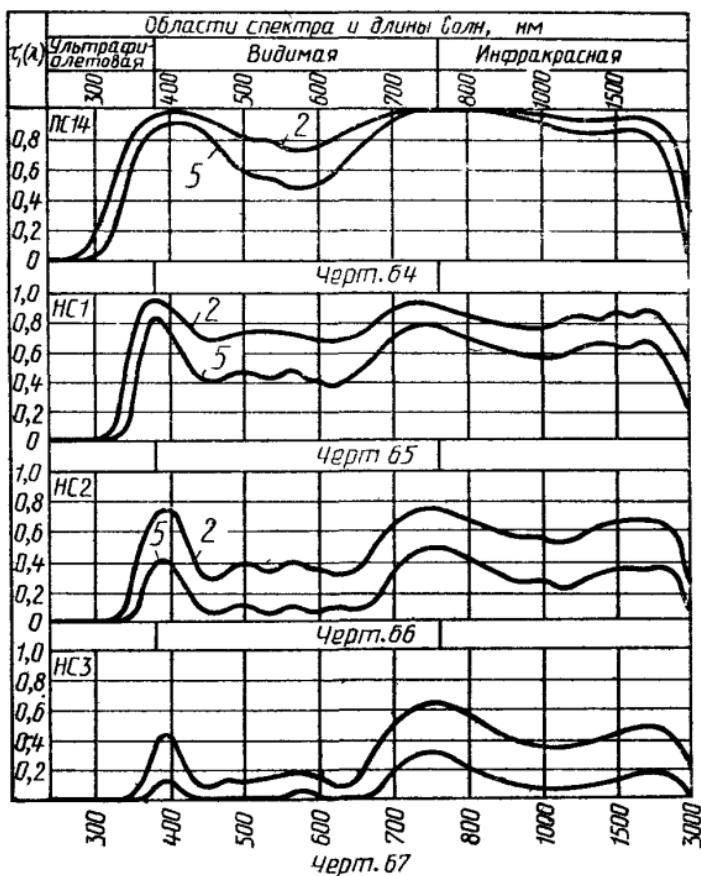


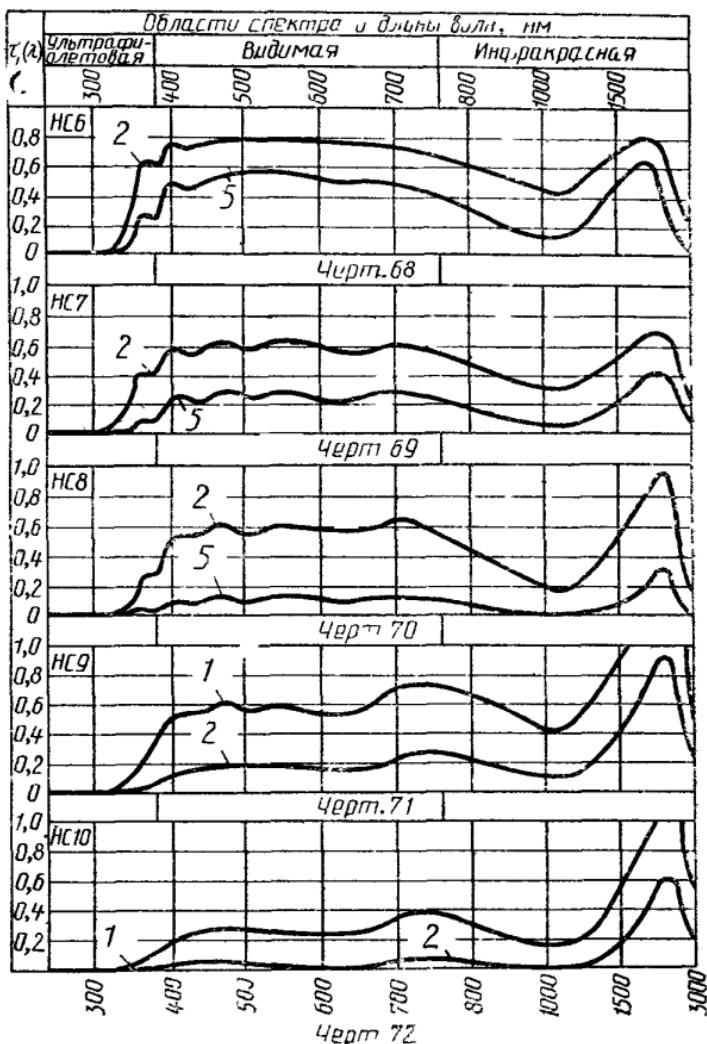


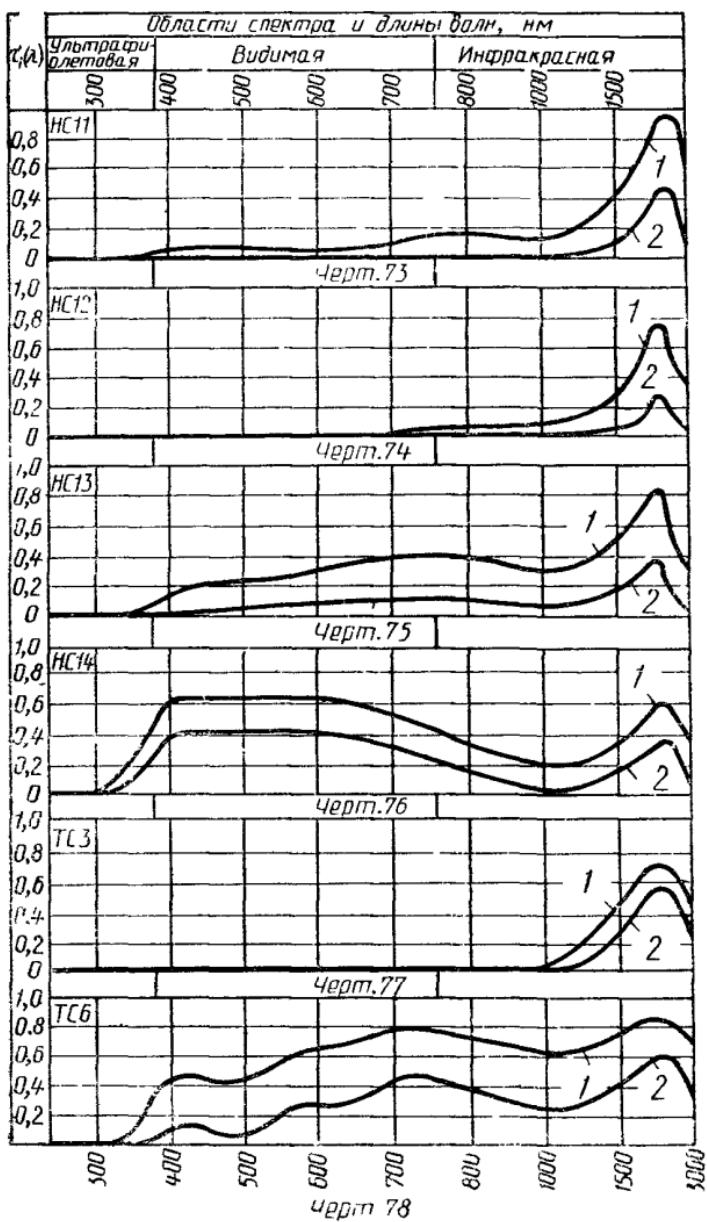


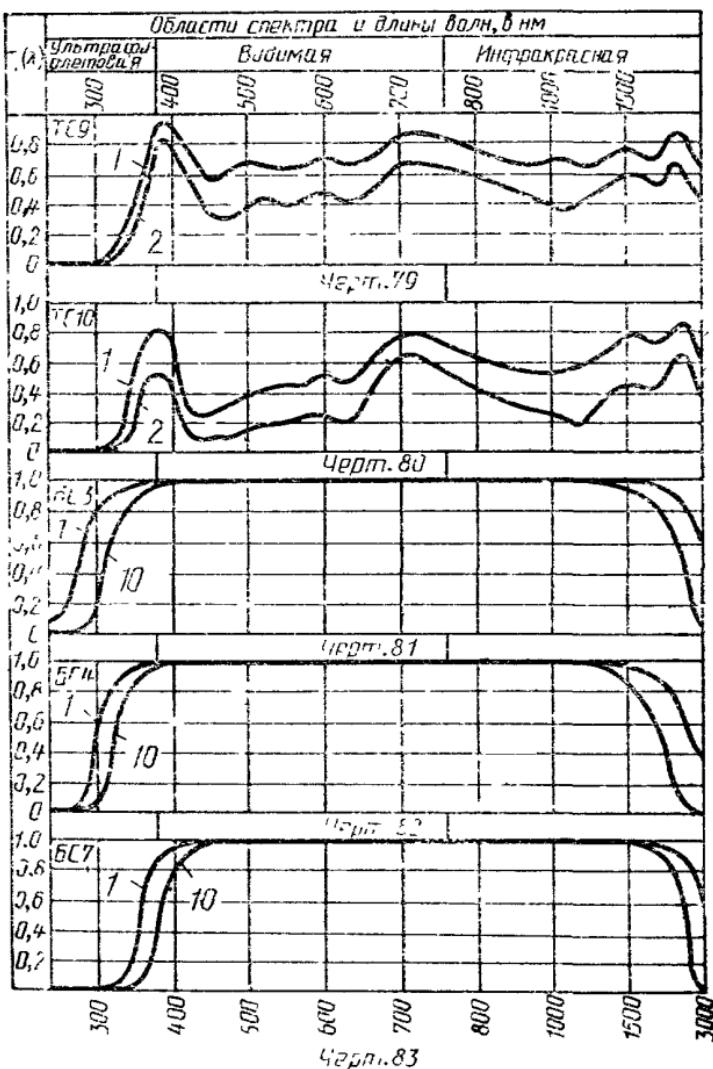


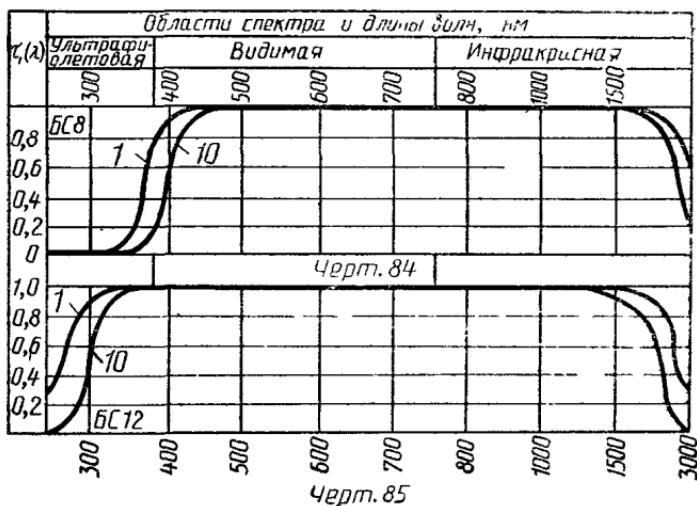


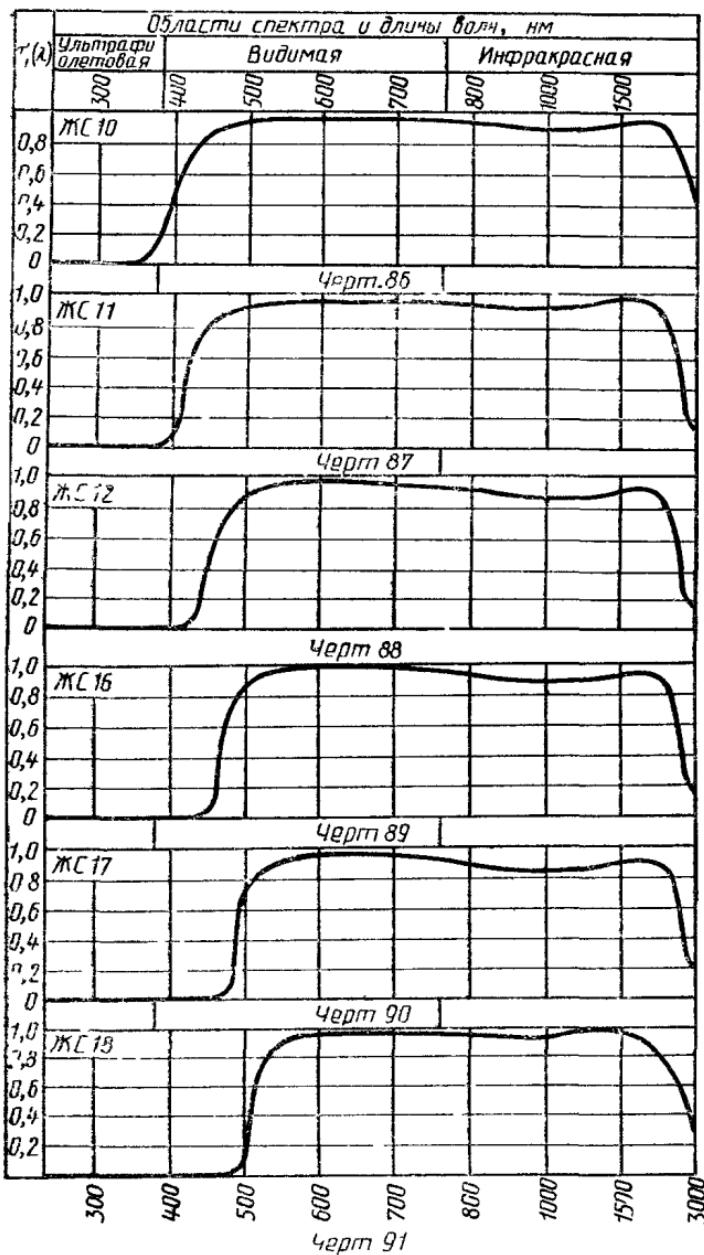


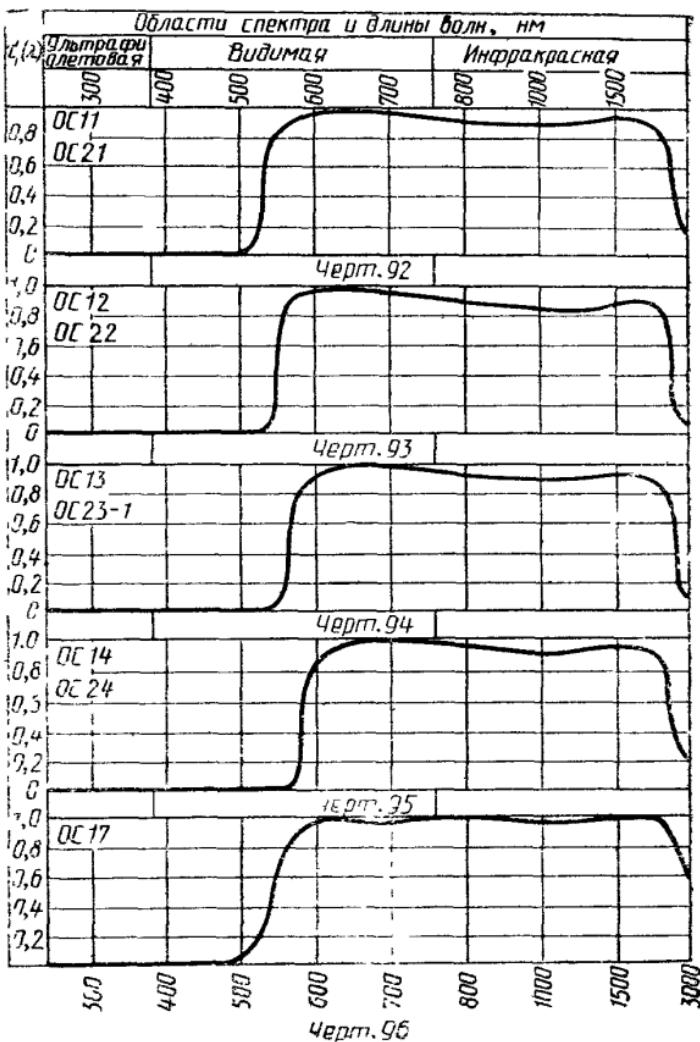


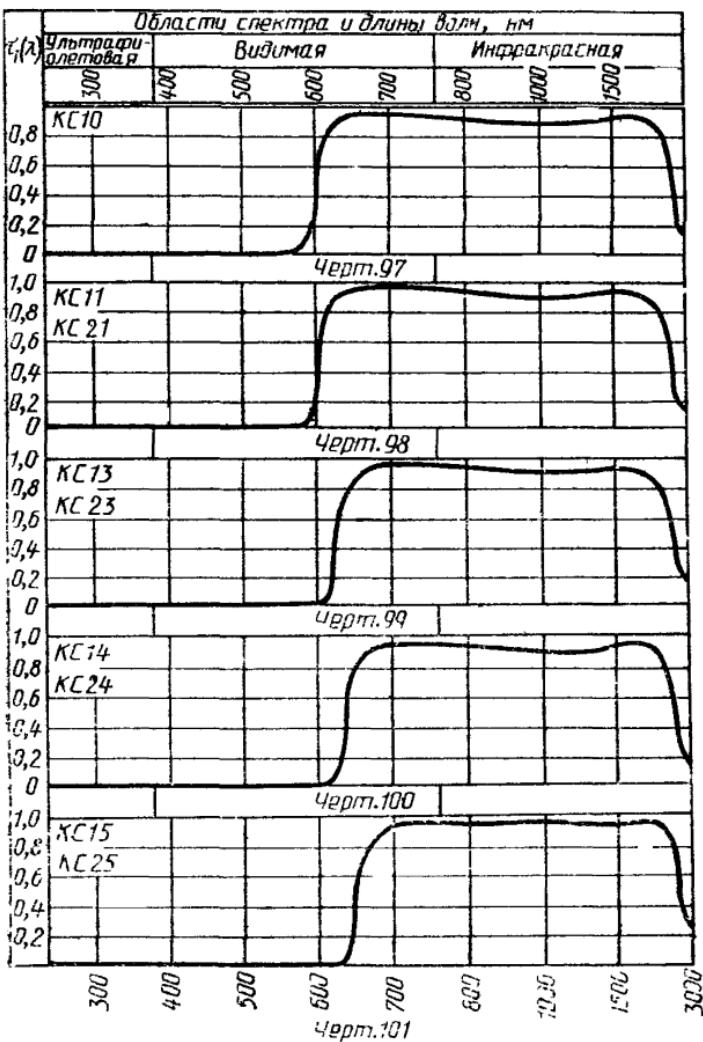


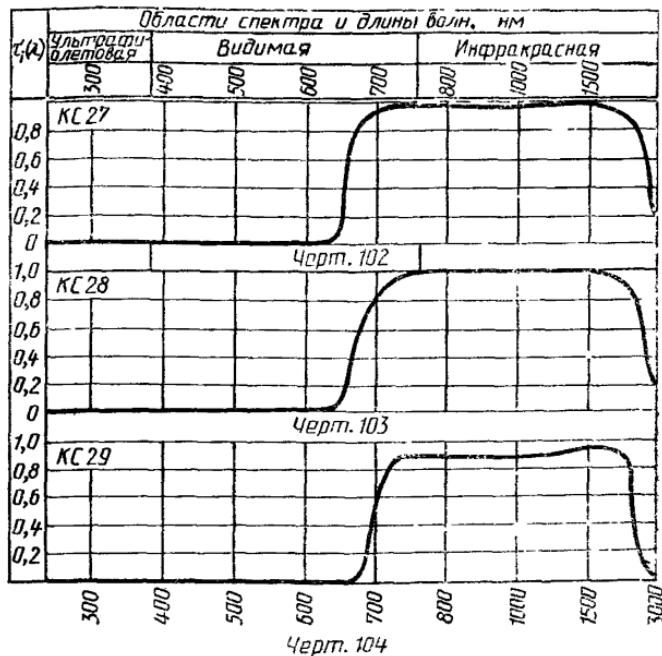












ПРИЛОЖЕНИЕ 2

КОДЫ ОКП МАРОК ОПТИЧЕСКИХ ЦВЕТНЫХ СТЕКОЛ

Марка стекла	Код ОКП	Марка стекла	Код ОКП
УФС1	44 9240 0000	СС17	44 9243 2000
УФС2	44 9240 1000	СС18	44 9243 3000
УФС5	44 9240 2000	С3С5	44 9244 1000
УФС6	44 9240 3000	С3С7	44 9244 2000
УФС8	44 9240 4000	С3С8	44 9244 3000
ФС1	44 9241 0000	С3С9	44 9244 4000
ФС6	44 9241 1000	С3С15	44 9244 5000
СС1	44 9242 0000	С3С16	44 9244 6000
СС2	44 9242 1000	С3С17	44 9244 7000
СС4	44 9242 2000	С3С20	44 9244 8000
СС5	44 9242 3000	С3С21	44 9244 9000
СС8	44 9242 5000	С3С22	44 9245 0000
СС9	44 9242 6000	С3С23	44 9245 1000
СС15	44 9243 0000	С3С24	44 9245 2000
СС16	44 9243 1000	С3С25	44 9245 3000

Продолжение

Марка стекла	Код ОКП	Марка стекла	Код ОКП
C3C26	44 9245 4000	KC14	44 9254 9000
C3C27	44 9245 5000	KC15	44 9255 0000
3C1	44 9246 5000	KC21	44 9255 6000
3C3	44 9246 7000	KC23	44 9255 7000
3C7	44 9246 9000	KC24	44 9255 8000
3C8	44 9247 0000	KC25	44 9255 9000
3C10	44 9247 1000	KC27	44 9255 4000
3C11	44 9247 2000	KC28	44 9255 5000
Ж3C1	44 9248 0000	KC29	44 9256 0000
Ж3C5	44 9248 2000	ИКС1	44 9256 5000
Ж3C6	44 9248 3000	ИКС3	44 9256 6000
Ж3C9	44 9248 4000	ИКС5	44 9256 7000
Ж3C12	44 9248 6000	ИКС6	44 9256 8000
Ж3C17	44 9248 8000	ИКС7	44 9256 9000
Ж3C18	44 9248 9000	ИКС970-1	44 9258 0000
Ж3C19	44 9249 0000	ПС5	44 9260 0000
ЖC3	44 9250 0000	ПС7	44 9260 1000
ЖC4	44 9250 1000	ПС8	44 9260 2000
ЖC10	44 9250 2000	ПС11	44 9260 3000
ЖC11	44 9250 3000	ПС13	44 9260 4000
ЖC12	44 9250 4000	ПС14	44 9260 5000
ЖC16	44 9250 5000	HC1	44 9261 6000
ЖC17	44 9250 6000	HC2	44 9261 7000
ЖC18	44 9250 7000	HC3	44 9261 8000
ЖC19	44 9250 8000	HC6	44 9261 9000
ЖC20	44 9250 9000	HC7	44 9262 0000
ЖC21	44 9251 0000	HC8	44 9262 1000
OC5	44 9252 6000	HC9	44 9262 2000
OC6	44 9252 7000	HC10	44 9262 3000
OC11	44 9252 8000	HC11	44 9262 4000
OC12	44 9252 9000	HC12	44 9262 5000
OC13	44 9253 0000	HC13	44 9262 6000
OC14	44 9253 1000	HC14	44 9262 7000
OC17	44 9253 2000	TC3	44 9264 2000
OC19	44 9253 8000	TC6	44 9264 4000
OC20	44 9253 9000	TC9	44 9264 7000
OC21	44 9253 5000	TC10	44 9264 6000
OC22	44 9253 6000	БС3	44 9266 0000
OC23-1	44 9253 4000	БС4	44 9266 1000
OC24	44 9253 7000	БС7	44 9266 4000
KC10	44 9254 6000	БС8	44 9266 5000
KC11	44 9254 7000	БС12	44 9266 7000
KC13	44 9254 8000		

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТЧИКИ

В. И. Пучков; Е. А. Иозеп, канд. техн. наук; Г. Т. Петровский;
Л. С. Иутинская; А. П. Иванова; А. В. Смирнова; С. П. Лунькин

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 24.12.91 № 2082

3. Срок проверки — 1996 г.; периодичность проверки — 5 лет

4. ВЗАМЕН ГОСТ 9411—81

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 3519—91	4.5
ГОСТ 3521—81	4.6
ГОСТ 3522—81	4.7
ГОСТ 13240—78	2.14; 2.15; 3.2; 3.3; 4.8; 5.1
ГОСТ 13917—82	Приложение 1
ГОСТ 23136—78	2.2; 2.11; 2.12

Редактор В. М. Лысенко

Технический редактор О. Н. Никитина

Корректор О. Я. Чернецова

Сдано в наб. 03.02.92 Подп. в печ. 25.03.92 Усл. печ. л. 3.0. Усл. кр.-отт. 3.13. Уч.-изд. л. 2.75.
Тираж 683 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 356