ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СВЕТОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ. ЗНАЧЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СПЕКТРАЛЬНОЙ СВЕТОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОНОХРОМАТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ ДНЕВНОГО ЗРЕНИЯ

ГОСТ 8.332—78

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. Е. Карташевская, канд. техн. наук

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Член Госстандарта **А. И. Ивлев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 декабря 1978 г. № 3346

УДК 535.339.08 : 006.354 Группа Т87

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

СВЕТОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ. ЗНАЧЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СПЕКТРАЛЬНОЙ СВЕТОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОНОХРОМАТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ ДНЕВНОГО ЗРЕНИЯ

State system for ensuring the uniformity of measurements. Light measurements. Values of relative spectral light effeciency of monochromatic radiation for photopic vision

ГОСТ 8.332—78

Взамен ГОСТ 11093—64

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 декабря 1978 г. № 3346 срок введения установлен

с 01.01 1980 г.

Настоящий стандарт устанавливает значения относительной спектральной световой эффективности монохроматического излучения для дневного зрения $V(\lambda)$ с целью применения их при измерениях и расчетах световых величин при различном спектральном составе излучения.

Стандарт соответствует Публикации Международной комиссии по освещению МКО 18 (E– 1.2).

1. Значения относительной спектральной световой эффективности монохроматического излучения для длин волн, кратных 10 нм, в диапазоне 400–760 нм соответствуют указанным в табл. 1.

Таблица 1

Значения относительной спектральной световой эффективности монохроматического излучения $V=(\lambda)$ с длиной волны λ для дневного зрения

Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$	Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$
400	0,0004	470	0,091
410	0,0012	480	0,139
420	0,0040	490	0,208
430	0,0116	500	0,323
440	0,023	510	0,503
450	0,038	520	0,710
460	0,060	530	0,862

Издание официальное Перепечатка воспрещена

©Издательство стандартов, 1979

Продолжение

Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$	Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$
540	0,954	660	0,061
550	0,995	670	0,032
560	0,995	680	0,017
570	0,952	690	0,0082
580	0,870	700	0,0041
590	0,757	710	0,0021
600	0,631	720	0,00105
610	0,503	730	0,00052
620	0,381	740	0,00025
630	0,265	750	0,00012
640	0,175	760	0,00006
650	0,107		

2. Значения относительной спектральной световой эффективности монохроматического излучения для длин волн в диапазоне 380—780 нм через 1 нм и для спектральных линий ртути и натрия в видимой области спектра получены интерполяцией и экстраполяцией из данных табл. 1 с округлением и соответствуют указанным в табл. 2 и 3.

Таблица 2

Значения $V=(\lambda)$, интерполированные и экстраполированные через 1 нм

Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$	Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$	Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$
380	0,000039	396	0,000247	412	0,00153
381	0,000043	397	0,000281	413	0,00172
382	0,000047	398	0,000319	414	0,00194
383	0,000052	399	0,000357	415	0,00218
384	0,000057	400	0,00040	416	0,00245
385	0,000064	401	0,00043	417	0,00276
386	0,000072	402	0,00047	418	0,00312
387	0,000082	403	0,00052	419	0,00353
388	0,000094	404	0,00057	420	0,00400
389	0,000106	405	0,00064	421	0,00455
390	0,000120	406	0,00072	422	0,00516
391	0,000135	407	0,00083	423	0,00583
392	0,000151	408	0,00094	424	0,00655
393	0,000170	409	0,00107	425	0,00730
394	0,000192	410	0,00121	426	0,00809
395	0,000217	411	0,00136	427	0,00891

Продолжение табл. 2

Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$	Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$	Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$
428	0,00977	475	0,1126	522	0,7455
429	0,01066	476	0,1175	523	0,7620
430	0,01160	477	0,1227	524	0,7778
431	0,01257	478	0,1280	525	0,7932
432	0,01358	479	0,1335	526	0,8081
433	0,01463	480	0,1390	527	0,8225
434	0,01572	481	0,1447	528	0,8363
435	0,0168	482	0,1505	529	0,8495
436	0,0180	483	0,1565	530	0,8620
437	0,0192	484	0,1627	531	0,8738
438	0,0204	485	0,1693	532	0,8850
439	0,0217	486	0,1762	533	0,8955
440	0,0230	487	0,1836	534	0,9054
441	0,0243	488	0,1913	535	0,9148
442	0,0256	489	0,1994	536	0,9237
443	0,0270	490	0,2080	537	0,9321
444	0,0284	491	0,2171	538	0,9399
445	0,0298	492	0,2267	539	0,9472
446	0,0313	493	0,2369	540	0,9540
447	0,0329	494	0,2475	541	0,9603
448	0,0345	495	0,2586	542	0,9660
449	0,0362	496	0,2702	543	0,9713
450	0,0380	497	0,2823	544	0,9760
451	0,0398	498	0,2951	545	0,9803
452	0,0418	499	0,3086	546	0,9841
453	0,0438	500	0,3230	547	0,9874
454	0,0458	501	0,3384	548	0,9903
455	0,0480	502	0,3547	549	0,9928
456	0,0502	503	0,3717	550	0,9950
457	0,0526	504	0,3893	551	0,9967
458	0,0550	505	0,4073	552	0,9981
459	0,0575	506	0,4256	553	0,9991
460	0,0600	507	0,4443	554	0,9997
461	0,0626	508	0,4634	555	1,0000
462	0,0653	509	0,4829	556	0,9999
463	0,0680	510	0,5030	557	0,9993
464	0,0709	511	0,5236	558	0,9983
465	0,0739	512	0,5445	559	0,9969
466	0,0770	513	0,5657	560	0,9950
467	0,0803	514	0,5870	561	0,9926
468	0,0837	515	0,6082	562	0,9897
469	0,0872	516	0,6293	563	0,9864
470	0,0910	517	0,6503	564	0,9827
471	0,0949	518	0,6709	565	0,9786
472	0,0991	519	0,6908	566	0,9741
473	0,1034	520	0,7100	567	0,9692
474	0,1079	521	0,7282	568	0,9639

Продолжение табл. 2

Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$	Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$	Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$
569	0,9581	616	0,4291	663	0,0507
570	0,9520	617	0,4170	664	0,0475
571	0,9455	618	0,4050	665	0,0446
572	0,9385	619	0,3930	666	0,0418
573	0,9312	620	0,3810	667	0,0391
574	0,9235	621	0,3689	668	0,0366
575	0,9154	622	0,3568	669	0,0342
576	0,9070	623	0,3448	670	0,032
577	0,8983	624	0,3328	671	0,0300
578	0,8892	625	0,3210	672	0,0281
579	0,8798	626	0,3093	673	0,0263
580	0,8700	627	0,2979	674	0,0247
581	0,8599	628	0,2866	675	0,0232
582	0,8494	629	0,2756	676	0,0218
583	0,8386	630	0,2650	677	0,0205
584	0,8276	631	0,2548	678	0,0193
585	0,8163	632	0,2449	679	0,0181
586	0,8048	633	0,2353	680	0,0170
587	0,7931	634	0,2261	681	0,0159
588	0,7812	635	0,2170	682	0,0148
589	0,7692	636	0,2082	683	0,0138
590	0,7570	637	0,1995	684	0,0128
591	0,7448	638	0,1916	685	0,0119
592	0,7324	639	0,1830	686	0,0111
593	0,7200	640	0,1750	687	0,0103
594	0,7075	641	0,1672	688	0,00953
595	0,6949	642	0,1596	689	0,00885
596	0,6822	643	0,1523	690	0,00821
597	0,6695	644	0,1451	691	0,00762
598	0,6567	645	0,1382	692	0,00709
599	0,6438	646	0,1315	693	0,00659
600	0,6310	647	0,1250	694	0,00614
601	0,6182	648	0,1188	695	0,00572
602	0,6053	649	0,1128	696	0,00534
603	0,5925	650	0,107	697	0,00500
604	0,5796	651	0,1015	698	0,00468
605	0,5668	652	0,0962	699	0,00438
606	0,5540	653	0,0911	700	0,00410
607	0,5411	654	0,0862	701	0,00384
608	0,5284	655	0,0816	702	0,00359
609	0,5156	656	0,0771	703	0,00335
610	0,5030	657	0,0729	704	0,00313
611	0,4905	658	0,0687	705	0,00293
612	0,4780	659	0,0648	706	0,00274
613	0,4657	660	0,061	707	0,00256
614	0,4534	661	0,0574	708	0,00239
615	0,4412	662	0,0540	709	0,00224

Продолжение табл. 2

Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$	Длина волны монохроматического излучения λ, нм	$V(\lambda)$	Длина волны монохроматического излучения, λ, нм	$V(\lambda)$
710	0,00209	734	0,000389	758	0,000069
711	0,00195	735	0,000361	759	0,000064
712	0,00182	736	0,000335	760	0,000060
713	0,00170	737	0,000311	761	0,000056
714	0,00159	738	0,000289	762	0,000052
715	0,00148	739	0,000268	763	0,000049
716	0,00138	740	0,000249	764	0,000045
717	0,00129	741	0,000231	765	0,000042
718	0,00120	742	0,000215	766	0,000040
719	0,00112	743	0,000199	767	0,000037
720	0,00105	744	0,000185	768	0,000034
721	0,000977	745	0,000172	769	0,000032
722	0,000911	746	0,000160	770	0,000030
723	0,000850	747	0,000149	771	0,000028
724	0,000793	748	0,000138	772	0,000026
725	0,000740	749	0,000129	773	0,000024
726	0,000690	750	0,000120	774	0,000023
727	0,000643	751	0,000112	775	6,000021
728	0,000599	752	0,000104	776	0,000020
729	0,000558	753	0,000097	777	0,000018
730	0,000520	754	0,000091	778	0,000017
731	0,000484	755	0,000085	779	0,000016
732	0,000450	756	0,000079	780	0,000015
733	0,000418	757	0,000074		

Таблица 3

Значения $V(\lambda)$ для спектральных линий ртути и натрия в видимой области спектра

Элемент	Длина волны λ, нм	$V(\lambda)$
Ртуть	404,656	0,0006 (2)
*	407,781	0,0009 (2)
*	435,835	0,0178
*	546,074	0,9843
*	576,959	0,8986
*	579,065	0,8791
Натрий	588,995	0,7692
*	589,592	0,7620

Примечания:

1. Определение относительной спектральной световой эффективности приведено в справочном приложении.

2. Отклонения от приведенных в таблицах данных, допустимые в практике различных видов световых измерений, устанавливают в нормативно-технической документации на конкретные типы средств измерений световых величин.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СПЕКТРАЛЬНАЯ СВЕТОВАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ»

Под относительной спектральной световой эффективностью монохроматического излучения $V(\lambda)$ с длиной волны λ понимают отношение двух потоков излучения соответственно с длинами волн λ_m и λ, вызывающих в точно определенных фотометрических условиях зрительные ощущения одинаковой силы; при этом длина волны λ_m выбрана таким образом, что максимальное значение этого отношения равно единице.

Редактор *Е. И. Глазкова*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *И. С. Асауленко*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 26.12.78 Подп. в печ. 11.01.79 0,5 п. л. 0,38 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1791