



2.2.1/2.1.1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО,
РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ, ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА НАСЕЛЕННЫХ
МЕСТ

**Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и
общественных зданий**

Санитарные правила и нормы

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03

(с изменениями от 15 марта 2010 г.)

1. Разработаны: Российской медицинской академией последипломного образования (Т.Е. Бобкова); Научным центром здоровья детей РАМН (Л.М. Текшева); Научно-исследовательским институтом экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина (Ю.Д. Губернский, Н.В. Калинина); Центром госсанэпиднадзора в г. Москве (С.Г. Фокин, В.С. Черный); Научно-исследовательским институтом строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук (И.А. Шмаров, В.А. Земцов).

2. Рекомендованы к утверждению Комиссией по государственному санитарно-эпидемиологическому нормированию при Минздраве России.

3. Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации, Первым заместителем министра здравоохранения Российской Федерации Г.Г. Онищенко 6 апреля 2003 г.

4. Введены в действие постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 8 апреля 2003 г. № 34 с 15 июня 2003 г. Зарегистрированы в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 апреля 2003 г., регистрационный номер 4443.

5. Введены впервые

Содержание

1. Область применения и общие положения
2. Гигиенические требования к естественному освещению помещений жилых и общественных зданий
 - 2.1. Общие требования
 - 2.2. Требования к естественному освещению помещений жилых зданий
 - 2.3. Требования к естественному освещению общественных зданий
3. Гигиенические требования к искусственному освещению помещений жилых и общественных зданий
 - 3.1. Общие требования
 - 3.2. Требования к искусственному освещению помещений жилых зданий
 - 3.3. Требования к искусственному освещению помещений общественных зданий
4. Гигиенические требования к совмещенному освещению помещений жилых и общественных зданий

Приложение 1. Термины и определения

Приложение 2. Взаимосвязь нормируемых параметров естественного и искусственного освещения с характеристиками зрительных работ в жилых и общественных помещениях

УТВЕРЖДАЮ

Главный государственный санитарный врач
Российской Федерации,
Первый заместитель Министра
здравоохранения Российской Федерации

Г.Г. Онищенко

06 апреля 2003 г.

Дата введения: 15 июня 2003 г.



2.2.1/2.1.1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО,
РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ, ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА НАСЕЛЕННЫХ
МЕСТ

**Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и
общественных зданий**

Санитарные правила и нормы
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03
(с изменениями от 15 марта 2010 г.)

1. Область применения и общие положения

1.1. Настоящие санитарные правила и нормы (далее - *санитарные правила*) разработаны на основании Федерального закона Российской Федерации "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650), Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. № 554 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 31, ст. 3295).

1.2. Санитарные правила предназначены для организаций, занимающихся проектированием, строительством и реконструкцией жилых, общественных зданий в городах, поселках и сельских населенных пунктах, а также учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации.

1.3. Санитарные правила распространяются на проектируемые, реконструируемые и существующие жилые и общественные здания.

1.4. Соблюдение требований настоящих санитарных правил является обязательным для граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, занимающихся проектированием, строительством, реконструкцией и эксплуатацией зданий.

1.5. Гигиеническая оценка освещения жилых и общественных зданий проводится для установления соответствия настоящим санитарным правилам.

Расчеты освещения являются обязательным разделом в составе предпроектной и проектной документации.

1.6. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за выполнением настоящих санитарных правил осуществляют учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации.

2. Гигиенические требования к естественному освещению помещений жилых и общественных зданий

2.1. Общие требования

2.1.1. Помещения с постоянным пребыванием людей должны иметь естественное освещение.

2.1.2. Естественное освещение подразделяется на следующие типы: боковое, верхнее и комбинированное (верхнее и боковое).

2.1.3. При верхнем или комбинированном естественном освещении помещений любого назначения нормируется среднее значение коэффициента естественной освещенности (КЕО) в точках, расположенных на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и рабочей поверхности. Расчетная точка принимается в геометрическом центре помещения или на расстоянии 1 м от поверхности стены, противостоящей боковому светопроему.

2.1.4. При комбинированном естественном освещении допускается деление помещения на зоны с боковым освещением (зоны, примыкающие к наружным стенам с окнами) и зоны с верхним освещением. Нормирование и расчет естественного освещения в каждой зоне производится независимо друг от друга.

2.1.5. При двустороннем боковом освещении помещений любого назначения нормированное значение КЕО должно быть обеспечено в геометрическом центре помещения (на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и рабочей поверхности).

2.1.6. В центральной части и исторических зонах города в помещениях жилых и общественных зданий с односторонним боковым освещением, кроме помещений, указанных в подпунктах 2.3.2 а), 2.3.3 а) и 2.3.4 а) и б) настоящих норм, нормированное значение КЕО, равное 0,50 %, должно быть обеспечено в центре помещения.

2.1.7. Расчет естественного освещения помещений производится без учета мебели, оборудования, озеленения и деревьев, а также при стопроцентном использовании светопрозрачных заполнений в светопроемах. Допускается снижение расчетного значения КЕО от нормируемого КЕО (e_n) не более чем на 10 %.

2.1.8. Расчетное значение средневзвешенного коэффициента отражения внутренних поверхностей помещения следует принимать равным 0,5.



2.1.9. Неравномерность естественного освещения помещений с верхним или комбинированным естественным освещением не должна превышать 3:1. Расчетное значение КЕО при верхнем и комбинированном естественном освещении в любой точке на линии пересечения условной рабочей поверхности и плоскости характерного вертикального разреза помещения должно быть не менее нормированного значения КЕО (e_n) при боковом освещении в соответствии с табл. 1, 2.

2.1.10. Без естественного освещения допускается проектировать помещения, приведенные в таблицах 1, 2 настоящих норм, требования к которым по естественному освещению не предъявляются.

2.1.11. При расчете естественного освещения помещений для зданий, расположенных в разных районах Российской Федерации, следует учитывать световой климат района.

2.2. Требования к естественному освещению помещений жилых зданий

2.2.1. Требования к естественному освещению жилых зданий в зависимости от назначения помещения изложены в табл. 1.

2.2.2. При одностороннем боковом освещении в жилых зданиях нормируемое значение КЕО должно быть обеспечено в расчетной точке, расположенной на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и плоскости пола на расстоянии 1 м от стены, наиболее удаленной от световых проемов: в одной комнате для 1-, 2- и 3-комнатных квартир и в двух комнатах для 4- и более комнатных квартир.

В остальных комнатах многокомнатных квартир и в кухне нормируемое значение КЕО при боковом освещении должно обеспечиваться в расчетной точке, расположенной в центре помещения на плоскости пола.

2.2.3. При одностороннем боковом освещении жилых комнат общежитий, гостиных и номеров гостиниц нормируемое значение КЕО должно быть обеспечено в расчетной точке, расположенной на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и плоскости пола в геометрическом центре помещения.

2.3. Требования к естественному освещению общественных зданий

2.3.1. Требования к естественному освещению общественных зданий в зависимости от назначения помещений изложены в табл. 2.

2.3.2. При одностороннем боковом освещении в помещениях детских дошкольных учреждений нормируемое значение КЕО должно быть обеспечено:

а) в групповых и игровых помещениях - в расчетной точке, расположенной на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и плоскости пола на расстоянии 1 м от стены, наиболее удаленной от световых проемов;

б) в остальных помещениях - в расчетной точке, расположенной в геометрическом центре помещения на рабочей поверхности.

2.3.3. При одностороннем боковом освещении помещений школ, школ-интернатов, профессионально-технических и средних специальных учебных заведений нормируемое значение КЕО должно быть обеспечено:

а) в учебных и учебно-производственных помещениях - в расчетной точке, расположенной на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и условной рабочей поверхности на расстоянии 1,2 м от стены, наиболее удаленной от световых проемов;

б) в остальных помещениях - в расчетной точке, расположенной в геометрическом центре помещения на рабочей поверхности.

2.3.4. При одностороннем боковом освещении помещений учреждений здравоохранения нормируемое значение КЕО должно быть обеспечено:

а) в палатах больниц, в палатах и спальнях комнат объектов социального обеспечения (интернатов, пансионатов для престарелых инвалидов и т.п.), санаториев и домов отдыха - в расчетной точке, расположенной на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и плоскости пола на расстоянии 1 м от стены, наиболее удаленной от световых проемов;

б) в кабинетах врачей, ведущих прием больных, в смотровых, в приемно-смотровых боксах, перевязочных - в расчетной точке, расположенной в геометрическом центре помещения на рабочей поверхности;

в) в остальных помещениях - в расчетной точке, расположенной в центре помещения на рабочей поверхности.

2.3.5. В помещениях общественных зданий [за исключением помещений, указанных в пунктах 2.3.2 а), 2.3.3 а) и 2.3.4 а) и б)] допускается деление помещений на зоны с достаточным и недостаточным естественным освещением.

2.3.6. При одностороннем боковом освещении помещений общественных зданий (кроме помещений, указанных в подпунктах 2.3.2 а), 2.3.3 а) и 2.3.4 а) и б) настоящих норм) нормативное значение КЕО должно быть обеспечено в расчетной точке, расположенной в геометрическом центре помещения на уровне рабочей поверхности.



3. Гигиенические требования к искусственному освещению помещений жилых и общественных зданий

3.1. Общие требования

3.1.1. Искусственное освещение подразделяется на рабочее и аварийное.

3.1.2. Искусственное освещение помещений подразделяется на общее и комбинированное.

3.1.3. Рабочее освещение следует предусматривать для всех помещений зданий, а также участков открытых пространств, предназначенных для работы, прохода людей и движения транспорта.

3.1.4. Нормативное значение освещенности в настоящих нормах установлены в точках ее минимального значения на рабочей поверхности внутри помещений.

3.1.5. Для общего и местного искусственного освещения следует использовать источники света с цветовой коррелированной температурой от 2400 °К до 6800 °К.

Интенсивность ультрафиолетового излучения в диапазоне длин волн 320 - 400 нм не должна превышать 0,03 Вт/м²; наличие в спектре излучения длин волн менее 320 нм не допускается.

Световые приборы для общего и местного освещения, предназначенные к эксплуатации со светодиодами, должны иметь защитный угол, исключающий попадание в поле зрения прямого излучения.

Осветительные установки, независимо от используемых источников света и световых приборов, должны обеспечивать нормативные требования к общему искусственному освещению, изложенные в таблицах 1 и 2.

В учреждениях дошкольного, школьного и профессионально-технического образования, а также в основных функциональных помещениях лечебно-профилактических учреждений следует применять разрядные лампы и лампы накаливания.

3.1.6. Нормированные значения освещенности в люксах, отличающихся на одну ступень, следует принимать по шкале: 0,2; 0,3; 0,5; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 10; 15; 20; 30; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 750; 1 000; 1 250; 1 500; 2 000; 2 500; 3 000; 3 500; 4 000; 4 500; 5 000.

3.1.7. Нормы освещенности, приведенные в таблицах 1 и 2, допускается снижать на одну ступень по шкале освещенности, при использовании источников света улучшенной цветопередачи с индексом цветопередачи $R_a \geq 90$ % и условии сохранения норм по коэффициенту пульсации.

3.1.8. Показатель дискомфорта не должен превышать нормативных значений, приведенных в табл. 1 и 2, в расчетной точке, расположенной на центральной оси стены помещения, перпендикулярной линии светильников, на высоте 1,5 м от пола.

Показатель дискомфорта не регламентируется для помещений, длина которых не превышает двойной высоты установки светильников над полом.

3.1.9. Замена ламп накаливания на новые источники света (компактные люминесцентные лампы, светодиоды) в эксплуатируемых осветительных установках допускается при соблюдении нормативных требований (таблицы 1 и 2) к общему искусственному освещению.

3.2. Требования к искусственному освещению помещений жилых зданий

3.2.1. Требования к искусственному освещению в зависимости от назначения помещения изложены в табл. 1.

3.2.2. Общедомовые помещения должны быть обеспечены общим искусственным освещением.

3.3. Требования к искусственному освещению помещений общественных зданий

3.3.1. Требования к искусственному освещению в зависимости от назначения помещения изложены в табл. 2.

3.3.2. В помещениях общественных зданий следует применять систему общего освещения. Рекомендуется применение системы комбинированного освещения в помещениях общественных зданий, где выполняется напряженная зрительная работа.

3.3.3. Общее освещение в помещениях общественных зданий должно быть равномерным. Общее локализованное освещение допускается предусматривать:

- в помещениях со стационарным крупным оборудованием (торговые залы магазинов, архивно- и книгохранилища);
- в выставочных помещениях с постоянно фиксированными плоскостями экспозиции;
- в помещениях, в которых рабочие места расположены группами, сосредоточенными на отдельных участках (пошивочные и ремонтные мастерские, гладильные, лаборатории);
- в помещениях, на разных участках которых выполняются работы различной точности, требующие разных уровней освещенности.

3.3.4. Уровни суммарной засветки окон жилых зданий, палат лечебных учреждений, палат и спальных комнат объектов социального обеспечения световыми приборами наружного освещения не должны превышать следующих значений средней вертикальной освещенности:

- 7 лк - при норме средней яркости проезжей части 0,4 кд/м²;
- 10 лк - при норме средней яркости проезжей части 0,6 - 1,0 кд/м²;



- 20 лк - при норме средней яркости проезжей части 1,2 - 1,6 кд/м².

3.3.5. Уровни суммарной засветки окон жилых зданий, палат лечебных учреждений, палат и спальных комнат объектов социального обеспечения от архитектурного, рекламного освещения, а также установок освещения строительных площадок, не должны превышать более чем на 10 % величин, указанных в п. 3.3.4.

3.3.6. Размещение динамичных видеорекламных световых установок допускается при отсутствии прямой видимости их воздействия в точке, расположенной на расстоянии 1 м от геометрического центра светопроема.

3.3.7. Угловой размер рекламного видеоэкрана, видимого из точки, расположенной на расстоянии 1 м от геометрического центра окон жилых зданий, палат лечебных учреждений, палат и спальных комнат объектов социального обеспечения, не должен превышать 2°. В дневное время яркость рекламных видеоэкранов не ограничивается. В темное время суток максимально допустимая яркость рекламных видеоэкранов не должна превышать 3000 кд/м².

4. Гигиенические требования к совмещенному освещению помещений жилых и общественных зданий

4.1. Совмещенное освещение помещений допускается предусматривать в случаях, когда это требуется по условиям выбора рациональных объемно-планировочных или градостроительных решений, за исключением жилых комнат домов и общежитий, гостиных и номеров гостиниц, спальных помещений санаториев и домов отдыха, групповых и игровых детских дошкольных учреждений, палат лечебно-профилактических учреждений, палат и спальных комнат объектов социального обеспечения (интернатов, пансионатов для престарелых и инвалидов и т.п.)

4.2. Требования совмещенному освещению в зависимости от назначения помещения изложены: для жилых зданий - в табл. 1; для общественных зданий - в табл. 2.

4.3. При совмещенном освещении общественных зданий нормируемые значения КЕО должны составлять от нормируемых значений КЕО при естественном освещении:

- не менее 87 % для учебных и учебно-производственных помещений школ, школ-интернатов, учебных заведений начального и среднего профессионального образования;
- не менее 60 % для остальных помещений.

4.4. При совмещенном освещении нормативную искусственную освещенность в помещениях следует повышать на одну ступень по шкале освещенности в соответствии с п. 3.1.6.

4.5. При совместном освещении учебных и учебно-производственных помещений школ, школ-интернатов, учебных заведений начального и среднего профессионального образования следует предусматривать раздельное включение рядов светильников, расположенных параллельно светопроемам.

4.6. Искусственное освещение при совмещенном освещении помещений следует проектировать в соответствии с разделом 4 настоящих норм. При этом необходимо предусматривать раздельное включение общего искусственного освещения и дополнительного искусственного освещения, используемого в течение дня.



Таблица 1

Нормируемые показатели естественного, искусственного и совмещенного освещения помещений жилых зданий

Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение		
		КЕО, e_n , %		КЕО e_n , %		освещенность рабочих поверхностей, лк	показатель дискомфорта M , не более	Коэффициент пульсации освещенности, $K_{п}$, %, не более
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Жилые комнаты, гостиные, спальни	Г-0,0	2,0	0,5	-	-	150 ¹⁾	-	-
2. Жилые комнаты общежитий	Г-0,0	2,0	0,5	-	-	150	-	-
3. Кухни, кухни-столовые	Г-0,0	2,0	0,5	1,2	0,3	150 ¹⁾	-	-
4. Детские	Г-0,0	2,5	0,7	-	-	200 ¹⁾	-	-
5. Кабинеты, библиотеки	Г-0,0	3,0	1,0	1,8	0,6	300 ¹⁾	-	-
6. Внутриквартирные коридоры, холлы	Г-0,0	-	-	-	-	50 ¹⁾	-	-
7. Кладовые, подсобные	Г-0,0	-	-	-	-	30 ¹⁾	-	-
8. Гардеробные	Г-0,0	-	-	-	-	75 ¹⁾	-	-
9. Сауна, раздевалки	Г-0,0	-	-	-	-	100 ¹⁾	-	-
10. Бассейн	Г-0,0 Г - поверхность воды	2,0	0,5	1,2	0,3	100 ¹⁾	60 ¹⁾	20 ¹⁾
11. Тренажерный зал	Г-0,0	-	-	1,2	0,3	150 ¹⁾	60 ¹⁾	20 ¹⁾
12. Биллиардная	Г-0,8	-	-	-	-	300 ¹⁾	40 ¹⁾	20 ¹⁾
13. Ванные комнаты, уборные, санузлы, душевые	Г-0,0	-	-	-	-	50 ¹⁾	-	-
<i>Общедомовые помещения</i>								
14. Помещение консьержа	Г-0,0	2,0	0,5	1,2	0,3	150	60	20
15. Лестницы	Г-0,0	-	-	0,1	0,1	20	-	-
16. поэтажные внеквартирные коридоры, вестибюли, лифтовые холлы	Г-0,0	-	-	-	-	20	-	-
17. Колясочные, велосипедные	Г-0,0	-	-	-	-	20	-	-
18. Тепловые пункты, насосные, электрощитовые, машинные помещения лифтов, венткамеры	Г-0,0	-	-	-	-	20	-	-



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение		
		КЕО, е _н , %		КЕО е _н , %		освещенность рабочих поверхностей, лк	показатель дискомфорта М, не более	Коэффициент пульсации освещенности, Кп, %, не более
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении			
19. Основные проходы технических этажей, подполий, подвалов, чердаков	Г-0,0	-	-	-	-	20	-	-
20. Шахты лифтов	Пол прямая	-	-	-	-	5 ²⁾	-	-

Прочерки в таблице означают отсутствие предъявляемых требований;
¹⁾ в жилых домах и квартирах приведенные значения освещенности, показателя дискомфорта и коэффициента пульсации являются рекомендуемыми;
²⁾ норма дана для ламп накаливания.

Таблица 2

Нормируемые показатели естественного, искусственного и совмещенного освещения основных помещений общественного здания, а также сопутствующих им производственных помещений

Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение		показатель дискомфорта М, не более	коэффициент пульсации освещенности, Кп, % не более	
		КЕО е _н , %		КЕО е _н , %		освещенность, лк				
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении	при общем освещении			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Административные здания (министерства, ведомства, комитеты, префектуры, муниципальные управления, конструкторские и проектные организации, научно-исследовательские учреждения и т.п.)										
1 Кабинеты, рабочие комнаты, офисы, представительства	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	400	200	300	40	15
2 Проектные залы и комнаты конструкторские, чертежные бюро	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	600	400	500	40	10
3 Машинописные бюро	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	500	300	400	40	10
4 Помещения для посетителей, экспедиции	Г-0,8	-	-	-	-	400	200	300	40	15
5 Читальные залы	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	500	300	400	40	15
6 Помещения записи и регистрации читателей, тематических выставок, новых поступлений	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	400	200	300	40	15
7 Читательские каталоги	Фронт карточек: В-1,0	2,5	0,7	1,5	0,4	-	-	200	60	20



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО e _н , %		КЕО e _н , %		освещенность, лк		показатель дискомфорта М, не более	коэффициент пульсации освещенности, К _п , % не более	
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении				
						всего	от общего			
8 Лингафонные кабинеты	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
9 Книгохранилища, архивы, фонды	Стеллажи: В-1,0	-	-	-	-	-	-	75	-	-
10 Переплетно-брошуровочные помещения	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	300	40	15
11 Помещения для ксерокопирования	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	300	40	15
12 Макетные, столярные, ремонтные мастерские	Г-0,8	-	-	3,0	1,2	750	200	300	40	15/20
13 Помещения для работы с дисплеями и видеотерминалами, залы ЭВМ	Г-0,8 Экран монитора: В-1,2	3,5 -	1,2 -	2,1 -	0,7 -	500 -	300 -	400 200	15 -	10 -
14 Конференц-залы, залы заседаний	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
15 Кулуары (фойе)	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	150	-	-
16 Лаборатории органической и неорганической химии, препаратные	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	500	300	400	40	10
17 Аналитические лаборатории	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	600	400	500	40	10
18 Весовые термостатные	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	400	400	200	40	15
19 Лаборатории научно-технические (кроме медицинских учреждений): термические, физические, спектрографические, стилометрические, фотометрические, микроскопные, рентгеновские, рентгеноструктурного анализа, механические, радиоизмерительные, электронных устройств	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	500	300	400	40	10
20 Фотоконматы, дистилляторные	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
21 Архивы проб, хранение реактивов	В-1,0	-	-	-	-	-	-	100	60	20
22 Моечные	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15

Банковские и страховые учреждения



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО е _н , %		КЕО е _н , %		освещенность, лк			показатель дискомфорта М, не более	коэффициент пульсации освещенности, К _п , % не более
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении		при общем освещении		
						всего	от общего			
23 Операционный зал, кредитная группа, кассовый зал, помещения пересчета денег	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	500	300	400	15	10
24 Помещения отдела инкассации, инкассаторная	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	300	40	15
25 Предкладовая, кладовая ценностей, депозитарий	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
26 Серверная, помещения межбанковских электронных расчетов, электронная почта, помещения аппаратуры криптозащиты	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	400	40	10
27 Помещение вводно-кабельного оборудования	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
28 Помещение алфавитно-цифровых печатающих устройств, кабины персонализации	Г-0,8	-	-	-	2,1	0,7	500	300	-	10
29 Комната изготовления, обработки и хранения идентификационных карт, помещения процессингового центра по пластиковым карточкам	Г-0,8	-	-	2,1	0,7	-	-	400	40	10
30 Помещения для обслуживания физических лиц	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	300	40	15
31 Помещение сейфовой	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	150	60	20
32 Смотровой коридор	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	75	-	-
<i>Учреждения общего образования, начального, среднего и высшего специального образования</i>										
33 Классные комнаты, кабинеты, аудитории общеобразовательных школ, школ интернатов, среднеспециальных и профессионально-технических учреждений, лаборатории, учебные кабинеты физики, химии, биологии и прочие	Рабочие столы и парты: Г-0,8	4,0	1,5	2,1	1,3	-	-	300 (500) ²	40	10
	Середина доски: В-1,51)	-	-	-	-	-	-	500	-	10



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО e_n , %		КЕО e_n , %		освещенность, лк		показатель дискомфорта M , не более	коэффициент пульсации освещенности, K_p , % не более	
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении				
						всего	от общего			
34 Аудитории, учебные кабинеты, лаборатории в техникумах и высших учебных заведениях	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	-	-	400	40	10
35 Кабинеты информатики и вычислительной техники	Г-0,8 Экран дисплея: В-1	3,5 -	1,2 -	2,1 -	0,7 -	500 -	300 -	400 200	15 -	10 -
36 Учебные кабинеты технического черчения и рисования	Г-0,8 Рабочие, чертежные доски, рабочие столы	4,0 -	1,5 -	2,1 -	1,3 -	- -	- -	500 500	40 40	10 10
37 Лаборантские при учебных кабинетах	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	500	300	400	15	10
38 Мастерские по обработке металлов и древесины	Верстаки, рабочие столы, Г-0,8	-	-	3,0	1,2	1 000	200	300 (500) ²	40	15
39 Инструментальная, комната мастера-инструктора	Г-0,8	-	-	1,8	0,6	-	-	300	40	15
40 Кабинеты обслуживающих видов труда	Г-0,8	4,0	1,5	2,1	1,3	-	-	400 (600) ²	40	10
41 Спортивные залы	Г-0,0 В-2,0 с обеих сторон на продольной оси помещения	2,5 -	0,7 -	1,5 -	0,4 -	- -	- -	200 75	60 -	20 -
42 Снарядные, инвентарные, хозяйственные кладовые	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	50	-	-
43 Крытые бассейны	Г-поверхность воды	2,0	0,5	1,2	0,3	-	-	150	60	20
44 Актные залы, киноаудитории	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	200	75	-
45 Эстрады актовых залов	В-1,5	-	-	-	-	-	-	300	-	-
46 Кабинеты и комнаты преподавателей	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
47 Рекреации	Г-0,0	2,0	0,5	1,2	0,3	-	-	150	90	-
<i>Учреждения досугового назначения</i>										
48 Залы многоцелевого назначения	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	400	40	10



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО e _н , %		КЕО e _н , %		освещенность, лк		показатель дискомфорта М, не более	коэффициент пульсации освещенности, К _п , % не более	
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении				при общем освещении
						всего	от общего			
49 Зрительные залы театров, концертные залы	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	300	60	-
50 Зрительные залы клубов, клуб-гостиная, помещение для досуговых занятий, собраний, фойе театров	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	90	-
51 Помещения игровых автоматов, настольных игр	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	300	40	15
	В-1,5	-	-	-	-	-	-	150	-	-
52 Биллиардная	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	300	40	15
53 Зал компьютерных игр	Экран: В-1,2	-	-	-	-	-	-	150	-	-
	Г-0,8	-	-	1,8	0,6	-	-	300	40	15
54 Видеокомплекс (видеозал, видеобаза)	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	150	90	-
55 Выставочные залы	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	-	-	200	90	-
56 Зрительные залы кинотеатров	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	75	90	-
57 Фойе кинотеатров, клубов	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	150	90	-
58 Комнаты кружков и музыкальные классы	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300 500) ²	60	20
59 Кино-, звуко- и светоаппаратные	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	150	60	20
<i>Детские дошкольные учреждения</i>										
60 Приемные	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	200	25	15
61 Раздевательные	Г-0,0	2,5	0,7	1,5	0,4	-	-	200	60	20
62 Групповые, игровые, столовые, комнаты музыкальных и гимнастических занятий	Г-0,0	4,0	1,5	-	-	-	-	200 (400) ²	15	10
63 Спальные	Г-0,0	2,0	0,5	-	-	-	-	75 (150) ²	25	15
64 Изоляторы, комнаты для заболевших детей	Г-0,0	2,0	0,5	-	-	-	-	200	25	15
<i>Санатории, дома отдыха</i>										
65 Палаты, спальные комнаты	Г-0,0	2,0	0,5	-	-	-	-	100	25	15
<i>Физкультурно-оздоровительные учреждения</i>										
66 Залы спортивных игр	Г-0,0	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	200	60	20
	В-2,0 с обеих сторон на	-	-	-	-	-	-	75	-	-



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО e_n , %		КЕО e_n , %		освещенность, лк		показатель дискомфорта M , не более	коэффициент пульсации освещенности, K_p , % не более	
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении				при общем освещении
продольной оси помещения						всего	от общего			
67 Залы аэробики, гимнастики, борьбы	Г-0,0	2,5	0,7	1,5	0,4	-	-	200	60	20
68 Кегельбан	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	200	60	20
69 Зал бассейна	Г-поверхность воды	2,0	0,5	1,2	0,3	-	-	150	60	20
<i>Предприятия общественного питания</i>										
70 Обеденные залы ресторанов, кафе, баров, столовых буфетов, закусочных	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
72 Горячие, холодные, доготовочные, заготовочные цехи	Г-0,8	-	-	1,2	0,3	-	-	200	60	20
73 Моечные посуды	Г-0,8	-	-	1,5	0,4	-	-	200	60	20
74 Кондитерские цехи, помещения для мучных изделий	Г-0,8	-	-	2,4	0,9	-	-	300	40	20
75 Изготовление шоколада и конфет	Г-0,8	-	-	2,4	0,9	-	-	400	40	20
76 Производство мороженого, напитков	Г-0,8	-	-	1,8	0,6	-	-	300	40	20
77 Подготовка продуктов, упаковка готовой продукции, комплектация заказов	Г-0,8	-	-	1,5	0,4	-	-	200	60	20
78 Загрузочные, кладовые	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	75	-	-
<i>Магазины</i>										
79 Торговые залы супермаркетов	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	500	40	10
80 Торговые залы магазинов без самообслуживания: продовольственных, книжных, готового платья, обуви, тканей, меховых изделий, головных уборов, парфюмерных, галантерейных, ювелирных, электро-, радио- товаров, игрушек и канцтоваров	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	300	40	15



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО e _н , %		КЕО e _н , %		освещенность, лк			показатель дискомфорта М, не более	коэффициент пульсации освещенности, К _п , % не более
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении		при общем освещении		
						всего	от общего			
81 Торговые залы продовольственных магазинов и магазинов самообслуживания	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	400	40	10
82 Торговые залы магазинов: посудных, мебельных, спорттоваров, стройматериалов	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	-
83 Примерочные кабины	В-1,5	-	-	-	-	-	-	300	-	15
84 Залы демонстрации новых товаров	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	300	60	-
85 Отделы заказов, бюро обслуживания	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
86 Помещения для подготовки товаров к продаже:										
а) разубочные, фасовочные, комплектовочные отдела заказов	Г-0,8	-	-	1,5	0,4	-	-	200	60	20
б) помещения нарезки тканей, гладильные, мастерские магазинов, радио-, электротоваров	Г-0,8	-	-	1,8	0,6	-	-	300	40	15
87 Помещения главных касс	Г-0,8	-	-	1,8	0,6	-	-	300	40	15
88 Мастерские подгонки готового платья	Г-0,8	-	-	2,1	0,7	500	300	400	40	10
89 Рекламно-декорационные мастерские, мастерские ремонта оборудования и инвентаря, помещения бракеров	Г-0,8	-	-	1,8	0,6	400	200	300	40	15
<i>Предприятия бытового обслуживания населения</i>										
90 Бани:										
а) ожидально-остывочные;	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	150	90	-
б) раздевальные, моечные, душевые, парильные;	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	75	-	-
в) бассейны	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	100	-	-
91 Парикмахерские:										
а) мужской, женский залы	Г-0,8	-	-	2,1	0,7	500	300	400	40	10
б) косметический кабинет	Г-0,8	-	-	2,4	0,9	600	400	500	40	10
92 Фотографии:										
а) прием и выдача заказов;	Г-0,8	-	-	1,5	0,4	-	-	200	60	20
б) съемочный зал фотоателье;	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	100	-	20



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО e _н , %		КЕО e _н , %		освещенность, лк		показатель дискомфорта М, не более	коэффициент пульсации освещенности, К _п , % не более	
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении				
						всего	от общего			
в) фотолаборатории, помещения приготовления растворов и генерации серебра	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
г) помещения для ретуши	Г-0,8	-	-	-	-	1 000	200	-	40	15/20
93 Прачечные:										
а) прием и выдача белья:										
- прием с меткой, учет, выдача	Г-0,8	-	-	1,5	0,4	-	-	200	60	20
- хранение белья	В-1,0	-	-	-	-	-	-	75	-	-
б) стиральные отделения:										
- стирка, приготовление растворов	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	40	20
- хранение стиральных материалов	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	50	-	-
в) сушильно-гладильные отделения:										
- механические	Г-0,8	-	-	1,8	0,6	-	-	200	40	20
- ручные	Г-0,8	-	-	2,4	0,9	-	-	300	40	20
г) упаковка белья;	Г-0,8	-	-	1,8	0,6	-	-	200	40	20
д) починка белья	Г-0,8	-	-	4,2	1,5	2 000	750	750	20	20
94 Прачечные самообслуживания	Г-0,0	-	-	1,5	0,4	-	-	200	60	20
95 Ателье химчистки одежды:										
а) прием и выдача одежды:	Г-0,8	-	-	1,5	0,4	-	-	200	60	20
б) помещения химчистки;	Г-0,8	-	-	1,8	0,6	-	-	200	40	20
в) выведение пятен;	Г-0,8	-	-	-	-	2 000	200	500	40	20
г) хранение химикатов	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	50	-	-
95 Ателье пошива и ремонта одежды и трикотажных изделий:										
а) пошивочные цехи	Г-0,8	-	-	4,2	1,5	2 000	750	750	20	20
б) закройные отделения	Г-0,8	-	-	4,2	1,5	-	-	750	20	10
в) отделения ремонта одежды	Г-0,8	-	-	4,2	1,5	2 000	750	750	20	20
г) отделения подготовки прикладных материалов	Г-0,8	-	-	2,4	0,9	-	-	300	40	20
д) отделения ручной и машинной вязки	Г-0,8	-	-	4,2	1,5	-	-	500	20	20
е) уютные, декатировочные	Г-0,8	-	-	2,4	0,9	-	-	300	40	20
97 Пункты проката:										
а) помещения для посетителей;	Г-0,8	-	-	1,5	0,4	-	-	200	60	20
б) кладовые	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	150	-	-



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО e _н , %		КЕО e _н , %		освещенность, лк		показатель дискомфорта М, не более	коэффициент пульсации освещенности, К _п , % не более	
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении				
						всего	от общего			
98 Ремонтные мастерские:										
а) изготовление и ремонт головных уборов, скорняжные работы	Г-0,8	-	-	4,2	1,5	2 000	750	750	20	20
б) ремонт обуви, галантереи металлоизделий, изделий из пластмассы, бытовых электроприборов	Г-0,8	-	-	3,0	1,5	2 000	750	-	40	20
в) ремонт часов, ювелирные и граверные работы	Г-0,8	-	-	4,2	1,5	3 000	300	-	20	20
г) ремонт фото-, кино-, радио- и телеаппаратуры	Г-0,8	-	-	4,2	1,5	2 000	200	-	20	20
99 Студия звукозаписи:										
а) помещения для записи и прослушивания	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
б) фонотеки	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	-	-
<i>Гостиницы</i>										
100 Бюро обслуживания, гостиные	Г-0,8	-	-	1,5	0,4	-	-	200	60	20
101 Помещения дежурного обслуживающего персонала	Г-0,8	-	-	1,5	0,4	-	-	200	60	20
102 Номера	Г-0,0	2,0	0,5	1,5	0,4	-	-	150	-	20
<i>Учреждения здравоохранения (больницы, поликлиники, хосписы, медицинские центры, аптеки, центры санитарно-эпидемиологической службы, станции скорой и неотложной медицинской помощи, молочные кухни)</i>										
<i>Операционный блок, реанимационный зал, перевязочные, родовые отделения</i>										
103 Операционная, помещения гипотермии	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	400	40	10
104 Родовая, диализационная, реанимационные залы, перевязочные	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	-	-	500	40	10
105 Кабинет ангиографии	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	-	-	500	40	10
106 Предоперационная	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
107 Монтажные аппаратов искусственного кровообращения, искусственной почки и т.д.	Г-0,8	-	-	4,2	1,5	-	-	400	20	10
108 Помещения хранения крови	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	40	20



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО e_n , %		КЕО e_n , %		освещенность, лк			показатель дискомфорта M , не более	коэффициент пульсации освещенности, K_p , % не более
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении		при общем освещении		
						всего	от общего			
109 Помещение хранения и приготовления гипса	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	75	-	-
<i>Кабинеты врачей</i>										
110 Кабинеты хирургов, акушеров, гинекологов, травматологов, педиатров, инфекционистов, дерматологов, аллергологов, стоматологов; смотровые, приемно-смотровые боксы	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	-	-	500	40	10
111 Кабинеты врачей в амбулаторно-поликлинических учреждениях, не приведенных выше	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
112 Темные комнаты офтальмологов	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	20	-	10
<i>Отделения функциональной диагностики и восстановительного лечения</i>										
113 Кабинеты функциональной диагностики, эндоскопические кабинеты	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
114 Фотарии, кабинеты физиотерапии, массажа, лечебной физкультуры	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	-	-	200	60	20
115 Кабинеты: а) рентгенобронхоскопии и лапароскопии	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
б) гидротерапии, лечебные ванны, душевые залы	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
в) трудотерапии	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
г) для лечения сном	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	50	-	-
116 Помещения подготовки парафина, озокерита, обработки прокладок, стирки и сушки простыней, холстов, брезентов, регенерации грязи	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	75	-	-
<i>Рентгеновское отделение</i>										
117 Рентгенодиагностический кабинет	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	50	-	-



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО e_n , %		КЕО e_n , %		освещенность, лк			показатель дискомфорта M , не более	коэффициент пульсации освещенности, K_p , % не более
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении		при общем освещении		
						всего	от общего			
118 Кабинеты флюорографии, рентгеновских снимков	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	-	-	200	60	20
119 Кабинеты для раздевания	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	75	-	-
<i>Радиологическое отделение</i>										
120 Радиометрическая, дозиметрическая, кабинеты терапии излучениями высоких энергий, сканнерная	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
121 Кабина гамма-терапии	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	-	-	400	40	10
122 Конденсаторная	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	75	-	-
123 Хранилище радиоактивных веществ	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	150	40	20
124 Помещение хранения радиоактивных выделений и выдержки радиоактивных отходов	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	75	-	-
<i>Палаты</i>										
125 Палаты: детских отделений, для новорожденных; интенсивной терапии, послеоперационные, палаты матери и ребенка	Г-0,0	3,0	1,0	-	-	-	-	200	25	15
126 Прочие палаты и спальни	Г-0,0	2,0	0,5	-	-	-	-	100	25	15
127 Приемные фильтры и боксы	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	100	25	15
<i>Лаборатории медицинских учреждений</i>										
128 Помещения приема, выдачи и регистрации анализов	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
129 Лаборатории проведения анализов, кабинеты серологических исследований, колориметрические	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	-	-	500	40	10
130 Препараторские, лаборантские общеклинических, гематологических, биохимических бактериологических, гистологических и	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение					
		КЕО e_n , %		КЕО e_n , %		освещенность, лк			показатель дискомфорта M , не более	коэффициент пульсации освещенности, K_p , % не более	
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении		при общем освещении			
						всего	от общего				
цитологических лабораторий, кабинеты взятия проб, цитологических исследований, коагулографии, фотометрии весовая, термостатная, средоварная, помещение для окраски проб, центрифужная											
131 Комната хранения реактивов и лаборантской посуды	Г-0,8-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	
132 Кабинеты с кабинетами зондирования и взятия желудочного сока	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	-	-	200	60	20	
133 Стеклодувная	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	200	40	20	
134 Помещения зубных техников, гипсовые, полимеризационные	Г-0,8	-	-	4,2	1,5	2 000	200	500	20	10	
<i>Аптеки</i>											
135 Площадь для посетителей в зале обслуживания	Г-0,8	-	-	1,5	0,4	-	-	200	60	20	
136 Рецептурный отдел, отделы ручной продажи, оптики, готовых лекарственных средств	Г-0,8	-	-	1,8	0,6	-	-	300	40	15	
137 Ассистентская, асептическая, аналитическая, фасовочная, заготовочная концентратов и полуфабрикатов, контрольно-маркировочная	Г-0,8	-	-	2,4	0,9	600	400	500	40	10	
138 Стерилизационная, моечная	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	200	40	20	
139 Помещения хранения лекарственных и перевязочных средств, посуды	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	100	-	-	
140 Помещение хранения кислот, дезинфекционных средств, горючих и легковоспламеняющихся жидкостей	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	75	-	-	



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО e _н , %		КЕО e _н , %		освещенность, лк			показатель дискомфорта М, не более	коэффициент пульсации освещенности, К _п , % не более
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении		при общем освещении		
						всего	от общего			
141 Кладовая тары	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	50	-	-
<i>Стерилизационные помещения и дезинфекционные помещения</i>										
142 Стерилизационная-автоклавная, помещение приема и хранения материалов	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	40	20
143 Помещение подготовки инструментов	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	200	40	20
144 Помещение ремонта и заточки инструментов	Г-0,8	-	-	3,0	1,2	750	200	300	40	15
145 Помещение дезинфекционных камер	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	75	-	-
146 Помещение для хранения дезинфекционных средств	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	50	-	-
<i>Патологоанатомическое отделение</i>										
147 Секционная	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	-	-	400	40	10
148 Предсекционная, фиксационная	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	-	-	200	60	20
149 Помещения для одевания трупов, траурный зал	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
150 Помещения хранения трупов, похоронных принадлежностей	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	50	-	-
<i>Санитарно-эпидемиологические центры и дезинфекционные станции</i>										
151 Диспетчерские, помещения хранения и выдачи готовых приманок, фасовочные, выдачи дезинфекционных средств и бактериальных препаратов	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	-	-	200	60	20
152 Помещение хранения биологических, лечебных, диагностических препаратов, реактивов, дезинфицирующих средств, кислот	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	100	60	20
153 Помещения хранения дезинфекционной аппаратуры, инвентаря, белья	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	100	-	-



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО e_n , %		КЕО e_n , %		освещенность, лк			показатель дискомфорта M , не более	коэффициент пульсации освещенности, K_p , % не более
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении		при общем освещении		
						всего	от общего			
154 Комнаты гельминтологов, энтомологов, вирусологов, лаборантские, химические, биохимические лаборатории, серологические, боксы, препаратные	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	-	-	400	40	10
155 Радиологические, радиохимические, помещения спектроскопии и полярографии, лаборатории акустики, вибрации, электромагнитных полей, физиологии труда, средоварочные с боксами, термитные	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
156 Моечные	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	20
157 Помещения взятия проб	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
158 Боксы серологических исследований особо опасных инфекций	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	-	-	500	40	10
159 Комнаты зоопаразитологов	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
160 Биопробная, помещения хранения питательных сред, предбоксы	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	-	-	200	60	20
161 Помещения дезкамер, стерильные цехи	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	200	40	20
162 Помещения сжигания трупов животных и отходов	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	75	-	-
<i>Виварий</i>										
163 Виварий. Помещения для содержания животных	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	-	-	400	40	10
<i>Станции скорой и неотложной медицинской помощи</i>										
164 Диспетчерская	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
165 Помещение радиопоста	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	-	-	200	60	20
166 Помещение хранения ящиков выездных бригад	Стеллажи, В-1,0	-	-	-	-	-	-	75	-	-
167 Помещения текущего запаса медикаментов	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
168 Комната выездных бригад	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	-	-	200	60	20



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО e _н , %		КЕО e _н , %		освещенность, лк		показатель дискомфорта М, не более	коэффициент пульсации освещенности, К _п , % не более	
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении				при общем освещении
						всего	от общего			
<i>Молочные кухни, раздаточные пункты</i>										
169 Помещения фильтрации и разлива	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
170 Остывочная	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	100	60	20
171 Помещения приготовления и фасовки продуктов	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
172 Прием и хранение посуды, раздаточная	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
<i>Прочие помещения лечебных учреждений</i>										
173 Процедурная, манипуляционная	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	-	-	500	40	10
174 Кабинеты, посты медицинских сестер	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
175 Комнаты дневного пребывания, бесед с врачом, кормления детей	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	-	-	200	60	20
176 Аппаратная (пульт управления) рентгеновских, радиологических и прочих отделений, помещения мытья, стерилизации сортировки и хранения, бельевые	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	200	60	20
177 Регистратура	Г-0,8	-	-	1,5	0,4	-	-	200	60	20
178 Коридоры медицинских учреждений	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	150	90	-
179 Помещения и места хранения переносной аппаратуры, каталог	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	75	-	-
180 Веранды	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	100	25	15
<i>Вокзалы</i>										
181 Залы ожидания	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	300	60	-
182 Операционные, кассовые залы, билетные багажные кассы, отделение связи, операторская, диспетчерская	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	-	-	300	40	15
183 Вычислительный центр	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	500	300	400	15	10
184 Распределительные залы, вестибюли	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	150	90	-



Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО e_n , %		КЕО e_n , %		освещенность, лк		показатель дискомфорта M , не более	коэффициент пульсации освещенности, K_p , % не более	
		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при комбинированном освещении				
						всего	от общего			
185 Комнаты матери и ребенка, длительного пребывания пассажиров	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	-	-	200	60	20
<i>Прочие вспомогательные здания и помещения</i>										
186 Санитарно-бытовые помещения:										
а) умывальные, уборные, курительные	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	75	-	-
б) душевые, гардеробные, помещения сушки, обеспыливания и обеззараживания одежды и обуви, помещения обогрева работающих	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	50	-	-
187 Вестибюли и гардеробные уличной одежды:										
а) в вузах, школах, общежитиях, гостиницах, при входах в крупные общественные здания	Г-0,0	-	-	1,2	0,3	-	-	150	90	-
б) в прочих общественных зданиях	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	75	-	-
188 Лестницы:										
а) главные лестничные клетки, тамбуры	Площадки, пол, ступени, Г-0,0	-	-	-	-	-	-	100	-	-
б) остальные лестничные клетки, тамбуры	Площадки, пол, ступени, Г-0,0	-	-	-	0,1	-	-	50	-	-
189 Лифтовые холлы	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	75	-	-
190 Коридоры и проходы:										
а) главные	Г-0,0	-	-	-	0,1	-	-	75	-	-
б) остальные коридоры	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	50	-	-
191 Машинные отделения лифтов, помещения фреоновых установок	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	30	-	-
192 Чердаки	Г-0,0	-	-	-	-	-	-	5 ³⁾	-	-

¹⁾ Меловые доски следует применять только зеленого и светло-зеленого цвета;

²⁾ оптимальный уровень освещенности;

³⁾ освещенность дана для ламп накаливания;

прочерки в таблице означают отсутствие предъявляемых требований.



Термины и определения

Боковое естественное освещение - естественное освещение помещения через световые проемы в наружных стенах.

Одностороннее боковое естественное освещение - естественное освещение помещения за счет светопроемов, расположенных в одной стене.

Двухстороннее боковое естественное освещение - естественное освещение помещения за счет светопроемов, расположенных в плоскости двух стен.

Верхнее естественное освещение - естественное освещение помещения через фонари, световые проемы в стенах в местах перепада высот зданий.

Естественное освещение - освещение помещений светом неба (прямым или отраженным), проникающим через световые проемы в наружных ограждающих конструкциях.

Комбинированное искусственное освещение помещений - освещение, при котором к общему освещению добавляется местное.

Комбинированное естественное освещение помещений - сочетание верхнего и бокового естественного освещения.

Контраст объекта различения с фоном K - отношение абсолютной величины разности между яркостью объекта и фона к яркости фона.

Коэффициент естественной освещенности (КЕО) - отношение естественной освещенности, создаваемой в некоторой точке заданной плоскости внутри помещения светом неба (непосредственным или после отражений), к одновременному значению наружной горизонтальной освещенности, создаваемой светом полностью открытого небосвода; выражается в процентах.

Коэффициент пульсации освещенности K % - критерий оценки относительной глубины колебаний освещенности в результате изменения во времени светового потока газоразрядных ламп при питании их переменным током, выражающийся формулой

$$K_{\%} = 100\% (E_{\max} - E_{\min}) / 2E_{\text{ср}}, \text{ где}$$

E_{\max} и E_{\min} - соответственно максимальное и минимальное значения освещенности за период ее колебания, лк;

$E_{\text{ср}}$ - среднее значение освещенности за тот же период, лк.

Местное освещение - освещение, дополнительное к общему, создаваемое светильниками, концентрирующими световой поток непосредственно на рабочих местах.

Наружное архитектурное освещение - искусственное освещение фасадов зданий и сооружений, произведений монументального искусства и элементов городского ландшафта для обеспечения их художественной выразительности, отвечающее требованиям экологии зрительного восприятия и социально-экономической эффективности.

Общее освещение - освещение, при котором светильники размещаются в верхней зоне помещения равномерно (общее равномерное освещение) или применительно к расположению оборудования (общее локализованное освещение).

Показатель дискомфорта M - критерий оценки дискомфортной блескости, вызывающей неприятные ощущения при неравномерном распределении яркостей в поле зрения, выражающийся формулой

$$M = (L_c \times \varpi^{\alpha}) / (\varphi_0 \times L_{\text{ао}}^{\beta}), \text{ где}$$

L_c - яркость блеского источника, кд/м²;

ϖ - угловой размер блеского источника, стер;

φ - индекс позиции блеского источника относительно линии зрения;

$L_{\text{ао}}$ - яркость адаптации, кд/м².

Помещения без естественного света - помещения, в которых коэффициент естественной освещенности (КЕО) в точке нормирования ниже 0,1.

Помещения с недостаточным естественным светом - помещения, в которых коэффициент естественной освещенности в точке нормирования ниже нормированного значения для естественного освещения.

Рабочая поверхность - поверхность, на которой производится работа и на которой нормируется или измеряется освещенность.

Совмещенное освещение - освещение, при котором одновременно применяется естественное и искусственное освещение в течение полного рабочего дня.

Средняя яркость дорожной поверхности - средневзвешенная по площади яркость сухих дорожных покрытий в направлении глаз наблюдателя, находящегося на оси движения транспорта.



Условная рабочая поверхность - условно принятая горизонтальная поверхность, расположенная на высоте 0,8 м от пола.

Характерный разрез помещения - поперечный разрез посередине помещения, плоскость которого перпендикулярна к плоскости остекления световых проемов (при боковом освещении) или к продольной оси пролетов помещения. В характерный разрез помещения должны попадать участки с наибольшим количеством рабочих мест, а также точки рабочей зоны, наиболее удаленные от световых проемов.

Цветопередача - общее понятие, характеризующее влияние спектрального состава источника света на зрительное восприятие цветных объектов, сознательно или бессознательно сравниваемое с восприятием тех же объектов, освещенных стандартным источником света.

Приложение 2
(справочное)

Взаимосвязь нормируемых параметров естественного и искусственного освещения с характеристиками зрительных работ в жилых и общественных помещениях

Характеристики зрительной работы	Наименьший или эквивалентный размер объекта различения, мм	Разряд зрительной работы	Подразряд зрительной работы	Относительная продолжительность зрительной работы	Освещенность на рабочей поверхности от системы общего искусственного освещения, лк	Средний КЕО при верхнем или боковом освещении	Минимальный КЕО при боковом освещении
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Различение объектов при фиксированной линии зрения</i>							
Очень высокой точности	0,1 - 0,3	А	1	≥ 70	500	4,0	1,5
			2	< 70	400	3,5	1,2
Высокой точности	0,3 - 0,5	Б	1	≥ 70	300	3,0	1,2
			2	< 70	200	2,5	1,0
Средней точности	> 0,5	В	1	≥ 70	150	2,0	0,5
			2	< 70	100	2,0	0,5
<i>Обзор окружающего пространства</i>							
Высокая насыщенность помещения светом	-	Г	-	-	300	3,0	1,0
Средняя насыщенность помещений светом	-	Д	-	-	200	2,5	0,7
Низкая насыщенность помещения светом	-	Е	-	-	150	2,0	0,5
<i>Общая ориентировка в пространстве интерьера</i>							
Большое скопление людей	-	Ж	1		75	-	-
Малое скопление людей	-	Ж	2		50	-	-
<i>Общая ориентировка в зонах передвижения</i>							
Большое скопление людей	-	З	1		30	-	-
Малое скопление людей	-	З	2		20	-	-