

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ
НОРМИРОВАНИЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ
ПРАВИЛА И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ**

**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 нормативы
СанПиН 2.2.1./2.1.1.....03

Издание официальное

**Проект
новой
редакции**

**Минздрав России
Москва 2009**

Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий. — М.: 2009. — с.

1. Разработаны: Российской медицинской академией последипломного образования (Бобкова Т.Е.); Учреждением Российской академии медицинских наук Научным центром здоровья детей РАМН (Текшева Л.М.); Управлением Роспотребнадзора по г. Москве (Фокин С.Г., Г.Н. Жичкина); НИИ строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук (Шмаров И.А., Земцов В.А.); НИИ уникального приборостроения РАН (Е.В. Долин).

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 200

4. Введены в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от №

5. Введены впервые

6. Зарегистрированы Министерством юстиции Российской Федерации (регистрационный № от).

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«О САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ БЛАГОПОЛУЧИИ НАСЕЛЕНИЯ»
№ 52-ФЗ от 30 марта 1999 г.**

«Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее санитарные правила) — нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования (в том числе критерии безопасности и (или) безвредности факторов среды обитания для человека, гигиенические и иные нормативы), несоблюдение которых создает угрозу жизни или здоровью человека, а также угрозу возникновения и распространения заболеваний» (Статья 1).

«Соблюдение санитарных правил является обязательным для граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц» (Статья 39).

«За нарушение санитарного законодательства устанавливается дисциплинарная, административная и уголовная ответственность» (Статья 55).

СОДЕРЖАНИЕ

- I.** Область применения и общие положения
- II.** 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 помещений общественных зданий
- III.** Гигиенические требования к искусственному освещению помещений жилых и общественных зданий, рекламному освещению
 - 3.1.** Общие требования
 - 3.2.** Требования к искусственному освещению помещений жилых зданий
 - 3.3.** Требования к искусственному освещению помещений общественных зданий
- IV.** 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

" ____ " _____ 200_ г.

Дата введения: с « ____ » _____ 200_ 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. -03

I. 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 г. — № 14, ст. 1650), «Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации», «Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. № 554 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000 г. — № 31, ст. 3295) .

1.2. Санитарные правила предназначены для органов Государственной службы Роспотребнадзора, юридических, физических лиц на стадии размещения, проектирования, строительства, реконструкции, приема в эксплуатацию жилых, общественных зданий в городах, поселках и сельских населенных пунктах.

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

1.4. Соблюдение требований настоящих санитарных правил и нормативов 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 и нормативам.

Нормативы естественного освещения подтверждаются специальным разделом на стадии размещения и проектирования объекта.

1.6. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за выполнением настоящих санитарных правил и нормативов осуществляют органы Государственной службы Роспотребнадзора.

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, боковое 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 расчетной плоскости. Расчетная точка принимается в геометрическом центре помещения или на расстоянии 1 м от поверхности стены, противостоящей боковому светопроему, в зависимости от функционального назначения помещений.

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 производятся независимо друг от друга.

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

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 нормативного КЕО (e_n) не более чем на 10%.

2.1.8. При расчете естественного освещения помещений для зданий, расположенных в разных районах страны, следует учитывать световой климат района (Приложение 1) и конструктивные особенности устройства естественного освещения (Приложение 2).

Нормативные значения КЕО следует определять по формуле:

$$e_n = e_n m_N,$$

где N — номер группы административного района (Приложение 2);

e_n — значение КЕО по табл. 1 и 2;

m_N — коэффициент светового климата (Приложение 1).

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

2.1.10. 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 расчетной плоскости и плоскости характерного вертикального разреза помещения должно быть не менее нормативного значения КЕО (e_n) при боковом освещении в соответствии с таблицами 1, 2.

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

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 таблице 1.

2.2.2. При одностороннем боковом освещении в жилых зданиях нормативное 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 нормативное 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 нормативное 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 таблице 2.

2.3.2. При одностороннем боковом освещении в помещениях детских дошкольных учреждений нормативное 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 нормативное 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 нормативное 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 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 геометрическом центре помещения на рабочей поверхности.

2.3.5. 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.

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

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 УФ 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. Нормативные значения освещенности в люксах, отличающиеся 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; 1000; 1250; 1500; 2000; 2500; 3000; 3500; 4000; 4500; 5000.

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* при условии сохранения норм по коэффициенту пульсации.

3.1.8. Показатель дискомфорта не должен превышать нормативных значений, приведенных в таблицах 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 традиционных источников света (разрядных ламп и ламп накаливания) на новые источники света (компактные люминесцентные лампы и 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 таблице 1.

3.2.2. Общедомовые помещения должны быть обеспечены общим искусственным освещением.

* индекс цветопередачи — $R_a \geq 90\%$

3.3. Требования к искусственному освещению помещений общественных зданий

3.3.1. Требования к искусственному освещению в зависимости от назначения помещения изложены в таблице 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, архиво- и книгохранилища и т. п.);
- 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 и т. п.);
- 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 $0,4 \text{ кд/м}^2$;
- 10 лк — при норме средней яркости проезжей части $0,6\text{--}1,0 \text{ кд/м}^2$;
- 20 лк — при норме средней яркости проезжей части $1,2\text{--}1,6 \text{ кд/м}^2$.

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 видеозащита, 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 видеоекранов не ограничивается. В темное время суток максимально допустимая яркость рекламных видеоекранов не должна превышать 3000 кд/м².

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

4.1. Совмещенное освещение помещений жилых и общественных зданий 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 к совмещенному освещению в зависимости от назначения помещения изложены: для жилых зданий — в таблице 1; для общественных зданий — в таблице 2.

4.3. При совмещенном освещении общественных зданий нормативные значения КЕО должны составлять от нормированных 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. Искусственное освещение при совмещенном освещении помещений различного функционального назначения следует проектировать в соответствии с разделом 4 настоящих норм.

Об утверждении
СанПиН 2.2.1/2.1.1. 2585 -10

В соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650; 2002, № 1 (ч. 1), ст. 2; 2003, № 2, ст. 167; 2003, № 27 (ч. 1), ст. 2700; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 1, ст. 10; 2006, № 52 (ч. 1) ст. 5498; 2007 № 1 (ч. 1) ст. 21; 2007, № 1 (ч. 1) ст. 29; 2007, № 27, ст. 3213; 2007, № 46, ст. 5554; 2007, № 49, ст. 6070; 2008, № 24, ст. 2801; 2008, № 29 (ч. 1), ст. 3418; 2008, № 30 (ч. 2), ст. 3616; 2008, № 44, ст. 4984; 2008, № 52 (ч. 1), ст. 6223; 2009, № 1, ст. 17) и постановлением Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 № 554 «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 31, ст. 3295; 2004, № 8, ст. 663; 2004, № 47, ст. 4666; 2005, № 39, ст. 3953)

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить СанПиН 2.2.1/2.1.1.2585 -10 «Изменения и дополнения № 1 к санитарным правилам и нормам СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»» * (приложение)

2. Ввести в действие указанные санитарные правила с момента официального опубликования.

Г.Г. Онищенко

* Зарегистрированы Минюстом России 23 апреля 2003 года, регистрационный номер 4443

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Главного
государственного санитарного
врача Российской Федерации
от «15» марта 2010 г. № 20

Зарегистрирован Минюстом России 08.04.2010 регистрационный номер 16824

**Изменения и дополнение № 1
к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03**

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЕСТЕСТВЕННОМУ,
ИСКУССТВЕННОМУ И СОВМЕЩЕННОМУ ОСВЕЩЕНИЮ
ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

Санитарные правила и нормы
СанПиН 2.2.1/2.1.1. - 10

Внести изменения и дополнения в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий», зарегистрированном Министерством юстиции Российской Федерации 23 апреля 2003 г., регистрационный № 4443.

1. В пункте 2.1.6. после слов «и 2.3.4 а)» дополнить «и б)».
2. Раздел 2.1. главы 2 дополнить пунктом 2.1.11. следующего содержания: «2.1.11. При расчете естественного освещения помещений для зданий, расположенных в разных районах Российской Федерации, следует учитывать световой климат района».
3. В пункте 2.3.4. подпункт б) изложить в новой редакции: «в кабинетах врачей, ведущих прием больных, в смотровых, в приемно-смотровых боксах, перевязочных — в расчетной точке, расположенной в геометрическом центре помещения на рабочей поверхности;»
4. В пункте 2.3.5. после слов «и 2.3.4 а)» дополнить «и б)».
5. Раздел 2.3. главы 2 дополнить пунктом 2.3.6. следующего содержания: «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»

6. Пункт 3.1.4. изложить в новой редакции: «Нормативное значение освещенности в настоящих нормах установлены в точках ее минимального значения на рабочей поверхности внутри помещений»

7. Пункт 3.1.5. изложить в новой редакции: «Для общего и местного искусственного освещения следует использовать источники света с цветовой коррелированной температурой от 2400°K до 6800°K.

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.»

8. Пункт 3.1.7. изложить в новой редакции: «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»

9. Раздел 3.1. главы 3 дополнить пунктом 3.1.9. следующего содержания: «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».

10. Пункт 3.3.6. изложить в новой редакции: «Размещение динамичных видеорекламных световых установок допускается при отсутствии прямой видимости их воздействия в точке, расположенной на расстоянии 1 м от геометрического центра светопроема»

11. Раздел 3.3. главы 3 дополнить пунктом 3.3.7. следующего содержания: «3.3.7. Угловой размер рекламного видеозэкрана, 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 видеозэкранных не ограничивается. В темное время суток максимально допустимая яркость рекламных видеозэкранных не должна превышать 3000 кд/м²»

12. Пункт 4.4. изложить в новой редакции: «При совмещенном освещении нормативную искусственную освещенность в помещениях следует повышать на одну ступень по шкале освещенности в соответствии с п. 3.1.6.»

Нормативные показатели естественного, искусственного и совмещенного освещения помещений жилых здания

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_p , %, 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 помещения	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. Внутриквартирные коридоры, холлы	Г-0,0	—	—	—	—	50 ¹⁾	—	—
5. Кладовые, подсобные	Г-0,0	—	—	—	—	30 ¹⁾	—	—
6. Гардеробные	Г-0,0	—	—	—	—	75 ¹⁾	—	—
7. Сауна, раздевалки	Г-0,0	—	—	—	—	100 ¹⁾	—	—
8. Бассейн	Г-0,0 Г-поверхность воды	—	—	—	—	200 ¹⁾	60 ¹⁾	20 ¹⁾
9. Тренажерный зал	Г-0,0	—	—	—	—	200 ¹⁾	60 ¹⁾	20 ¹⁾
10. Биллиардная	Г-0,8	—	—	—	—	300 ¹⁾	40 ¹⁾	20 ¹⁾

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11. Ванннe комнаты, уборные, санузлы, душевые	Г-0,0	—	—	—	—	50 ¹⁾	—	—
Общедомовые помещения								
12. Помещение консьержа	Г-0,0	—	—	—	—	150	60	20
13. Лестницы	Г-0,0	—	—	0,1	0,1	20	—	—
14. поэтажные внеквартирные коридоры, вестибюли, лифтовые холлы	Г-0,0	—	—	—	—	20	—	—
15. Колясочные, велосипедные	Г-0,0	—	—	—	—	20	—	—
16. Тепловые пункты, насосные, электрощитовые, машинные помещения лифтов, венткамеры	Г-0,0	—	—	—	—	20	—	—
17. Основные проходы технических этажей, подполий, подвалов, чердаков	Г-0,0	—	—	—	—	20	—	—
18. Шахты лифтов	Пол прямка	—	—	—	—	5	—	—

— прочерки в таблице означают отсутствие предъявляемых требований

¹⁾ в жилых домах и квартирах приведенные значения освещенности, показателя дискомфорта и коэффициента пульсации являются рекомендуемыми

Таблица 2

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

Помещения	Рабочая поверхность и площадь 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				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Административные здания											
<i>(министерства, ведомства, комитеты, префектуры, муниципалитеты управления, конструкторские и проектные организации, научно-исследовательские учреждения и т. п.)</i>											
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	Помещения для посетителей, экспедиции	Г-0,8	—	—	—	—	400	200	300	40	15
4	Читальные залы	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	500	300	400	40	15
5	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
6	Читательские каталоги	Фронт карточек: В-1,0	2,5	0,7	1,5	0,4	—	—	200	60	20
7	Лингафонные кабинеты	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	300	40	15
8	Книгохранилища, архивы, фонды открытого доступа	Стеллажи: В-1,0	—	—	—	—	—	—	75	—	—
9	Переплетно-брошюровочные помещения	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	300	40	15

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
10	Помещения для ксерокопирования	Г-0,8	—	—	—	—	—	300	40	15	
11	Макетные, столярные, ремонтные мастерские	Г-0,8	—	—	3,0	1,2	750	200	300	40	15/20
12	Залы ЭВМ, машинописное бюро	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	500	300	400	15	10
		Экран монитора: В-1,2	—	—	—	—	—	—	200	—	—
13	Конференц-залы, залы заседаний	Г-0,8	—	—	—	—	—	200	60	20	
14	Кулуары (фойе)	Г-0,0	—	—	—	—	—	150	—	—	
15	Лаборатории органической и неорганической химии, препаратормские	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	500	300	400	40	10
16	Аналитические лаборатории	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	600	400	500	40	10
17	Весовые, термостатные	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	400	400	200	40	15
18	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
19	Фотокомнаты, дистилляторные	Г-0,8	—	—	—	—	—	200	60	20	
20	Архивы проб, хранение реактивов	В-1,0	—	—	—	—	—	100	60	20	
21	Моечные лабораторной посуды	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	300	40	15
22	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
23	Помещения отдела инкассации, инкассаторная	Г-0,8	—	—	—	—	—	300	40	15	
24	Предкладовая, кладовая ценностей, депозитарий	Г-0,8	—	—	—	—	—	200	60	20	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
25	Серверная, помещения межбанковских электронных расчетов, электронная почта, помещения аппаратуры криптозащиты	Г-0,8	—	—	—	—	—	400	40	10	
26	Помещение вводно-кабельного оборудования	Г-0,8	—	—	—	—	—	200	60	20	
27	Помещение алфавитно-цифровых печатающих устройств, кабины персонализации	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	500	300	400	40	10
28	Комната изготовления, обработки и хранения идентификационных карт, помещения процессингового центра по пластиковым карточкам	Г-0,8	—	—	2,1	0,7	—	—	400	40	10
29	Помещения для обслуживания физических лиц	Г-0,8	—	—	—	—	—	300	40	15	
30	Помещение сейфовой	Г-0,8	—	—	—	—	—	150	60	20	
31	Смотровой коридор	Г-0,8	—	—	—	—	—	75	—	—	
Учреждения общего образования, начального, среднего и высшего специального образования											
32	Классные комнаты, учебные кабинеты, аудитории общеобразовательных школ, школ интернатов, средне-специальных 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	—	—	400	40	10
		Середина доски: В-1,5	—	—	—	—	—	—	500	—	10
33	Аудитории, учебные кабинеты, лаборатории в техникумов и высших учебных заведениях	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	—	—	400	40	10
34	Кабинеты информатики и вычислительной техники	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	500	300	400	15	10
		Экран дисплея: В-1;	—	—	—	—	—	—	200	—	—
35	Лаборантские при учебных кабинетах	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	500	300	400	15	10
36	Мастерские по обработке металлов и древесины	Верстаки, рабочие столы, Г-0,8	—	—	3,0	1,2	1000	200	300	40	15

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
37	Инструментальная, комната мастера-инструктора	Г-0,8	—	—	1,8	0,6	—	—	300	40	15
38	Кабинеты обслуживающих видов труда	Г-0,8	4,0	1,5	2,1	1,3	—	—	400	40	10
39	Спортивные залы	Г-0,0 В-2,0 с обеих сторон на продольной оси помещения	2,5	0,7	1,5	0,4	—	—	200	60	20
			—	—	—	—	—	—	75	—	—
40	Снарядные, инвентарные, хозяйственные кладовые	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	50	—	—
41	Крытые бассейны	Г-поверхность воды	2,0	0,5	1,2	0,3	—	—	150	60	20
42	Актовые залы, киноаудитории	Г-0,0	—	—	—	—	—	—	200	75	—
43	Эстрады актовых залов	В-1,5	—	—	—	—	—	—	300	—	—
44	Кабинеты и комнаты преподавателей	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	300	40	15
45	Рекреации	Г-0,0	2,0	0,5	1,2	0,3	—	—	150	90	—
Учреждения досугового назначения											
46	Залы многоцелевого назначения	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	400	40	10
47	Зрительные залы театров, концертные залы	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	300	60	—
48	Зрительные залы клубов, клуб-гостиная, помещение для досуговых занятий, собраний, фойе театров	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	200	90	—
49	Помещения игровых автоматов, настольных игр	Г-0,8; В-1,5	—	—	—	—	—	—	300	40	15
			—	—	—	—	—	—	150	—	—
50	Биллиардная	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	300	40	20
51	Зал компьютерных игр	Экран: Г-0,8; В-1,2	—	—	—	—	—	—	200	—	—
			—	—	1,8	0,6	—	—	400	40	15
52	Видеокomплекc (видеозал, видеокафе)	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	150	90	—
53	Выставочные залы	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	—	—	200	90	—
54	Зрительные залы кинотеатров	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	75	90	—
55	Фойе кинотеатров, клубов	Г-0,0	—	—	—	—	—	—	150	90	—

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
56	Комнаты кружков и музыкальные классы	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	150	60	20
57	Кино-, звуко- и светоаппаратные	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	150	60	20
Детские дошкольные учреждения											
58	Приемные	Г-0,0	—	—	—	—	—	—	200	25	15
59	Раздевальные	Г-0,0	—	—	—	—	—	—	300	40	20
60	Групповые, игровые, столовые, комнаты музыкальных и гимнастических занятий	Г-0,0	4,0	1,5	—	—	—	—	400	15	10
61	Спальные	Г-0,0	2,0	0,5	—	—	—	—	150	25	15
62	Изоляторы, комнаты для заболевших детей	Г-0,0	2,0	0,5	—	—	—	—	200	25	15
63	Медицинские кабинеты	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	—	—	500	40	10
Санатории, дома отдыха											
64	Палаты, спальные комнаты	Г-0,0	2,0	0,5	—	—	—	—	100	25	15
65	Детские палаты, палаты матери и ребенка	Г-0,0	3,0	1,0	—	—	—	—	200	25	15
66	Классные комнаты в детских санаториях	Г-0,8 В-2,5	4,0 —	1,5 —	— —	— —	— —	— —	500 500	15 —	10 10
Физкультурно-оздоровительные учреждения											
67	Залы спортивных игр	Г-0,0 В-2,0 с обеих сторон на продольной оси помещения	3,0 —	1,0 —	1,8 —	0,6 —	— —	— —	200 75	60 —	20 —
68	Залы аэробики, гимнастики, борьбы	Г-0,0	2,5	0,7	1,5	0,4	—	—	200	60	20
69	Кегельбан	Г-0,0	—	—	—	—	—	—	200	60	20
70	Зал бассейна	Г-поверхность воды	2,0	0,5	1,2	0,3	—	—	150	60	20
Предприятия общественного питания											
71	Обеденные залы ресторанов, кафе, баров, столовых буфетов, закусочных	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	200	60	20
72	Раздаточные	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	300	60	20
73	Горячие, холодные, доготовочные, заготовочные цехи	Г-0,8	—	—	1,2	0,3	—	—	200	60	20
74	Моечные посуды	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	200	60	20

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
75	Кондитерские цехи, помещения для мучных изделий	Г-0,8	—	—	2,4	0,9	—	—	300	40	20
76	Изготовление шоколада и конфет	Г-0,8	—	—	2,4	0,9	—	—	400	40	20
77	Производство мороженого, напитков	Г-0,8	—	—	1,8	0,6	—	—	300	40	20
78	Подготовка продуктов, упаковка готовой продукции, комплектация заказов	Г-0,8	—	—	1,5	0,4	—	—	200	60	20
79	Загрузочные, кладовые	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	75	—	—
Магазины											
80	Торговые залы супермаркетов	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	500	40	10
81	Торговые залы магазинов без самообслуживания: продовольственных, книжных, готового платья, белья, обуви, тканей, меховых изделий, головных уборов, парфюмерных, галантерейных ювелирных, электро-, радио- товаров, игрушек и канцтоваров	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	300	40	15
82	Торговые залы продовольственных магазинов и магазинов самообслуживания	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	400	40	10
83	Торговые залы магазинов: посудных, мебельных, спорт-товаров, стройматериалов	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	200	60	—
84	Примерочные кабины	В-1,5	—	—	—	—	—	—	300	—	15
85	Залы демонстрации новых товаров	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	300	60	—
86	Отделы заказов, бюро обслуживания	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	200	60	20
87	Помещения для подготовки товаров к продаже: а) разрубочные, фасовочные, комплекточные отдела заказов	Г-0,8	—	—	1,5	0,4	—	—	200	60	20

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
б) помещения нарезки тканей гладильные, мастерские магазинов, радио-, электротоваров	Г-0,8	—	—	1,8	0,6	—	—	300	40	15
88 Помещения главных касс	Г-0,8	—	—	1,8	0,6	—	—	300	40	15
89 Мастерские подгонки готового платья	Г-0,8	—	—	2,1	0,7	500	300	400	40	10
90 Рекламно-декорационные мастерские, мастерские ремонта оборудования и инвентаря, помещения бракеров	Г-0,8	—	—	1,8	0,6	400	200	300	40	15
Предприятия бытового обслуживания населения										
91 Бани:										
а) ожидальные-остывочные;	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	150	90	—
б) раздевальные, мочные, душевые, парильные;	Г-0,0	—	—	—	—	—	—	75	—	—
в) бассейны	Г-0,0	—	—	—	—	—	—	100	—	—
92 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
93 Фотографии:										
а) приема и выдача заказов;	Г-0,8	—	—	1,5	0,4	—	—	200	60	20
б) съемочный зал фотоателье;	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	100	—	20
в) фотолаборатории	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	400	40	15
	В: экран монитора	—	—	—	—	—	—	200	—	—
94 .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	—	—

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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	2000	750	750	20	20
95 Прачечные самообслуживания	Г-0,0	—	—	1,5	0,4	—	—	200	60	20
96 Ателье химчистки одежды:										
а) прием и выдачи 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	—	—	—	—	2000	200	500	40	20
г) хранение химикатов	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	50	—	—
97 Ателье пошива и ремонта одежды и трикотажных изделий:										
а) пошивочные цехи	Г-0,8	—	—	4,2	1,5	2000	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	2000	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) утюжные, декатировочные	Г-0,8	—	—	2,4	0,9	—	—	300	40	20
98 Пункты проката:										
а) помещения для посетителей;	Г-0,8	—	—	1,5	0,4	—	—	200	60	20
б) кладовые	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	150	—	—
99 Ремонтные мастерские:										
а) изготовление и ремонт головных уборов, скорняжные работы	Г-0,8	—	—	4,2	1,5	2000	750	750	20	20
б) ремонт обуви, галантереи металлоизделий, изделий из пластмассы, бытовых электроприборов	Г-0,8	—	—	3,0	1,2	2000	750	—	40	20
в) ремонт часов, ювелирные и граверные работы	Г-0,8	—	—	4,2	1,5	3000	300	—	20	20
г) ремонт фото-, кино-, радио- и телеаппаратуры	Г-0,8	—	—	4,2	1,5	2000	200	—	20	20

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
100	Студия звукозаписи: а) помещения для записи и прослушивания б) фонотеки	Г-0,8 Г-0,8	— —	— —	— —	— —	— —	200 200	60 —	20 —	
Гостиницы											
101	Бюро обслуживания, гостиные	Г-0,8	—	—	1,5	0,4	—	—	200	60	20
102	Помещения дежурного обслуживающего персонала	Г-0,8	—	—	1,5	0,4	—	—	200	60	20
103	Номера	Г-0,0	2,0	0,5	1,5	0,4	—	—	150	—	20
Учреждения здравоохранения (больницы, поликлиники, хосписы, медицинские центры, аптеки, центры санитарно-эпидемиологической службы, станции скорой и неотложной медицинской помощи, молочные кухни)											
Операционный блок, реанимационный зал, перевязочные, родовые отделения											
104	Операционная, помещения гипотермии	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	400	40	10
105	Родовая, диализационная, реанимационные залы, перевязочные	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	—	—	500	40	10
106	Кабинет ангиографии	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	—	—	500	40	10
107	Предоперационная	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	300	40	15
108	Монтажные аппаратов искусственного кровообращения, искусственной почки и т.д.	Г-0,8	—	—	4,2	1,5	—	—	400	20	10
109	Помещение хранения крови	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	200	40	20
110	Помещение хранения и приготовления гипса	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	75	—	—
Кабинеты врачей											
111	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
112	Кабинеты врачей в амбулаторно-поликлинических учреждениях, не приведенные выше	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	300	40	15

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
113	Темные комнаты офтальмологов	Г-0,8	—	—	—	—	—	20	—	10	
Отделения функциональной диагностики и восстановительного лечения											
114	Кабинеты функциональной диагностики, эндоскопические кабинеты	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	300	40	15
115	Фотарии, кабинеты физиотерапии, массажа, лечебной физкультуры,	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	—	—	200	60	20
116	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	—	—	
117	Помещения подготовки парафина, озокерита, обработки прокладок, стирки и сушки простыней, холстов, брезентов, регенерации грязи	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	75	—	—
Рентгеновское отделение											
118	Рентгенодиагностический кабинет	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	50	—	—
119	Кабинеты флюорографии, рентгеновских снимков	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	—	—	200	60	20
120	Кабинеты для раздевания	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	75	—	—
Радиологическое отделение											
121	Радиометрическая, дозиметрическая, кабинеты терапии излучениями высоких энергий, сканнерная	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	300	40	15
122	Кабина гамма-терапии	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	—	—	400	40	10
123	Конденсаторная	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	75	—	—
124	Хранилище радиоактивных веществ	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	150	40	20

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
125	Помещение хранения радиоактивных выделений и выдержки радиоактивных отходов	Г-0,8	—	—	—	—	—	75	—	—
Палаты										
126	Палаты: детских отделений, для новорожденных; интенсивной терапии, послеоперационные, палаты матери и ребенка	Г-0,0	3,0	1,0	—	—	—	200	25	15
127	Прочие палаты и спальни	Г-0,0	2,0	0,5	—	—	—	100	25	15
128	Приемные фильтры и боксы	Г-0,0	—	—	—	—	—	100	25	15
Лаборатории медицинских учреждений										
129	Помещения приема, выдачи и регистрации анализов	Г-0,8	—	—	—	—	—	200	60	20
130	Лаборатории проведения анализов, кабинеты серологических исследований, колориметрические	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	—	500	40	10
131	Препараторские, лаборантские общеклинических, гематологических, биохимических бактериологических, гистологических и цитологических лабораторий, кабинеты взятия проб, цитологических исследований, коагулографии, фотометрии весовая, термостатная, средоварная, помещение для окраски проб, центрифужная	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	300	40	15
132	Комната хранения реактивов и лаборантской посуды	Г-0,8	—	—	—	—	—	100	—	—
133	Кабинеты с кабинами зондирования и взятия желудочного сока	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	—	200	60	20
134	Стеклодувная	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	200	40	20
135	Помещения зубных техников, гипсовые, полимеризационные	Г-0,8	—	—	4,2	1,5	2000	200	500	20
136	Термостатная, стерилизационная	Г-0,8	—	—	—	—	—	200	60	20

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Аптеки											
137	Площадь для посетителей в зале обслуживания	Г-0,8	—	—	1,5	0,4	—	—	200	60	20
138	Рецептурный отдел, отделы ручной продажи, оптики, готовых лекарственных средств	Г-0,8	—	—	1,8	0,6	—	—	300	40	15
139	Ассистентская, асептическая, аналитическая, фасовочная, заготовочная концентратов и полуфабрикатов, контрольно-маркировочная	Г-0,8	—	—	2,4	0,9	600	400	500	40	10
140	Моечная	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	200	40	20
141	Помещения хранения лекарственных и перевязочных средств, посуды	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	100	—	—
142	Помещение хранения кислот, дезинфекционных средств, горючих и легковоспламеняющихся жидкостей	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	75	—	—
143	Кладовая тары	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	50	—	—
Стерилизационные помещения и дезинфекционные помещения											
144	Стерилизационная-автоклавная, помещение приема и хранения материалов	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	200	40	20
145	Помещение подготовки инструментов	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	200	40	20
146	Помещение ремонта и заточки инструментов	Г-0,8	—	—	3,0	1,2	750	200	300	40	15
147	Помещение дезинфекционных камер	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	75	—	—
148	Помещение для хранения дезинфекционных средств	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	50	—	—
Патологоанатомическое отделение											
149	Секционная	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	—	—	400	40	10
150	Предсекционная, фиксационная	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	—	—	200	60	20
151	Помещение для одевания трупов, траурный зал	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	200	60	20

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
152	Помещения хранения трупов, похоронных принадлежностей	Г-0,8	—	—	—	—	—	50	—	—
ФГУЗ и центры гигиены и эпидемиологии										
153	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
154	Помещение хранения биологических, лечебных, диагностических препаратов, реактивов, дезинфицирующих средств, кислот	Г-0,8	—	—	—	—	—	100	60	20
155	Помещения хранения дезинфекционной аппаратуры, инвентаря, белья	Г-0,8	—	—	—	—	—	100	—	—
156	Комнаты гельминтологов, этномологов, вирусологов, бактериологов, лаборантские, химические, биохимические лаборатории, серологические, боксы, препараторские	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	—	400	40	10
157	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
158	Моечные	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	300	40	20
159	Помещения взятия проб	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	300	40	15
160	Боксы серологических исследований особо опасных инфекций	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	—	500	40	10
161	Комнаты зоопаразитологов	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	300	40	15
162	Биопробная, помещения хранения питательных сред	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	—	200	60	20

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
163	Помещения дезкамер, стерильные цехи	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	200	40	20
164	Помещения сжигания трупов животных и отходов	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	75	—	—
Виварий											
165	Виварий. Помещения для содержания животных	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	—	—	400	40	10
Станции скорой и неотложной медицинской помощи											
166	Диспетчерская	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	300	40	15
167	Помещение радиопоста	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	—	—	200	60	20
168	Помещение хранения ящиков выездных бригад	Стеллажи, В-1,0	—	—	—	—	—	—	75	—	—
169	Помещения текущего запаса медикаментов	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	200	60	20
170	Комната выездных бригад	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	—	—	200	60	20
Молочные кухни, раздаточные пункты											
171	Помещения фильтрации и разлива	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	300	40	15
172	Остывочная	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	100	60	20
173	Помещения приготовления и фасовки продуктов	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	300	40	15
174	Прием и хранение посуды раздаточная	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	200	60	20
Прочие помещения лечебных учреждений											
175	Процедурная, манипуляционная	Г-0,8	4,0	1,5	2,4	0,9	—	—	500	40	10
176	Кабинеты, посты медицинских сестер	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	—	300	40	15
177	Комнаты дневного пребывания, бесед с врачом, кормления детей	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	—	—	200	60	20
178	Аппаратная (пульт управления) рентгеновских, радиологических и прочих отделений, помещения мытья, стерилизации сортировки и хранения, бельевые	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	200	60	20
179	Регистратура	Г-0,8	—	—	1,5	0,4	—	—	200	60	20

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
180	Коридоры медицинских учреждений	Г-0,8	—	—	—	—	—	150	90	—
181	Помещения и места хранения переносной аппаратуры, каталог	Г-0,0	—	—	—	—	—	75	—	—
181	Веранды	Г-0,8	—	—	—	—	—	100	25	15
Вокзалы										
182	Залы ожидания	Г-0,0	—	—	—	—	—	300	60	—
183	Операционные залы, отделение связи, операторская, диспетчерская	Г-0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	—	300	40	15
184	Вычислительный центр	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	500	300	400	15
185	Кассовые залы, билетные багажные кассы	Г-0,8	—	—	—	—	—	300	40	15
186	Распределительные залы, вестибюли	Г-0,0	—	—	—	—	—	150	90	—
187	Комнаты матери и ребенка, длительного пребывания пассажиров	Г-0,8	2,5	0,7	1,5	0,4	—	200	60	20
Прочие вспомогательные здания и помещения										
188	Санитарно-бытовые помещения: а) умывальные, уборные, курительные б) душевые, гардеробные, помещения сушки, обеспыливания и обеззараживания одежды и обуви, помещения обогрева работающих	Г-0,0	—	—	—	—	—	75	—	—
		Г-0,0	—	—	—	—	—	50	—	—
189	Вестибюли и гардеробные уличной одежды: а) в вузах, школах, общежитиях, гостиницах, при входах в крупные общественные здания б) в прочих общественных зданиях	Г-0,0	—	—	—	—	—	150	90	—
		Г-0,0	—	—	—	—	—	75	—	—
190	Лестницы: а) главные лестничные клетки, тамбуры	Площадки, пол, ступени, Г-0,0	—	—	—	—	—	100	—	—

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
б) остальные лестничные клетки, тамбуры	Площадки, пол, ступени, Г-0,0	—	—	—	0,1	—	—	50	—	—
191 Лифтовые холлы	Г-0,0	—	—	—	—	—	—	75	—	—
192 Коридоры и проходы:										
а) главные	Г-0,0	—	—	—	0,1	—	—	75	—	—
б) остальные коридоры	Г-0,0	—	—	—	—	—	—	50	—	—
193 Машинные отделения лифтов, помещения фреоновых установок	Г-0,8	—	—	—	—	—	—	30	—	—
194 Чердаки	Г-0,0	—	—	—	—	—	—	10	—	—

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 здания.

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 $K_n, \%$ – критерий оценки относительной глубины колебаний освещенности в результате изменения во времени светового потока газоразрядных ламп при питании их переменным током, выражающийся формулой

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

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 художественно 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

$$M = (L_c \times \omega^{0,5}) / (\varphi_\theta \times L_{ad}^{0,5}),$$

где L_c — яркость блестящего источника, кд/м²;

ω — угловой размер блестящего источника, стер;

φ_θ — индекс позиции блестящего источника относительно линии зрения;

L_{ad} — 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 верхнем и 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 помещения 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	–	–

Коэффициент светового климата

Световые проемы	Ориентация световых проемов по сторонам горизонта	Коэффициент светового климата <i>t</i>				
		Номер группы административных районов				
		1	2	3	4	5
В наружных стенах зданий	С*	1	0,9	1,1	1,2	0,8
	СВ*, СЗ*	1	0,9	1,1	1,2	0,8
	З*, В*	1	0,9	1,1	1,1	0,8
	ЮВ*, ЮЗ*	1	0,85	1	1,1	0,8
	Ю*	1	0,85	1	1,1	0,75
В прямоугольных и трапециевидных фонарях	С-Ю*	1	0,9	1,1	1,2	0,75
	СВ-ЮЗ* ЮВ-СЗ*	1	0,9	1,2	1,2	0,7
	В-З*	1	0,9	1,1	1,2	0,7
В фонарях типа «Шед»	С*	1	0,9	1,2	1,2	0,7
В зенитных фонарях	–	1	0,9	1,2	1,2	0,75
<p>* С — северное; СВ — северо-восточное; СЗ — северо-западное; В — восточное; З — западное; С-Ю — север-юг; В-З — восток-запад; Ю — южное; ЮВ — юго-восточное; ЮЗ — юго-западное</p>						

Приложение 4
(справочное)

Группы административных районов по ресурсам светового климата

Номер группы	Административный район
1	Московская, Смоленская, Владимирская, Калужская, Тульская, Рязанская, Нижегородская, Свердловская, Пермская, Челябинская, Курганская, Новосибирская, Кемеровская области, Республика Мордовия, Чувашская Республика, Удмуртская Республика, Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Красноярский край (севернее 63° с.ш.), Республика Саха (Якутия) (севернее 63° с.ш.), Чукотский автономный округ, Хабаровский край (севернее 55° с.ш.)
2	Брянская, Курская, Орловская, Белгородская, Воронежская, Липецкая, Тамбовская, Пензенская, Самарская, Ульяновская, Оренбургская, Саратовская, Волгоградская области, Республика Коми, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Северная Осетия — Алания, Чеченская Республика, Республика Ингушетия, Ханты-мансийский автономный округ, Республика Алтай, Красноярский край (южнее 63° с.ш.), Республика Саха (Якутия) (южнее 63° с.ш.), Республика Тыва, Республика Бурятия, Читинская область, Хабаровский край (южнее 55° с.ш.), Магаданская область, Сахалинская область
3	Калининградская, Псковская, Новгородская, Тверская, Ярославская, Ивановская, Ленинградская, Вологодская, Костромская, Кировская области, Республика Карелия, Ямало-ненецкий автономный округ, Ненецкий автономный округ
4	Архангельская, Мурманская области
5	Республика Калмыкия, Ростовская, Астраханская области, Ставропольский край, Республика Дагестан, Амурская область, Приморский край, Краснодарский край