

**ИЗМЕНЕНИЕ №1 СНиП 23-05-95 “ЕСТЕСТВЕННОЕ
И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ”**

КРАТКАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ИЗМЕНЕНИЕ №1 СНиП "Естественное и искусственное освещение" разработано федеральной государственной организацией НИИ строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук, (НИИСФ РААСН) (советник РААСН, к.т.н.Шмаров И.А., Котлярова Н.И., к.т.н. Козлов В.А.) ООО Всероссийским светотехническим институтом (ООО ВНИСИ) (д.т.н.Айзенберг Ю.Б., к.т.н. Федюкина Г.В.) Государственным специализированным унитарным предприятием «Мосгорсвет» (СГУП «Мосгорсвет») (к.т.н. Корягин О.Г.), Государственное унитарное предприятие Институт по проектированию жилых и общественных зданий , благоустройства и городского дизайна «Моспроект-3» (ГУП «Моспроект-3»), (к.арх. Щепетков Н.И., к.арх Воронов В.В.), Научный центр здоровья детей Российской академии медицинских наук (НЦЗД РАМН) (к.биол.н. Текшева Л.М.), Центром госсазпинадзора в г.Москве (к.м.н.Бобкова Т.Е., к.м.н. Фокин С.Г.) Учреждение Федерации независимых профсоюзов России Научно-исследовательский институт охраны труда в г.Иваново (НИИОТ г.Иваново) (к.т.н. Ильина Е.И.), Открытое акционерное общество «ВНИПИ Тяжпромэлектропроект (ОАО ВНИПИ «Тяжпромэлектропроект» (Горбачева З.К.) ООО "ЦЕРЕРА-ЭКСПЕРТ" (г.Москва) (Орлов А.В.), ООО "Световые решения"(г.Екатеринбург)(Богомолов А.В).

1. ИЗМЕНЕНИЕ №1 СНиП 23-05-95 “ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ”

Дополнить раздел 2 «Нормативные ссылки» документами:-

ГОСТ Р 12.4.026.ССБТ. – Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная.

СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03. «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»

Пункт 4.1 Дополнить пункт абзацами четыре и пять в следующей редакции:

Нормированные значения яркости поверхности в кд/м^2 , отличающиеся на одну ступень, следует принимать по шкале: 0,2, 0,3, 0,4, 0,6, 0,8, 1; 2; 3; 5; 8; 10; 12; 15; 20; 25; 30; 50; 75; 100; 125; 150; 200; 400; 500; 750; 1000; 1500; 2000; 2500”.

Для естественного освещения в настоящих нормах приведены значения коэффициента естественной освещенности (КЕО).

Пункт 4.2 Второй абзац дополнить фразой “и приложению К”.

Пункт 4.3. В таблице 3 в позицию 5 “Населенные пункты” внести следующие изменения:

– в графе 2 последние слова “транспортные тоннели” вынести отдельной строкой;

– в графе 3 соответственно поставить прочерк;

– в графах 4 и 5 соответственно внести значение 1,7/2.

Дополнить таблицу 3 примечанием 4 в следующей редакции: “Значения коэффициента запаса и количество чисток, для транспортных тоннелей, указанные в графе 2, приведены с учетом использования только светильников конструктивной светотехнической схемы IV табл. 1 Приложения Г”.

Пункт 5.1. В абзаце втором исключить слова “и цокольных”.

Пункт 5.2. Абзацы второй, третий, четвертый и пятый исключить.

Пункт 5.4. изложить в следующей редакции:

При двустороннем боковом освещении помещений любого назначения нормируемое значение КЕО должно быть обеспечено в расчетной точке в центре помещения на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза и рабочей поверхности.

В жилых и общественных зданиях при одностороннем боковом освещении:

а) жилых помещений 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-но, 2-х и 3-х комнатных квартир и в двух комнатах для 4-х и более комнатных квартир.

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

б) жилых помещений 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 на расстоянии 1 м от стены, наиболее удаленной от световых проемов.

в) групповых и игровых помещений детских дошкольных учреждений, изоляторах и комнатах для заболевших детей – 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.

г) в учебных и учебно-производственных помещениях – школ, школ-интернатов, профессионально-технических и средних специальных учебных заведений – 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;

д) в палатах больниц учреждений здравоохранения, в палатах и спальнях комнатах санаториев и домов отдыха и пансионатов – 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;

е) в кабинетах врачей, ведущих прием больных, в смотровых, в приемно-смотровых боксах, перевязочных – в расчетной точке, расположенной на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и условной рабочей поверхности на расстоянии 1 м от стены, наиболее удаленной от световых проемов.

ж) в остальных помещениях жилых и общественных зданий – в расчетной точке, расположенной в центре помещения на рабочей поверхности”.

Пункт 5.5 изложить в новой редакции:

“В производственных помещениях глубиной до 6,0 м при одностороннем боковом освещении нормируется минимальное значение КЕО в точке, расположенной на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и условной рабочей поверхности на расстоянии 1,0 м от стены или линии максимального заглибления зоны, наиболее удаленной от световых проемов.

В крупногабаритных производственных помещениях глубиной более 6,0 м при боковом освещении нормируется минимальное значение КЕО в точке на условной рабочей поверхности, удаленной от световых проемов :

- на 1,5 высоты от пола до верха светопроемов для зрительных работ I-IV разрядов;
- на 2,0 высоты от пола до верха светопроемов для зрительных работ V-VII разрядов;
- на 3,0 высоты от пола до верха светопроемов для зрительных работ VIII разряда.

Пункт 5.6. изложить в новой редакции:

“При верхнем или комбинированном естественном освещении помещений любого назначения нормируется среднее значение КЕО в точках, расположенных на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и условной рабочей поверхности (или пола). Первая и последняя точки принимаются на расстоянии 1 м от поверхности стен (перегородок) или осей колонн”.

Раздел 5 дополнить пунктами 5.7 – 5.14 в следующей редакции:

5.7. Допускается деление помещений 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.

5.8. “В производственных помещениях со зрительными работами I-III разрядов следует применять совмещенное освещение. Допускается применение верхнего естественного освещения в крупнопролетных сборочных цехах, в которых работы выполняются в значительной части объема помещения на разных уровнях пола и на различно ориентированных в пространстве рабочих поверхностях. При этом нормированные значения КЕО применяются для разрядов I-III, соответственно 10, 7, 5%.”

5.9. “Расчет естественного освещения помещений производится без учета мебели, оборудования, озеленения и других затеняющих предметов, а также при 100% использовании светопрозрачных заполнений в светопроемах. Расчетные значения КЕО следует округлять до сотых долей.

Допускается снижение расчетного значения КЕО e_n от нормируемого КЕО e_n не более чем на 10%.”

5.10. “Расчетные значения средневзвешенного коэффициента отражения внутренних поверхностей помещения следует принимать равным 0,50 в жилых и общественных помещениях и 0,40 в производственных помещениях.”

5.11. “При расчете естественного освещения помещений в условиях застройки коэффициент отражения строительных и облицовочных материалов ρ_m для фасадов противостоящих зданий (без остекленных проемов фасада) следует принимать:

- для строящихся зданий – по данным, приведенным в сертификате на отделочный материал фасада или по данным измерений;
- для существующей застройки – по таблице 21.

Средневзвешанный коэффициент отражения остекленных проемов фасада с учетом переплетов $\rho_{ок}$ в расчетах принимается равным 0,2.

Средневзвешанный коэффициент отражения фасада ρ_f с учетом стеклянных проемов следует рассчитывать по формуле:

$$\rho_{\phi} = \frac{\rho_{\text{м}} S_{\text{м}} + \rho_{\text{ок}} S_{\text{ок}}}{S_{\text{м}} + S_{\text{ок}}}, \quad (2)$$

где:

$\rho_{\text{м}}$, $\rho_{\text{ок}}$ — коэффициенты отражения материала отделки фасада и коэффициент отражения остекленных проемов фасада с учетом переплетов, соответственно;

$S_{\text{м}}$, $S_{\text{ок}}$ — площадь фасада без светопроемов и площадь светопроемов, соответственно.”

5.12. “В учебных помещениях общего начального и среднего специального образования независимо от типа освещения следует располагать рабочие места учащихся так, чтобы свет от естественного освещения падал на них, как правило, с левой стороны”.

5.13. Неравномерность естественного освещения производственных и общественных зданий с верхним или комбинированным 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 должно быть не менее нормированного значения КЕО при боковом освещении для работ соответствующих разрядов.

Неравномерность естественного освещения не нормируется для помещений с боковым освещением, для производственных помещений, в которых выполняются зрительные работы VII и VIII разрядов, при верхнем и боковом освещении вспомогательных помещений и помещений общественных зданий, в которых выполняются зрительные работы разрядов Г и Д.

Пункт 6.1. В последнем абзаце слова “за исключением жилых комнат и кухонь жилых домов, помещений для пребывания детей, учебных и учебно-производственных помещений школ и учебных заведений, спальных помещений санаториев и домов отдыха” заменить словами “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.”.

Пункт 6.3. Первый абзац дополнить словами: “и прил. К” .

Пункт 6.5. Первый абзац изложить в новой редакции:

“ Расчетные значения КЕО при совмещенном освещении жилых и общественных зданий должны составлять не менее 60% значений, указанных в табл.2.”

Раздел 6 дополнить пунктами 6.6 – 6.8 в следующей редакции:

6.6. При совмещенном освещении для помещений общественных зданий с боковым освещением при расчетном значении КЕО равном или менее 80% от нормируемого значения, освещенность от общего

искусственного освещения следует повышать на одну ступень по шкале освещенностей.

6.7 “Требования к совмещенному освещению в зависимости от назначения помещения для жилых зданий и общественных зданий следует принимать по табл. 24 прил. К”.

6.8 “При совмещенном освещении учебных и учебно-производственных помещений школ, школ-интернатов, профессионально-технических и средних специальных учебных заведений следует предусматривать раздельное включение рядов светильников, расположенных параллельно светопроемам”.

6.9 “При совмещенном освещении помещений жилых и общественных зданий, расположенных в центральной части и исторических зонах города, нормируемую освещенность от искусственного освещения следует повышать на ступень по шкале освещенности”.

Пункт 7.1 дополнить абзацами третьим и четвертым абзацами и таблицей 5 “А” в следующей редакции:

“Для общего искусственного освещения помещений следует использовать, как правило, разрядные источники света, отдавая предпочтение при равной мощности источникам света с наибольшей световой отдачей и сроком службы.

Световая отдача источников света для общего искусственного освещения помещений при минимально допустимых индексах цветопередачи не должна быть меньше значений, приведенных в таблице 5 “А”.

Таблица 5 “А”

Тип источника света	Световая отдача, лм/Вт, не менее, при минимально допустимых индексах цветопередачи, R_a			
	$R_a \geq 80$	$R_a \geq 60$	$R_a \geq 45$	$R_a \geq 25$
Люминесцентные лампы	65	75	—	—
Компактные люминесцентные лампы	70	—	—	—
Металлогалогенные лампы	75	90	—	—
Дуговые ртутные лампы	—	—	55	—
Натриевые лампы высокого давления	—	75	—	100

Пункт 7.18. Внести уточнение в табл.9 в графу 2 : заменить все четыре величины 5000 (лм) на "6000 (лм).

Пункт 7.21. Первый абзац изложить в следующей редакции:

“Для общего освещения помещений следует использовать наиболее экономичные разрядные лампы со световой отдачей не менее 55 лм/Вт. Использование ламп накаливания допускается для общего освещения только для обеспечения архитектурно-художественных требований и во взрывоопасных помещениях”.

Дополнить абзацем третьим и четвертым и таблицей 10 “А” следующего содержания:

“В целях контроля за энергопотреблением устанавливаются требования к максимально допустимой удельной установленной мощности общего искусственного освещения помещений общественных зданий разрядов А – В.

Удельные установленные мощности общего искусственного освещения не должны превышать максимально допустимых величин, приведенных в таблице 10 “А”.

Пункт 7.28. Примечания к табл. 11 изложить в новой редакции:

“1. Средняя яркость покрытия скоростных дорог независимо от интенсивности движения транспорта принимается равной $1,6 \text{ кд/м}^2$ в черте городов и не менее $1,0 \text{ кд/м}^2$ вне городов на основных подъездах к аэропортам, речным и морским портам.

Таблица 10 “А”

Освещенность на рабочей поверхности, лк	Индекс помещения	Максимально допустимая удельная установленная мощность, Вт/кв.м, не более
500	0,6	42
	0,8	39
	1,25	35
	2,0	31
	3 и более	28
400	0,6	30
	0,8	28
	1,25	25
	2,0	22
	3 и более	20
300	0,6	25
	0,8	23
	1,25	20
	2,0	18
	3 и более	16
200	0,6 – 1,25	18
	1,25 – 3,0	14
	более 3	12
150	0,6 – 1,25	15
	1,25 – 3,0	12
	более 3	10
100	0,6 – 1,25	12
	1,25 – 3,0	10
	более 3	8
<p><i>Примечание.</i> Значения в таблице 10 “А” приведены с учетом потребления мощности пускорегулирующих устройств, а также устройств управления освещением.</p>		

2. Средняя яркость или средняя освещенность покрытия проезжей части в границах транспортного пересечения в двух и более уровнях на всех пересекающихся магистралях должна быть как на основной из них, так и на съездах и ответвлениях не менее $0,8 \text{ кд/м}^2$ или 10 лк.

3. Уровень освещения проезжей части улиц, дорог и площадей с покрытием из брусчатки, гранитных плит и других материалов регламентируется величиной средней горизонтальной освещенности по табл. 11.

4. Уровень освещения улиц местного значения, примыкающих к скоростным дорогам и магистральным улицам, должен быть не менее одной трети от уровня освещения скоростной дороги или магистральной улицы на расстоянии не менее 100 м от линии примыкания.

5. На пешеходных переходах в одном уровне с проезжей частью улиц и дорог с интенсивностью движения более 500 ед ч следует предусматривать нормы освещения не менее чем в 1,3 раза по сравнению с нормой освещения пересекаемой проезжей части. Увеличение уровня освещения достигается за счет изменения шага опор, установки дополнительных или

более мощных световых приборов, использования осветленного покрытия на переходе и т.п.”

Пункт 7.30. Первый абзац изложить в следующей редакции:

“Отношение минимальной яркости покрытия к среднему значению должно быть не менее 0,4 при норме средней яркости более 0,6 кд/м² и не менее 0,3 при норме средней яркости 0,6 кд/м² и ниже”.

Пункт 7.39 изложить в новой редакции:

“Средняя горизонтальная освещенность дорожного покрытия проезжей части городских транспортных тоннелей длиной более 60 м следует принимать в дневном режиме по табл.16 а в вечернем и ночном режимах равной 50 лк.

В тоннелях длиной более 100 м при значительном экранировании небосвода над въездным порталом в поле зрения водителя окружающей застройкой, естественными возвышениями и др., а также при интенсивности движения менее 600 транспортных единиц в час следует снижать максимальную величину средней горизонтальной освещенности на въезде на одну ступень с пропорциональным уменьшением остальных освещенностей въездной зоны. Средняя горизонтальная освещенность внутренней зоны тоннелей постоянна и составляет во всех случаях 50 лк: в тоннелях с односторонним движением до въездного портала, а при движении в обоих направлениях - между концами обоих въездных зон.

Во въездной зоне тоннелей с односторонним движением должна использоваться система “встречного освещения”, а с движением в обоих направлениях - система “симметричного освещения”.

При длине тоннеля до 60 м средняя горизонтальная освещенность должна быть 50 лк во всех режимах.

Транспортные тоннели длиной более 100 м должны оборудоваться световыми указателями запасных выходов и направлений движения к ним.

В транспортных тоннелях, имеющих одну стену с открытыми проемами, занимающими более 0,25% ее площади, а также в тоннелях местного значения, предназначенных для проезда одиночных средств личного и общественного транспорта, средняя горизонтальная освещенность покрытия проезжей части в дневное время должна соответствовать требованиям табл.17.

Таблица 17

Освещаемые объекты	Средняя горизонтальная освещенность покрытия проезжей части, лк, на расстоянии от начала въездного портала, м				
	5	25	50	75	100 и более
Тоннель местного значения	250	250	150	100	50
Тоннель с проемами в одной стене	150	150	100	75	50

В транспортных тоннелях любого типа с криволинейной трассой радиусом в плане 350 м и менее в зоне въезда на протяжении 75 м от портала

Таблица 16

Длина тоннеля, м	Скорость движения, км/ч	Система освещения	Средняя горизонтальная освещенность (лк) покрытия проезжей части на расстоянии от начала въездного портала, м													
			10 - 30	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500 и более
61-100	60	встречная	500	250	100	50										
	80	встречная	600	500	300	100										
	100	встречная	750	750	500	200										
более 100	60	встречная	1250	740	280	160	110	80	60	50	50	50	50	50	50	50
	80	встречная	1500	1500	1050	600	330	210	160	120	80	50	50	50	50	50
	100	встречная	2000	2000	2000	1700	1300	940	530	360	195	120	90	80	50	50
	60	симметр.	2000	1200	500	250	180	120	90	80	50	50	50	50	50	50
	80	симметр.	2500	2500	1750	1000	530	340	220	180	115	80	65	50	50	50
	100	симметр.	3000	3000	3000	2550	2000	1400	900	580	300	200	140	110	80	50

Примечание: В табл.16 ход снижения уровней освещенности последовательных участков въездной зоны соответствует требованиям создания необходимых условий адаптации въезжающего в тоннель водителя.

величина вертикальной освещенности стены большего радиуса или стены, имеющей проемы, на высоте 2 м от покрытия проезжей части должна быть не менее 0,5 величины горизонтальной освещенности при интегральном коэффициенте отражения менее 0,4. При любом профиле тоннеля в горизонтальной плоскости величина вертикальной освещенности на стенах на высоте до 2 м во въездной зоне на протяжении не менее 200 м от портала должна составлять не менее 0,5 величины горизонтальной освещенности покрытия проезжей части.

Допускается предусматривать автоматическое регулирование искусственного освещения въездной части тоннеля в зависимости от уровня естественной наружной освещенности начиная от 10000 лк и ниже, исходя из отношения величины искусственной освещенности в начале въезда к естественной 1:10 и сохранении снижения искусственной освещенности во всей въездной зоне по табл.16 и табл. 17”.

Пункт 7.41 изложить в новой редакции:

“На подъездах к местам заправки и хранения транспорта, а также на открытых автостоянках на улицах нормы средней горизонтальной освещенности должны соответствовать требованиям табл.18 .

Таблица 18.

Освещаемые объекты	Средняя горизонтальная освещенность, лк
1	2
Топливозаправочные пункты и автозаправочные станции	
1.Подъездные пути с улиц и дорог: категорий А и Б	10
категорий В	6
2. Места заправки и слива нефтепродуктов	20
3.Остальная территория, имеющая проезжую часть	10
Стоянки, площадки для хранения подвижного состава	
1.Открытые стоянки на улицах всех категорий, а также платные вне улиц	4
2.Открытые стоянки в микрорайонах	2
3.Проезды между рядами гаражей боксового типа	4

Пункт 7.44. Первый абзац изложить в следующей редакции:

“В ночное время допускается предусматривать снижение уровня наружного освещения городских улиц, дорог и площадей при нормируемой средней яркости более 0,4 кд/кв.м или средней освещенности более 4 лк путем выключения не более половины светильников исключая при этом выключение подряд расположенных, либо без отключения светильников с помощью регулятора светового потока разрядных ламп высокого давления в установке до уровня не ниже 50% ее нормируемого уровня наружного освещения”.

Пункт 7.45. Заменить во втором абзаце ссылку: вместо табл. 10 указать табл. 9

Заменить содержание третьего абзаца на:

“На улицах категорий А и Б установки наружного освещения всех видов не должны создавать на окнах жилых зданий вертикальную освещенность, превышающую:

- 7 лк при норме средней яркости проезжей части 0,4 кд/м²;
- 10 лк при норме 0,6-1,0 кд/м²;
- 20 лк при норме 1,2-1,6 кд/м².”

Дополнить пункт четвертым абзацем следующего содержания:

“На улицах категории В, на пешеходных улицах вне общественного центра, на внутривортовых территориях, а также на любых улицах, прилегающих к спальным корпусам больниц и лечебно-курортных учреждений, вертикальная освещенность на окнах квартир жилых зданий и палат спальных корпусов не должна превышать 5 лк”.

Пункт 7.49. изложить в новой редакции:

“В транспортных тоннелях должны применяться светильники с защитным углом не менее 10°. Сила света светильников в плоскости, параллельной оси проезжей части, не должна превышать под углами 75°, 80°, 85° и 90° соответственно 50, 20, 10 и 0 кд на 1000 лм.

Высота расположения светильников на стенах тоннеля должна быть не менее 4 м.”

Пункт 7.50. изложить в дополненной редакции:

“В пешеходных тоннелях должны использоваться светильники с защитным углом не менее 15° или с диффузными и призматическими рассеивателями:

- с лампами ДНАТ(ДНАС) мощностью до 110 Вт;
- с лампами ДРИ мощностью 70 Вт;
- с лампами ДРЛ мощностью до 125 Вт;
- с люминесцентными лампами суммарной мощностью до 80 Вт,
- а также протяженные световоды с лампами мощностью до 400 Вт.

Раздел 7 Подраздел “Наружное освещение городских и сельских поселений” дополнить пунктами 7.51 – 7.55 в следующей редакции:

Пункт 7.51. На территории открытых рынков и торговых ярмарок средняя горизонтальная освещенность площадок, проездов, проходов между рядами павильонов, палаток, контейнеров и др. должна быть не менее 10 лк вне зависимости от их категории и занимаемой площади.

Отношение вертикальной освещенности к горизонтальной должно быть не менее 1:2. При этом вертикальная освещенность определяется в поперечной плоскости к оси проезда на высоте 1,5 м; горизонтальная освещенность – на уровне покрытия.

После закрытия рынка или торговой ярмарки допускается снижать уровень средней горизонтальной освещенности до 4 лк. При этом минимальная освещенность не должна быть менее 2 лк .

Пункт 7.52. “В проектах наружного освещения необходимо предусматривать освещение подъездов к противопожарным водоисточникам, если они расположены на неосвещенных частях проездов. Средняя горизонтальная освещенность этих подъездов должна быть 2 лк”.

Пункт 7.53. На территории автозаправочных станций и автостоянок, прилегающих к улицам и дорогам с транспортным движением светильники рассеянного света должны устанавливаться на высоте не менее 3 м при световом потоке ламп до 6000 лм и не менее 4 м при световом потоке более

6000 лм. Для освещения указанных объектов не допускается применять прожекторы, расположенные на крышах и навесах и направленные в сторону улицы или дороги .

Пункт 7.54. При использовании для освещения больших площадей и транспортных развязок, в том числе и в нескольких уровнях, опор высотой 20 м и более, устанавливаемые на них световые приборы должны иметь максимум силы света под углом не более 65° к вертикали. Высота светильников над дорожным покрытием проезжей части верхнего уровня транспортного пересечения должна быть не менее 10 м .

Пункт 7.55. Над каждым входом в здание или рядом с ним должны быть установлены светильники, обеспечивающие уровни средней горизонтальной освещенности не менее:

- на площадке основного входа – 6 лк;
- запасного или технического входа – 4 лк;
- на пешеходной дорожке длиной 4 м у основного входа в здание – 4 лк;
- у запасного или технического входа – 2 лк .

Вместо подраздела “Архитектурное, витринное и рекламное освещение” включить подраздел:

“Наружное архитектурное освещение зданий и сооружений” ,
в следующей редакции:

7.56. Наружное архитектурное освещение должно обеспечивать в вечернее время хорошую видимость и выразительность наиболее важных объектов и повышать комфортность световой среды города. Установки архитектурного освещения не должны производить слепящего действия на водителей транспорта и пешеходов.

7.57. Яркость фасадов зданий, сооружений, монументов и элементов ландшафтной архитектуры в зависимости от их значимости, места расположения и преобладающих условий их зрительного восприятия в городе следует принимать по табл. 20.

7.58. При проектировании установок архитектурного освещения расчетные коэффициенты отражения поверхностей фасадов освещаемых объектов принимаются по данным натурных измерений или по табл. 21.

7.59. При равномерном заливающим освещении фасада отношение максимальной освещенности к минимальной должно быть не более 3:1, а на рельефных и многоцветных фасадах до 5:1. При этом максимальная освещенность должна создаваться на основных композиционно-пластических элементах.

7.60. При неравномерном заливающим освещении фасада соотношение максимальной и минимальной освещенности в пределах освещаемой зоны принимается не менее 10:1 и не более 30:1, при этом максимальная освещенность создается на акцентируемом светом элементе.

7.61. При проектировании световых архитектурных ансамблей по табл. 20 выбирается яркость главного фасада доминирующего объекта. Средние яркости освещаемых фасадов соподчиненных объектов единого ансамбля должны быть, как правило, снижены не менее, чем на две ступени.

Таблица 20

Нормы наружного архитектурного освещения городских объектов

Категория городского пространства	Место расположения объекта освещения	Освещаемый объект	Заливающее освещение, средняя яркость фасада L_f , $кд/м^2$	Заливающее и акцентирующее освещение, средняя яркость акцентируемого светом элемента L_a , $кд/м^2$	Локальное освещение, средняя яркость, L , $кд/м^2$
1	2	3	4	5	6
А	Площади столичного центра, зоны общегородских доминант	Памятники архитектуры национального значения, крупные общественные здания, монументы и доминантные объекты	10	30	10
	Магистральные улицы и площади общегородского значения	Памятники архитектуры, истории и культуры, здания, сооружения и монументы городского значения	8	25	8
	Парки, сады, бульвары, скверы и пешеходные улицы общегородского значения	Достопримечательные здания, сооружения, памятники и монументы, уникальные элементы ландшафта	5	15	5
Б	Площади окружных и районных общественных центров	Памятники и монументы, здания и сооружения окружного и районного значения	7	20	8
	Магистральные улицы и площади окружного и районного значения	То же	5	15	5
	Парки, сады, скверы, бульвары и пешеходные улицы окружного и районного значения	То же и характерные элементы ландшафта	3	10	3
В	Улицы и площади, пешеходные дороги местного значения	Памятники и монументы, достопримечательные здания и сооружения	5	10	3
	Сады, скверы, бульвары местного значения	То же и характерные элементы ландшафта	3	8	3
Примечания.					
1. Яркости доминантных объектов, обозреваемых с расстояния более 300 м, допускается увеличить до 50%.					
2. При расположении объекта освещения в окружении неосвещенного пространства норму яркости, приведенную в табл. 13, допускается уменьшать до 50%.					

Таблица 21

Расчетные характеристики отделочных материалов фасадов зданий, сооружений, монументов и зеленых насаждений, применяемые при проектировании наружного архитектурного освещения

Материалы поверхности или цвет фасада	Средневзвешенный коэффициент отражения материала поверхности
БЕЛЫЙ: атмосферостойкие фасадные краски, гипс, керамическая плитка, кирпич, матовые алюминий, нержавеющая сталь и т.п.	0,7
СВЕТЛЫЙ: краски, мрамор, белый камень (известняк, доломит, песчаник), бетон и декоративные штукатурки на белом цементе и светлых заполнителях, керамические плитки, силикатный кирпич, латунь матовая, травертин, ракушечник и т.п.	0,6
СРЕДНЕ-СВЕТЛЫЙ: краски, мрамор, камень (туф, песчаник, известняк), бетон, цветные штукатурки, керамический кирпич, блоки, плитка, дерево (доски) и т.п.	0,5
ТЕМНЫЙ: краски, мрамор, гранит, глиняный кирпич, декоративные штукатурки и керамические плитки, потемневшее дерево, медь, листва деревьев и т.п.	0,3
ЧЕРНЫЙ: краски, камень (габбро, лабрадорит, диорит, базальт, гранит), чугуун, платинированная бронза, декоративные штукатурки, хвоя деревьев и т.п.	0,15

7.62. Объемные монументы, памятники, малые архитектурные формы, имеющие многосторонний обзор, следует освещать с двух-трех сторон с четко выраженным основным направлением светового потока, определяющим расчетную плоскость, которая композиционно должна быть связана с главным направлением восприятия объекта.

7.63. В установках архитектурного освещения следует использовать разрядные источники света. При локальной подсветке допустимо использование ламп накаливания, преимущественно галогенных, а так же источников хроматического излучения или цветных светофильтров.

7.64. Для освещения объектов, имеющих "холодные" цветовые оттенки поверхностей, и зеленых насаждений следует применять разрядные источники света с цветовой температурой выше 4000 К. Для освещения объектов, окрашенных в "теплые" цвета, применяются источники света с цветовой температурой до 3500 К. При освещении полихромных объектов, в особенности декоративно-изобразительных элементов на фасадах (мозаичные и живописные панно и фризy, изразцы, цветные рельефы и скульптуры, сграффито и т.п.) следует применять источники белого света с общим индексом цветопередачи R_a не менее 80. При художественно-декоративном освещении объектов ландшафтной архитектуры допускается применение источников цветного света.

7.65. Приборы архитектурного освещения должны располагаться таким образом, чтобы их выходные отверстия не могли оказаться в поле центрального зрения водителей и пешеходов в главных направлениях движения или экранировались светозащитными устройствами.

7.66. Коэффициент запаса при проектировании установок архитектурного освещения должен приниматься в зависимости от ориентации светового отверстия осветительного прибора и используемого в нем источника света: при разрядных лампах $K_z = 1,5$, если стекло прибора

ориентировано вертикально или в нижнюю полусферу (в пределах угла $90^\circ - 270^\circ$) и $K_s = 1,7$ при ориентации стекла в верхнюю полусферу, при лампах накаливания соответственно $K = 1,3$ и $1,5$.”

Включить подраздел

“Витринное освещение”.

в следующей редакции:

“7.67. Средняя освещенность в вертикальной плоскости при общем освещении витрины на высоте 1,5 м от уровня тротуара должна соответствовать табл.22. Освещенность акцентирующего освещения в сумме с общим не должна превышать величин, приведенных в табл. 22.

Таблица 22

Категория улицы, площади	Средняя освещенность в вертикальной плоскости, лк	Суммарная освещенность в вертикальной плоскости (общее и акцентирующее освещение), лк, не более
А	300	1000
Б	200	750
В	100	500

Примечания

1. Площадь акцентирующего освещения должна составлять не более 20% площади витрины.
2. Для витрин, в которых выставлены преимущественно темные товары, уровень освещенности может быть повышен на одну ступень по шкале освещенности, для витрин со светлым товаром освещенность может быть снижена на одну ступень.

7.68. При освещении витрин следует применять осветительные приборы с разрядными источниками света и галогенными лампами накаливания. Источники света выбираются с учетом требований к цветоразличению по табл. 23.

Таблица 23

Рекомендуемые источники света для освещения витрин

Вид товара	Цветовые характеристики источника света	
	T _ц , К	R _a
Ткани, галантерея, парфюмерия, игрушки, книги, обувь, головные уборы, меха	2800-5000	80 и более
Электротовары, посудо-хозяйственные, канцтовары, бакалея, хлеб	2800-3200	70 и более
Мясные, молочные, гастрономические продукты, овощи, фрукты, кондитерские изделия	2800-3500	80 и более
Рыбные продукты	4000-6500	80 и более

7.69. Осветительные приборы должны быть установлены таким образом, чтобы их выходные отверстия или отраженные от выставленных товаров блики не попали в центральное поле зрения водителей и пешеходов, находящихся на расстоянии не менее 1 м от стекла витрины.”

Включить подраздел

“Рекламное освещение”

в следующей редакции:

“7.70. Рекомендуемая и наибольшая допустимая средняя яркость, а также максимально допустимая яркость отдельных участков рекламных панелей и щитов в зависимости от их площади и расположения относительно глаз

водителей приведены в табл. 24. Максимальная яркость определяется как габаритная для наиболее ярких участков площадью $0,2 \times 0,2 \text{ м}^2$ как в рекламных панелях, в которых источники света расположены внутри в ограждении из светорассеивающих материалов, так и в рекламных щитах, освещаемых снаружи световыми приборами.

7.71. Уровни суммарной засветки окон жилых зданий и палат лечебных зданий световыми приборами архитектурного, рекламного и наружного освещения не должны быть выше величин средней вертикальной освещенности, указанных в п. 7.45.^{*)}

Нумерацию пунктов 7.60 – 7.68 заменить на 7.72 – 7.80.

Таблица 24

Нормы яркости рекламных панелей и щитов

Расположение рекламной панели или щита	Площадь объекта $S, \text{ м}^2$	Высота установки объекта $h, \text{ м}$	Яркость рекламной панели или щита, кд/м^2 , при категории улицы								
			А			Б			В		
			средняя		максимальная ^{*)}	средняя		максимальная ^{*)}	средняя		максимальная ^{*)}
			рекомендуемая	наибольшая допустимая		рекомендуемая	наибольшая допустимая		рекомендуемая	наибольшая допустимая	
Поперек оси улицы: вне проезжей части при площади S объекта, м^2 и его высоте h , м над проезжей частью	$S, 2$	< 2 ^{**)}	75	150	1000	50	125	750	30	100	500
		$\geq 3,5$	100	250	1500	75	200	1000			
	$2 < S \leq 6$	$\geq 3,5$	75	200	1000	50	125	750			
		$6 < S \leq 12$	75	150	1000	50	85	750			
$S > 12$	$\geq 3,5$	75	125	750	50	75	500				
	любая	> 5	75	125	500	50	100	400			
Вдоль оси улицы, а также на фасаде или кровле здания при любой ориентации рекламного объекта	любая	> 3	200	500	2500	150	400	2000	100	300	750

^{*)} высота отсчитывается от уровня проезжей части до нижней кромки рекламного объекта;
^{**)} максимальная яркость в наиболее ярком месте объекта определяется как габаритная для участка площадью $0,2 \times 0,2 \text{ м}$,
^{***)} при установке рекламных объектов на высоте менее 2 м расстояние от бордюра до ближней боковой кромки объекта должно быть более 2 м.

Дополнить подраздел "Аварийное (освещение безопасности и эвакуационное), охранное и дежурное освещение" пунктом 7.81 в следующей редакции:

"Освещение знаков безопасности выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026."^{*)}

Дополнить пункт 7.78 вторым абзацем следующего содержания:

"Светильники аварийного освещения должны отличаться от светильников рабочего освещения специально нанесенной буквой А красного цвета".

Приложение Д (обязательное).

Дополнить графу 2 строку 2 словами "Сахалинская область".

Дополнить графу 2 строку 5 словами “Краснодарский край”.

Приложение А (обязательное).

Дополнить раздел определениями:

Акцентирующее освещение – выделение светом отдельных деталей на менее освещенном фоне.

Дополнительное искусственное освещение – освещение, которое используется в течение рабочего дня в зонах с недостаточным естественным освещением.

Заливающее освещение – общее (равномерное или неравномерное) освещение всего фасада здания или сооружения или его существенной части световыми приборами.

Локальное освещение – освещение части здания или сооружения, а также отдельных архитектурных элементов при отсутствии заливающего освещения.

Заменить определение расчетного значения КЕО e_p

“Расчетное значение КЕО e_p – значение, полученное расчетным путем при проектировании естественного или совмещенного освещения помещений; выражается в процентах и определяется:

а) при боковом освещении по формуле:

$$e_p^o = \left(\sum_{i=1}^L \varepsilon_{ai} q_i + \sum_{j=1}^M \varepsilon_{zlj} b_{\phi j} k_{zlj} \right) r_0 \tau_0 / k, ,$$

б) при верхнем освещении по формуле:

$$e_p^o = \left(\sum_{i=1}^T \varepsilon_{ai} + \varepsilon_{cp} (r_2 k_{\phi} - 1) \right) \tau_0 / k, ,$$

в) при комбинированном (верхнем и боковом) освещении по формуле:

$$e_p^o = e_p^o + e_p^o,$$

где:

L – количество участков небосвода, видимых через световой проем из расчетной точки;

ε_{ai} – геометрический КЕО в расчетной точке при боковом освещении, учитывающий прямой свет от i -того участка неба;

q_i – коэффициент, учитывающий неравномерную яркость i -того участка облачного неба МКО;

M – количество участков фасадов зданий противостоящей застройки, видимых через световой проем из расчетной точки;

ε_{zlj} – геометрический КЕО в расчетной точке при боковом освещении, учитывающий свет, отраженный от j -того участка фасадов зданий противостоящей застройки;

$b_{\phi j}$ – средняя относительная яркость j -того участка фасадов зданий противостоящей застройки;

r_0 – коэффициент, учитывающий повышение КЕО при боковом освещении благодаря свету, отраженному от поверхностей помещения и подстилающего слоя, прилегающего к зданию;

k_{zlj} – коэффициент, учитывающий изменения внутренней отраженной составляющей КЕО в помещении при наличии противостоящих зданий, определяемый по формуле:

$$k_{здо} = 1 + (k_{здо} - 1) \cdot \frac{\sum_{j=1}^M \varepsilon_{зди}}{\sum_{i=1}^N \varepsilon_{ei} + \sum_{j=1}^M \varepsilon_{зди}},$$

где:

$k_{здо}$ – коэффициент, учитывающий изменения внутренней отраженной составляющей КЕО в помещении при полном закрытии небосвода зданиями, видимыми из расчетной точки;

τ_0 – общий коэффициент светопропускания, определяемый по формуле:

$$\tau_0 = \tau_1 \tau_2 \tau_3 \tau_4 \tau_5,$$

где:

τ_1 – коэффициент светопропускания материала;

τ_2 – коэффициент, учитывающий потери света в переплетах светопроема. Размеры светопроема принимаются равными размерам коробки переплета по наружному обмеру;

τ_3 – коэффициент, учитывающий потери света в несущих конструкциях (при боковом освещении $\tau_3 = 1$);

τ_4 – коэффициент, учитывающий потери света в солнцезащитных устройствах;

τ_5 – коэффициент, учитывающий потери света в защитной сетке, устанавливаемой под фонарями, принимаемый равным 0,9;

k_2 – коэффициент запаса, определяемый по табл. 3;

T – количество световых проемов в покрытии;

ε_{ei} – геометрический КЕО в расчетной точке при верхнем освещении от i -того проема;

ε_{cp} – среднее значение геометрического КЕО при верхнем освещении на линии пересечения условной рабочей поверхности и плоскости характерного вертикального разреза помещения, определяемое из соотношения:

$$\varepsilon_{cp} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \varepsilon_{ei},$$

N – количество расчетных точек.”

Дополнить приложение А определением:

“Среднее значение КЕО ε_{cp} , при верхнем или комбинированном освещении определяется по формуле:

$$\varepsilon_{cp} = \frac{1}{N-1} \left(\frac{e_1 + e_N}{2} + \sum_{i=2}^{N-1} e_i \right),$$

где:

e_1 и e_N – значения КЕО при верхнем или комбинированном освещении в первой и последней точках характерного разреза помещения;

e_i – значения КЕО в остальных точках характерного разреза помещения ($i = 2, 3, \dots, N-1$ ”).

Дополнить приложение А следующими определениями:

“Система симметричного освещения” транспортных тоннелей – система освещения с размещением на стене или потолке светильников симметричного светораспределения в плоскости, параллельной оси проезжей части.

“Система встречного освещения” транспортных тоннелей – система освещения с размещением, как правило, на потолке светильников несимметричного светораспределения в плоскости, параллельной оси проезжей части, существенно большая часть светового потока которых направлена на встречу движению транспорта”.

Таблица К. 1 Нормируемые показатели освещения основных помещений общественных, жилых, вспомогательных зданий

Помещения	Плоскость (Г – горизонтальная, В – вертикальная) нормирования освещенности и КЕО, высота плоскости над полом, м	Разряд и подразряд зрительной работы	Искусственное освещение					Естественное освещение		Совмещенное освещение		
			Освещенность рабочих поверхностей, лк		Цилиндрическая освещенность, лк	Показатель дискомфорта, не более	Коэффициент пульсации освещенности, %, не более	КЕО, ед, %		КЕО е _н , %		
			при комбинированном освещении	при общем освещении				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	10	11	12	
Административные здания (министерства, ведомства, комитеты, префектуры, муниципалитеты, управления, конструкторские и проектные организации, научно-исследовательские учреждения и т.п.)												
1.	Кабинеты и рабочие комнаты	Г-0,8	Б-1	400/200	300	—	40	15	3,0	1,0	1,8	0,6
2.	Проектные залы и комнаты, конструкторские, чертежные бюро	Г-0,8	А-1	600/400	500	—	40	10	4,0	1,5	2,4	0,9
3.	Книгохранилища и архивы, помещения фонда открытого доступа	В-1,0 (на стеллажах)	—	75	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	Макетные, столярные и ремонтные мастерские	Г-0,8 (на верстаках и рабочих столах)	Шв	750/200	300	—	40 ¹⁾	15/20	—	—	3,0	1,2
5.	Помещения для работы с дисплеями и видеотерминалами, дисплейные залы	В-1,2 (на экране дисплея)	Б-2	—	200	—	—	—	—	—	—	—
		Г-0,8 (на рабочих столах)	А-2	500/300	400	—	15	10	3,5	1,2	2,1	0,7
6.	Конференц-залы, залы заседаний	Г-0,8	Г	—	300	75	60	20	2,5	0,7	1,5	0,4
7.	Читальные залы	Г-0,8	А-2	500/300	400	150	40	15	3,5	1,2	2,1	0,7
8.	Кулуары (фойе)	Пол	Е	—	150	50	90	—	—	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9. Лаборатории: органической и неорганической химии, термические, физические, спектрографические, стилометрические, фотометрические, микроскопные, рентгеноструктурного анализа, механические и радиоизмерительные, электронных устройств, препаратормские	Г-0,8	А-2	500/300	400	—	40	10	3,5	1,2	2,1	0,7
10. Аналитические лабораторин	Г-0,8	А-1	600/400	500	—	40	10	4,0	1,5	2,4	0,9
Банковские и страховые учреждения											
11. Операционный зал, кредитная группа, кассовый зал, помещения для пересчета денег	Г-0,8 (на рабочих столах)	А-2	500/300	400	—	15	10	3,5	1,2	2,1	0,7
Учреждения общего образования, начального, среднего и высшего специального образования											
12. Классные комнаты, аудитории, учебные кабинеты, лаборатории общеобразовательных школ, школ-интернатов, средне-специальных и профессионально-технических учреждений	В-1,5(на середине доски)	А-1	—	500	—	—	10	—	—	—	—
	Г-0,8(на рабочих столах и партах)	А-2	—	400	—	40	10	4,0 ²⁾	1,5 ²⁾	2,1	1,3
13. Аудитории, учебные кабинеты, лаборатории в техникумов и высших учебных заведениях	Г-0,8(на рабочих столах и партах)	А-2	—	400	—	40	10	3,5	1,2	2,1	0,7
14. Кабинеты информатики и вычислительной техники	В-1,0 (на экране дисплея)	Б-2	—	200	—	—	—	—	—	—	—
	Г-0,8(на рабочих столах и партах)	А-2	500/300	400	—	15	10	3,5	1,2	2,1	0,7
15. Кабинеты технического черчения и рисования	В (на доске)	А-1	—	500	—	40	10	—	—	—	—
	Г-0,8(на рабочих столах и партах)	А-1	—	500	—	40	10	4,0	1,5	2,1	1,3
16. Мастерские по обработке металлов и древесины	Г-0,8(на верстаках и рабочих столах)	ШБ	1000/200	300	—	40 ¹⁾	15	—	—	3,0	1,2

Продолжение табл.К.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17. Кабинеты обслуживающих видов труда для девочек:	Г-0,8	А-2	—	400	—	40	10	4,0 ²⁾	1,5 ²⁾	2,1	1,3
18. Спортивные залы	Пол, Г-0,0	Б-2	—	200	—	60	20	2,5 ²⁾	0,7 ²⁾	1,5	0,4
	В – на уровне 2,0 м от пола с обеих сторон на продольной оси помещения		—	75	—	—	—	—	—	—	—
19. Крытые бассейны	Г – поверхность воды	В-1	—	150	—	60	20	2,0	0,5	1,5	0,4
20. Актовые залы, киноаудитории	Г-0,0	Д	—	200	75	90	—	—	—	—	—
21. Эстрады актовых залов	В-1,5	Г	—	300	—	—	—	—	—	—	—
22. Кабинеты и комнаты преподавателей	Г-0,8	Б-1	—	300	—	40	15	3,0	1,0	1,8	0,6
23. Рекреации	Пол, Г-0,0	Е	—	150	—	90	—	2,0	0,5	1,2	0,3
Учреждения досугового назначения											
24. Залы многоцелевого назначения	Г-0,8	А-2	—	400	100	40	10	—	—	—	—
25. Зрительные залы театров, концертные залы	Г-0,8	Г	—	300	100	60	—	—	—	—	—
26. Зрительные залы клубов, клуб-гостиная, помещение для досуговых занятий, собраний, фойе театров	Г-0,8	Д	—	200	75	90	—	—	—	—	—
27. Выставочные залы	Г-0,8	Д	—	200	75	90	—	2,5	0,7	1,5	0,4
28. Зрительные залы кинотеатров	Г-0,8	Ж-1	—	75	—	90	—	—	—	—	—
29. Фойе кинотеатров, клубов	Пол, Г-0,0	Е	—	150	50	90	—	—	—	—	—
30. Комнаты кружков, музыкальные классы	Г-0,8	Б-1	—	300	—	60	20	3,0	1,0	1,8	0,6
31. Кино-, звуко- и светоаппаратные	Г-0,8	В-1	—	150	—	60	20	—	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Детские дошкольные учреждения											
32. Приемные	Пол, Г-0,0	Б-2	—	200	—	25	15	—	—	—	—
33. Раздевательные	Пол, Г-0,0	Б-2	—	200	—	60	15	2,5	0,7	1,5	0,4
34. Групповые, игровые, столовые, комнаты музыкальных и гимнастических занятий	Пол, Г-0,0	А-2	—	400	—	15	10	4,0 ²⁾	1,5 ²⁾	—	—
35. Спальные	Пол, Г-0,0	В-2	—	150	—	25	15	2,0	0,5	—	—
36. Изоляторы, комнаты для заболевших детей	Пол, Г-0,0	Б-2	—	200	—	25	15	2,0	0,5	—	—
Санатории, дома отдыха											
37. Палаты, спальные комнаты	Пол, Г-0,0	В-2	—	100	—	25	15	2,0	0,5	—	—
Физкультурно-оздоровительные учреждения											
38. Залы спортивных игр	Г-0,0	Б-1	—	200	—	60	20	3,0	1,0	1,8	0,6
	В-2,0 (с обеих сторон на продольной оси помещения)	—	—	75	—	—	—	—	—	—	—
39. Зал бассейна	Г-поверхность воды	В-1	—	150	—	60	20	2,0	0,5	1,2	0,3
Предприятия общественного питания											
40. Обеденные залы ресторанов, столовых	Г-0,8	Б-2	—	200	—	60	20	—	—	—	—
41. Раздаточные	Г-0,8	Б-1	—	300	—	40	15	—	—	—	—
42. Горячие печи, холодные печи, доготовочные и заготовительные печи	Г-0,8	Б-2	—	200	—	60	20	—	—	1,2	0,3
43. Моечные кухонной и столовой посуды, помещения для резки хлеба, помещение заведующего производством	Г-0,8	Б-2	—	200	—	60	20	—	—	1,5	0,4
Магазины											
44. Торговые залы магазинов: книжных, готового платья, белья, обуви, тканей, меховых изделий, головных уборов, парфюмерных, галантерейных ювелирных, электро-, радиотоваров, продовольствия без самообслуживания	Г-0,8	Б-1	—	300	100	40	15	—	—	—	—

Продолжение табл.К.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
45.	Торговые залы продовольственных магазинов с самообслуживанием	Г-0,8	А-2	—	400	100	40	Ю	—	—	—	—
46.	Торговые залы магазинов: посудных, мебельных, спортивных товаров, стройматериалов, электробытовых, машин, игрушек и канцелярских товаров	Г-0,8	Б-2	—	200	75	60	20	—	—	—	—
47.	Примерочные кабины	В-1,5	Б-1	—	300	—	—	20	—	—	—	—
48.	Помещения отделов заказов, бюро обслуживания	Г-0,8	Б-2	—	200	—	60	20	—	—	—	—
49.	Помещения главных касс	Г-0,8	Б-1	—	300	—	40	15	—	—	1,8	0,6
Предприятия бытового обслуживания населения												
50.	Бани:											
	а) ожидальные, остывочные	Г-0,8	В-1	—	150	—	90	—	—	—	—	—
	б) раздевальные, мочные, душевые, парильные	Пол, Г-0,0	Ж-1	—	75	—	—	—	—	—	—	—
	в) бассейны	Пол, Г-0,0	В-2	—	100	—	—	—	—	—	—	—
51.	Парикмахерские:	Г-0,8	А-2	500/300	400	—	40	10/15	—	—	2,1	0,7
52.	Фотографии:											
	а) салоны приема и выдачи заказов	Г-0,8	Б-2	—	200	—	60	20	—	—	1,5	0,4
	б) съемочный зал фотоателье	Г-0,8	В-2	—	100	—	—	20	—	—	—	—
	в) фотолаборатории, помещения для приготовления растворов и регенерации серебра	Г-0,8	Б-2	—	200	—	60	20	—	—	—	—
	г) помещения для ретуши	Г-0,8	ШБ	1000/200	—	—	40 ¹⁾	15/20	—	—	—	—
53.	Прачечные:											
	а) отделения приема и выдачи белья:											
	прием с меткой и учет, выдача	Г-0,8	Б-2	—	200	—	60	20	—	—	1,5	0,4
	хранение белья	В-1,0	VIIIБ	—	75	—	—	—	—	—	—	—
	б) стиральные отделения:											
	стирка, приготовление растворов	Пол, Г-0,0	VI	—	200	—	40 ¹⁾	20	—	—	—	—
	хранение стиральных материалов	Г-0,8	VIIIв	—	50	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл.К.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
в) сушильно-гладильные отделения: механические ручные г) отделения разборки и упаковки белья д) починка белья	Г-0,8	VI	—	200	—	40 ¹⁾	20	—	—	1,8	0,6
	Г-0,8	IVa	—	300	—	40 ¹⁾	20	—	—	2,4	0,9
	Г-0,8	VI	—	200	—	40 ¹⁾	20	—	—	1,8	0,6
	Г-0,8	IIa	2000/750	750	—	20 ¹⁾	10/20	—	—	4,2	1,5
54. Прачечные самообслуживания	Пол, Г-0,0	Б-2	—	200	—	60	20	—	—	1,5	0,4
55. Ателье химической чистки одежды: а) салон приема и выдачи одежды б) помещения химической чистки в) отделения выведения пятен г) помещения для хранения химикатов	Г-0,8	Б-2	—	200	—	60	20	—	—	1,5	0,4
	Г-0,8	VI	—	200	—	40 ¹⁾	20	—	—	1,8	0,6
	Г-0,8	IIIa	2000/200	500	—	40 ¹⁾	15/20	—	—	—	—
	Г-0,8	VIIIв	—	50	—	—	—	—	—	—	—
56. Ателье изготовления и ремонта одежды и трикотажных изделий: а) пошивочные цехи б) закройные отделения в) отделения ремонта одежды г) отделения подготовки прикладных материалов д) отделения ручной и машинной вязки е) утюжные, декатировочные	Г-0,8 рабочие столы	IIa	2000/750 ⁴⁾	750	—	20 ¹⁾	10/20	—	—	4,2	1,5
	Г-0,8 рабочие столы	IIб	—	750	—	20 ¹⁾	10	—	—	4,2	1,5
	Г-0,8	IIa	2000/750 ⁴⁾	750	—	20 ¹⁾	10/20	—	—	4,2	1,5
	Г-0,8	IVa	—	300	—	40 ¹⁾	20	—	—	2,4	0,9
	Г-0,8	IIв	—	500	—	20 ¹⁾	10	—	—	4,2	1,5
	Г-0,8	IVa	—	300	—	40 ¹⁾	20	—	—	2,4	0,9
57. Пункты проката: а) помещения для посетителей б) кладовые	Г-0,8	Б-2	—	200	—	60	20	—	—	1,5	0,4
	Г-0,8	В-1	—	150	—	—	—	—	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
58. Ремонтные мастерские:											
а) изготовление и ремонт головных уборов, скорняжные работы	Г-0,8	Па	2000/750 ⁴⁾	750	—	20 ¹⁾	10/20	—	—	4,2	1,5
б) ремонт обуви, галантерей, металлоизделий, изделий из пластмассы, бытовых электроприборов	Г-0,8	Ша	2000/300 ⁴⁾	—	—	40 ¹⁾	10/15	—	—	3,0	1,2
в) ремонт часов, ювелирные и граверные работы	Г-0,8	Пб	3000/300	—	—	20 ¹⁾	10/20	—	—	4,2	1,5
г) ремонт фото-, кино-, радио- и телеаппаратуры	Г-0,8	Пв	2000/200	—	—	20 ¹⁾	10/20	—	—	4,2	1,5
59. Студия звукозаписи:											
а) помещения для записи и прослушивания	Г-0,8	Б-2	—	200	—	60	20	—	—	—	—
б) фонотеки	Г-0,8	Б-2	—	200	—	—	—	—	—	—	—
Гостиницы											
60. Бюро обслуживания	Г-0,8	Б-2	—	200	—	60	20	—	—	1,5	0,4
61. Помещения дежурного обслуживающего персонала	Г-0,8	Б-2	—	200	—	60	20	—	—	1,5	0,4
62. Гостиные, номера	Г-0,0	В-1	—	150	—	—	20	2,0	0,5	—	—
Жилые дома, общежития											
63. Жилые комнаты, гостиные, спальни	Пол, Г-0,0	В-1	—	150 ³⁾	—	—	—	2,0	0,5	—	—
64. Кухни	Пол, Г-0,0	В-1	—	150 ³⁾	—	—	—	2,0	0,5	1,2	0,3
65. Коридоры, ванные, уборные	Пол, Г-0,0	Ж-2	—	150 ³⁾	—	—	—	—	—	—	—
66. Общедомовые помещения:											
а) вестибюли	Пол, Г-0,0	3-1	—	30	—	—	—	—	—	—	—
б) поэтажные коридоры и лифтовые холлы	Пол, Г-0,0	3-2	—	20	—	—	—	—	—	—	—
в) лестницы и лестничные площадки	Пол (площадки, ступени)	3-2	—	20 ⁴⁾	—	—	—	—	—	—	0,1 ⁴⁾

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Вспомогательные здания и помещения												
67. Санитарно-бытовые помещения:												
	а) умывальные, уборные, курительные	Пол	Ж-1	—	75	—	—	—	—	—	—	—
б) душевые, гардеробные, помещения для сушки, обеспыливания и обезвреживания одежды и обуви, помещения для обогрева работающих	Пол	Ж-2	—	50	—	—	—	—	—	—	—	
68. Здравпункты:												
	а) ожидальные	Г-0,8	Б-2	—	200	—	60	20	—	—	1,5	0,4
	б) регистратура, комнаты дежурного персонала	Г-0,8	Б-2	—	200	—	60	20	—	0,7	1,5	0,4
	в) кабинеты врачей, перевязочные	Г-0,8	Б-1	—	300	—	40	15	3,0	1,0	1,8	0,6
г) процедурные кабинеты	Г-0,8	А-1	—	500	—	40	10	4,0	1,5	2,4	0,9	
Прочие помещения производственных, вспомогательных и общественных зданий												
69. Вестибюли и гардеробные уличной одежды:												
	а) в вузах, школах, театрах, клубах, общежитиях, гостиницах и главных входах в крупные промышленные предприятия и общественные здания	Пол	Е	—	150	—	—	—	—	—	1,4 ⁴⁾²	0,4 ⁴⁾
б) в прочих промышленных, вспомогательных и общественных зданиях	Пол	Ж-1	—	75	—	—	—	—	—	—	—	

Продолжение табл.К.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
70. Лестницы:											
а) главные лестничные клетки общественных, производственных и вспомогательных зданий	Пол (площадки, ступени)	В-2	—	100	—	—	—	—	—	—	0,2 ⁴⁾
б) остальные лестничные клетки	Пол, Г-0,0	Ж-2	—	50	—	—	—	—	—	—	0,1 ⁴⁾
71. Лифтовые холлы: в общественных, производственных и вспомогательных зданиях	Пол, Г-0,0	Ж-1	—	75	—	—	—	—	—	—	—
72. Коридоры и проходы:											
а) главные коридоры и проходы	Пол, Г-0,0	Ж-1	—	75	—	—	—	—	—	—	0,1 ⁴⁾
б) поэтажные коридоры жилых зданий	Пол, Г-0,0	3-2	—	20	—	—	—	—	—	—	—
в) остальные коридоры	Пол, Г-0,0	Ж-2	—	50	—	—	—	—	—	—	—
73. Машинные отделения лифтов	Г-0,8	3-1	—	30 ⁵⁾	—	—	—	—	—	—	0,1 ⁴⁾
74. Чердаки	Пол, Г-0,0	—	—	10 ^{4);5)}	—	—	—	—	—	—	0,1 ⁴⁾

¹⁾ Приведен показатель ослепленности.

²⁾ Нормированные значения КЕО повышены в помещениях специально предназначенных для работы и обучения детей и подростков.

³⁾ В жилых домах и квартирах приведенные значения освещенности являются рекомендуемыми.

⁴⁾ Нормированные значения установлены при отраслевом нормировании на основании экспертных оценок.

⁵⁾ Норма освещенности дана для ламп накаливания.

Примечания

1. Наличие нормируемых значений освещенности в графах обеих систем искусственного освещения указывает на возможность применения одной из этих систем.

2. При дробном обозначении освещенности, приведенной в графе 4 таблицы в числителе указана норма освещенности от общего и местного освещения на рабочем месте, а в знаменателе – освещенность от общего освещения по помещению.

3. При дробном обозначении показателя дискомфорта, приведенного в графе 7 таблицы в числителе указана норма для общего освещения в системе комбинированного освещения, а в знаменателе – для системы одного общего освещения.

4. При дробном обозначении коэффициента пульсации, приведенного в графе 8 таблицы в числителе указана норма для местного освещения или одного общего освещения, а в знаменателе – для общего освещения в системе комбинированного.

5. Более подробные таблицы нормируемых значений показателей освещения приводятся в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 и в отраслевых нормах.