

Изменение № 1 к СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение»

Утверждено и введено в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 20 ноября 2019 г. № 699/пр

Дата введения — 2020—05—21

Содержание

Приложение А. Исключить статус: «(обязательное)».
Приложение Б. Исключить статус: «(обязательное)».
Приложение В. Исключить статус: «(обязательное)».
Приложение Г. Изложить в новой редакции:
«Приложение Г Коэффициенты отражения и светопропускания строительных стекол и коэффициенты отражения фасадных и внутренних отделочных материалов».
Приложение Д. Исключить статус: «(обязательное)».
Приложение Е. Исключить статус: «(обязательное)».
Приложение Ж. Исключить статус: «(обязательное)».
Приложение И. Исключить статус: «(рекомендуемое)».
Приложение К. Исключить статус: «(рекомендуемое)».
Приложение Л. Исключить статус: «(обязательное)».
Приложение М. Исключить статус: «(рекомендуемое)».
Приложение Н. Исключить статус: «(рекомендуемое)».
Приложение П. Исключить статус: «(рекомендуемое)».

Введение

Дополнить четвертым абзацем в следующей редакции:

«Изменение № 1 к СП 52.13330.2016 разработано авторским коллективом: федеральное государственное учреждение «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН) (канд. техн. наук *И.А. Шмаров*, канд. техн. наук *В.А. Земцов*, *Л.В. Бражникова*), Ассоциация «Росэлектромонтаж» (*В.Н. Коротков*), ОАО «ВНИПИнефть» (*А.А. Полякова*), ООО «ЦЕРЕРА-ЭКСПЕРТ» (*Е.А. Литвинская*).».

2 Нормативные ссылки

Исключить нормативные ссылки:

«ГОСТ 14254—96 (МЭК 529—89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)»;

«ГОСТ Р 12.4.026—2001 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»;

«ГОСТ Р 54944—2012 Здания и сооружения. Методы измерения освещенности».

Заменить обозначение: «ГОСТ 26824—2010» на «ГОСТ 26824—2018».

Дополнить раздел нормативными ссылками в следующей редакции:

«ГОСТ 12.4.026—2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»;

«ГОСТ 14254—2015 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)»;

«ГОСТ 23166—99 Блоки оконные. Общие технические условия»;

«ГОСТ 24940—2016 Здания и сооружения. Методы измерения освещенности»;

«ГОСТ Р 56926—2016 Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия»;

«ГОСТ Р 57795—2017 Здания и сооружения. Методы расчета продолжительности инсоляции»;
 «СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76 Котельные установки»;
 «СП 363.1325800.2017 Покрытия светопрозрачные и фонари зданий и сооружений. Правила проектирования»;
 «СП 367.1325800.2017 Здания жилые и общественные. Правила проектирования естественного и совмещенного освещения»;
 «СП 419.1325800.2018 Здания производственные. Правила проектирования естественного и совмещенного освещения»;
 «СП 426.1325800.2018 Конструкции фасадные светопрозрачные зданий и сооружений. Правила проектирования»;
 «СП 439.1325800.2018 Здания и сооружения. Правила проектирования аварийного освещения».

3 Термины и определения

Пункт 3.20. Дополнить пунктом 3.20а в следующей редакции:

«3.20а **зенитный фонарь**: Фонарь верхнего естественного света с соотношением наименьшей из сторон (или диаметра) входного основания $a_{\text{фон}}$ к высоте светопроводной шахты (светопроводного канала) фонаря (расстояние от входного основания до выходного отверстия) $h_{\text{фон}}$: $a_{\text{фон}}/h_{\text{фон}} \geq 0,25$ ».

Пункт 3.37. Дополнить пунктом 3.37а в следующей редакции:

«3.37а

маломобильные группы населения; МГН: Люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве. К маломобильным группам населения для целей настоящего свода правил здесь отнесены: инвалиды, люди с ограниченными (временно или постоянно) возможностями здоровья, люди с детскими колясками и т. п.
 [СП 59.13330.2016, статья 3.21]

».

Пункт 3.61. Формула (3.10). Изложить в новой редакции:

$$\ll Tl = k \sum_{i=1}^n \frac{E_{vj}}{\theta_i^2} / L_{\text{ср}}^m, \quad (3.10) \gg.$$

Экспликация к формуле (3.10). Дополнить после определения $L_{\text{ср}}$ определением коэффициента m :
 « m — коэффициент, равный 1,05 при $L_{\text{ср}} > 5 \text{ кд/м}^2$ и 0,8 при $L_{\text{ср}} \leq 5 \text{ кд/м}^2$ ».

Пункт 3.63. Заменить обозначение: « U_p » на « U ».

Пункт 3.73. Формула (3.12). Изложить в новой редакции:

$$\ll e_p^B = C_N \left[\sum_{i=1}^T \varepsilon_{Bj} q(\gamma)_i + \varepsilon_{\text{ср}} (r_2 k_{\text{ф}} - 1) \right] \tau_0 MF; \quad (3.12) \gg.$$

Пункт 3.76. Изложить в новой редакции:

«3.76 **световод естественного света**: Устройство для пропускания естественного света внутрь здания по прямолинейной и (или) непрямолинейной светопроводной шахте (каналу) с соотношением наименьшей стороны (диаметра) входного основания $a_{\text{вх}}$ к высоте светопроводной шахты $h_{\text{с.ш}}$ (расстояние от ее входного основания до выходного основания): $a_{\text{вх}}/h_{\text{с.ш}} < 0,1$ ».

Пункт 3.82. Изложить в новой редакции:

«3.82 **система указания путей эвакуации**: Система знаков безопасности, позволяющая людям эвакуироваться из места расположения в случае возникновения пожара или чрезвычайной ситуации по установленному пути эвакуации.»

Пункт 3.90. Дополнить пунктом 3.90а в следующей редакции:

«3.90а

темное время суток: Промежуток времени от конца вечерних сумерек до начала утренних сумерек.
 [8, пункт 1.2]

».

Пункт 3.93. Дополнить пунктом 3.93а в следующей редакции:

«3.93а **указатель выхода**: Знак безопасности, предназначенный для обозначения эвакуационного выхода.».

Пункт 3.106. Дополнить пунктом 3.106а в следующей редакции:

«3.106а **шахтный фонарь**: Фонарь верхнего естественного света с соотношением наименьшей из сторон (или диаметра) входного основания $a_{\text{фон}}$ к высоте светопроводной шахты (светопроводного канала) фонаря (расстояние от ее входного основания до ее выходного отверстия) $h_{\text{фон}}$, имеющим значение: $0,1 \leq a_{\text{фон}}/h_{\text{фон}} < 0,25$ ».

4 Общие положения

Пункт 4.2. Заменить слова: «приложению К» на «по таблице Л.1 приложения Л».

Пункт 4.3. Заменить слова: «приложению К» на «по таблице Л.2 приложения Л».

Пункт 4.5. Дополнить абзацем в следующей редакции:

«Методики определения продолжительности инсоляции представлены в ГОСТ Р 57795.».

Пункт 4.6. Заменить ссылку: «ГОСТ Р 54944» на «ГОСТ 24940».

5 Естественное освещение

Пункт 5.3. Дополнить пунктами 5.3а, 5.3б в следующей редакции:

«5.3а В помещениях непрямоугольной формы положение расчетной точки определяется с учетом приведения формы помещения к прямоугольнику.

В помещениях небольшой глубины с двумя и более светопроемами плоскость характерного разреза допускается проводить по оси каждого светопроема. Нормируемое значение КЕО в этом случае должно обеспечиваться в расчетной точке на плоскости каждого характерного разреза.

5.3б В помещениях общественных зданий за исключением помещений, указанных в 5.3, перечисления в) — е), допускается деление помещений на зоны с достаточным и недостаточным естественным освещением. Глубина зоны с достаточным естественным освещением определяется как двойное расстояние от внутренней поверхности стены со светопроемами до точки с нормируемым значением КЕО.».

Пункт 5.11. Первый абзац. Второе перечисление. Заменить слова: «таблице 7.24» на «таблицам Г.2, Г.3 приложения Г».

Второй абзац. Изложить в новой редакции:

«Средневзвешенный коэффициент отражения остекленных проемов фасада с учетом переплетов в расчетах принимается равным 0,2 или расчетному средневзвешенному коэффициенту отражения оконного блока, определенному по формуле (Г.1) приложения Г.».

Пункт 5.12. Изложить в новой редакции:

«5.12 В общеобразовательных организациях и организациях профессионального и высшего образования следует применять совмещенное освещение, нормы которого приведены в таблице Л.1 приложения Л.».

Пункт 5.14. Изложить в новой редакции:

«5.14 Расчет естественного освещения помещений общественных зданий проводят по методике СП 367.1325800, помещений производственных зданий — СП 419.1325800.».

Раздел 5 дополнить пунктом 5.15 в следующей редакции:

«5.15 Применяемые для бокового естественного освещения оконные и балконные конструкции проектируются с учетом требований ГОСТ 23166 и ГОСТ Р 56926. Фасадные светопрозрачные конструкции проектируются в соответствии с требованиями СП 426.1325800. Светопрозрачные покрытия и фонари для верхнего естественного освещения проектируются в соответствии с требованиями СП 363.1325800.».

7 Искусственное освещение

7.1 Общие положения

Пункт 7.1.3. Второй абзац. Изложить в новой редакции:

«Для искусственного освещения следует использовать энергоэффективные источники света и световые приборы, отдавая предпочтение при равной мощности источникам света с наибольшими световой отдачей и сроком службы, с учетом требований к цветоразличению. Источники света и световые приборы должны отвечать требованиям [4].».

Изменение № 1 СП 52.13330.2016

Таблица 7.1. Изложить в новой редакции:

«Таблица 7.1 — Рекомендуемые световые отдачи световых приборов для общего освещения помещений, освещения мест производства вне зданий, наружного освещения территорий

Тип источника света	Световая отдача световых приборов (СП), лм/Вт, не менее
Общее освещение общественных помещений	
СП со светодиодами:	
- с индексом цветопередачи $R_a > 85$	100
- с индексом цветопередачи $80 \leq R_a \leq 85$	105
СП с люминесцентными источниками света	55
СП с металлогалогенными источниками света	65
Общее освещение производственных помещений	
СП со светодиодами:	
- с индексом цветопередачи $R_a > 80$	100
- с индексом цветопередачи $70 \leq R_a \leq 80$	105
СП с люминесцентными источниками света	55
СП с металлогалогенными источниками света	65
СП с натриевыми лампами высокого давления	75
СП с ртутными лампами высокого давления	60
Освещение мест производства работ вне зданий	
СП со светодиодами	100
СП с металлогалогенными источниками света	60
СП с люминесцентными источниками света	55
СП с натриевыми лампами высокого давления	75
СП с ртутными лампами высокого давления	60
Наружное освещение территорий	
СП со светодиодами	110
СП с металлогалогенными источниками света	60
СП с люминесцентными источниками света	55
СП с натриевыми лампами высокого давления	75
СП с ртутными лампами высокого давления	60
<p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 Световая отдача рассчитывается по ies-файлу на светильник.</p> <p>2 Для световых приборов с глубокой кривой силы света световая отдача может быть снижена на 20 % (типы кривых силы света см. в таблице 2 и на рисунке 1 ГОСТ Р 54350—2015).</p> <p>3 Настоящие требования не распространяются на световые приборы местного освещения.</p>	

».

7.2 Освещение помещений производственных и складских зданий

Пункт 7.2.9. Таблица 7.2. Изложить в новой редакции:

«Таблица 7.2 — Максимально допустимые удельные установленные мощности искусственного освещения в производственных помещениях

Освещенность на рабочей поверхности, лк	Индекс помещения	Удельная установленная мощность, Вт/м ² , не более
750	0,6	20
	0,8	18
	1,25	16
	2 и более	14
500	0,6	16
	0,8	14
	1,25	12
	2 и более	10
400	0,6	14
	0,8	12
	1,25	10
	2 и более	8
300	0,6	12
	0,8	10
	1,25	8
	2 и более	6
200	0,6	10
	0,8	8
	1,25	6
	2 и более	4
150	0,6	8
	0,8	6
	1,25	4
	2 и более	3
100	0,6	6
	0,8	4
	1,25	3
	2 и более	2
Примечания 1 Значения максимальных удельных мощностей искусственного освещения для помещений других размеров и освещенностей определяются интерполяцией. 2 Значения максимальных удельных мощностей искусственного освещения допускается повышать на 20 % в технически обоснованных случаях (наличие крупногабаритного оборудования и пр.).		

».

7.3 Освещение помещений общественных, жилых и вспомогательных зданий

Пункт 7.3.2. Таблица 7.4. Изложить в новой редакции:

«Таблица 7.4 — Максимально допустимые удельные установленные мощности искусственного освещения в помещениях общественных зданий

Освещенность на рабочей поверхности, лк	Индекс помещения	Удельная установленная мощность, Вт/м ² , не более
500	0,6	18
	0,8	16
	1,25	14
	2 и более	12
400	0,6	16
	0,8	14
	1,25	12
	2 и более	10
300	0,6	14
	0,8	12
	1,25	10
	2 и более	8
200	0,6	12
	0,8	10
	1,25	8
	2 и более	6
150	0,6	10
	0,8	8
	1,25	6
	2 и более	4
100	0,6	5
	0,8	4
	1,25	3
	2 и более	2
<p>Примечания</p> <p>1 Значения в настоящей таблице приведены с учетом потребления мощности пускорегулирующих устройств, а также устройств управления освещением.</p> <p>2 Значения максимальных удельных мощностей искусственного освещения допускается повышать на 20 % в технически обоснованных случаях (наличие крупногабаритного оборудования и пр.).</p>		

».

7.4 Освещение площадок предприятий и мест производства работ вне зданий

Пункт 7.4.1. Таблица 7.5. Изложить в новой редакции:

«Т а б л и ц а 7.5 — Нормы освещения и максимально допустимые удельные установленные мощности освещения мест производства работ вне зданий

Разряд зрительной работы	Отношение минимального размера объекта различения к расстоянию от этого объекта до глаз работающего	Средняя освещенность в горизонтальной плоскости, лк	Равномерность освещенности U_0 , относительные единицы, не менее	Коэффициент блескости R_G , относительные единицы	Коэффициент пульсации освещенности K_p , %, не более	Удельная установленная мощность, Вт/м ² , не более
IX	Менее 0,002	300	0,5	40	10	14
X	От 0,002 до 0,01	200	0,5	45	15	10
XI	От 0,01 до 0,02	150	0,4	45	20	8
XII	От 0,02 до 0,05	100	0,4	50	20	5
XIII	От 0,05 до 0,1	50	0,4	50	20	3
XIV	Свыше 0,1	30	0,25	55	20	2
XV	Постоянное наблюдение за ходом производственного процесса	20	0,25	55	—	1
XVI	Периодическое наблюдение за ходом производственного процесса	10	0,25	55	—	—
XVII	Общее наблюдение за инженерными коммуникациями	5	0,25	55	—	—
<p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 При опасности травматизма для зрительных работ разрядов XI—XIV освещенность следует принимать по смежному, более высокому разряду.</p> <p>2 Значения максимальных удельных мощностей искусственного освещения допускается повышать на 20 % в технически обоснованных случаях (наличие крупногабаритного оборудования и пр.).</p>						

».

7.5 Освещение селитебных территорий**7.5.1 Освещение улиц, дорог и площадей**

Подпункт 7.5.1.8. Таблица 7.10. Изложить в новой редакции:

∞ «Т а б л и ц а 7.10 — Нормируемые показатели освещения улиц и дорог городских населенных пунктов с регулярным транспортным движением

Класс объекта	Средняя яркость дорожного покрытия $L_{\text{ср}}$, кд/м ² , не менее	Общая равномерность яркости дорожного покрытия U_0 , не менее	Продольная равномерность яркости дорожного покрытия U_l , не менее	Пороговое приращение яркости Tl , %, не более	Средняя освещенность дорожного покрытия $E_{\text{ср}}$, лк, не менее	Равномерность освещенности дорожного покрытия U_h , не менее	Коэффициент пульсации освещенности, $K_{\text{п}}$, %, не более	Относительная удельная мощность при нормируемой освещенности, D_p , мВт · м ⁻² · лк ⁻¹ , не более
A1	2,00	0,40	0,70	10	30,0	0,35	3 ¹⁾	60
A2	1,60			10	20,0			50
A3	1,40			12	20,0			45
A4	1,20			12	20,0			45
B1	1,20	0,40	0,60	12	20,0	0,35	5 ¹⁾	45
B2	1,00			15	15,0			53
B1	0,80	0,40	0,50	15	15,0	0,25	5 ¹⁾	50
B2	0,60	0,40	0,50		10,0			50
B3	0,40	0,35	0,40		20			6,0

¹⁾ Значения приведены для осветительных установок со светодиодными источниками света. Для осветительных установок с разрядными источниками света норма коэффициента пульсации освещенности не применяется.

».

Подпункт 7.5.6.3. Таблица 7.24. Изложить в новой редакции:

«Т а б л и ц а 7.24 — Расчетные характеристики отделочных материалов фасадов зданий, сооружений и монументов, применяемые при проектировании наружного архитектурного освещения

Материалы поверхности или цвет фасада	Коэффициент отражения материала поверхности ρ_M
Белый: белые атмосферостойкие фасадные краски, белый керамогранит и т. п.	0,8—0,87
Белый мрамор	0,67—0,7
Очень светлый: очень светлые фасадные краски, белый силикатный кирпич, светло-серый бетон, мрамор, белый камень (известняк, доломит, песчаник), бетон и декоративные штукатурки на белом цементе и светлых заполнителях, очень светлый керамогранит, керамическая плитка, ракушечник и т. п.	0,62—0,65
Светлый: светлые фасадные краски, мрамор, камень (туф, песчаник, известняк), бетон, светлые цветные штукатурки, керамический кирпич, светлый керамогранит, светлые породы мрамора, блоки, плитка, дерево (доски) и т. п.	0,5—0,6
Средне-светлый: серый офактуренный бетон, цветные фасадные краски, светлое дерево, серый силикатный кирпич, цветной керамогранит и т. п.	0,4—0,45
Темный: темные фасадные краски, мрамор, гранит, глиняный кирпич, силикатный кирпич, темный керамогранит, декоративные штукатурки и керамические плитки, потемневшее дерево, медь и т. п.	0,28—0,33
Очень темный: очень темные краски, мрамор, гранит, керамогранит и т. п.	0,15—0,2
Черный: черные краски, камень (мрамор, базальт, гранит), чугун, платинированная бронза, декоративные штукатурки и т. п.	0,12—0,15
П р и м е ч а н и е — Точные значения коэффициентов отражения света определяют измерениями.	

».

7.6 Аварийное освещение

Пункт 7.6.1. Второй абзац. Изложить в новой редакции:

«Эвакуационное освещение подразделяется на освещение путей эвакуации (включая систему указания путей эвакуации), освещение зон повышенной опасности и антипаническое эвакуационное освещение (рисунок 7.1).».

Рисунок 7.1. Изложить в новой редакции:

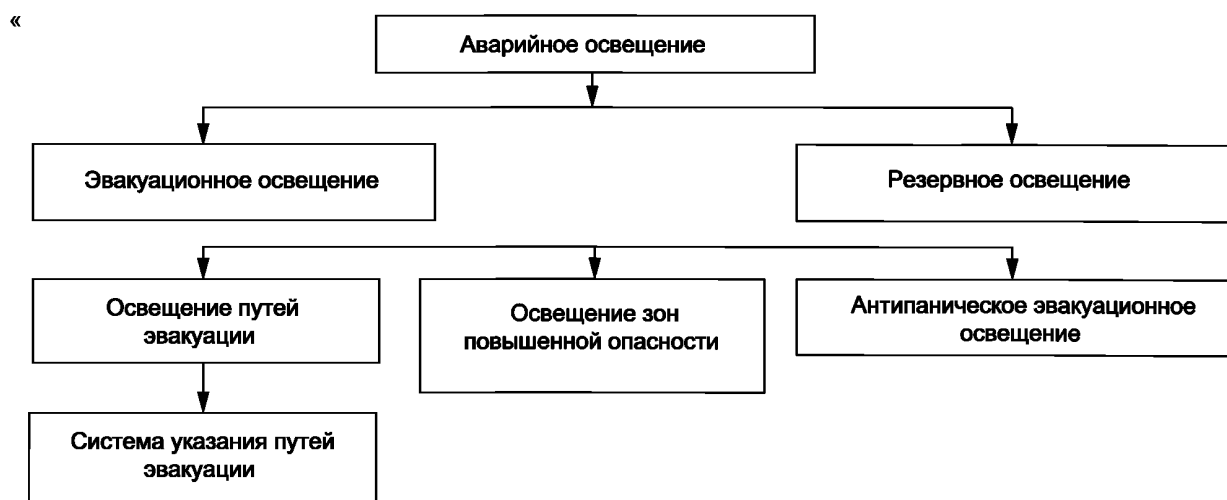


Рисунок 7.1 — Виды аварийного освещения».

Третий абзац. Изложить в новой редакции:

«Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания рабочего освещения. Аварийное освещение должно включаться автоматически при отключении питания рабочего освещения либо вручную, если автоматика не сработала.

Питание аварийного освещения осуществляется в соответствии с требованиями [7].».

Пункт 7.6.3. Первый абзац. Изложить в новой редакции:

«7.6.3 Освещение путей эвакуации в помещениях, местах производства работ вне зданий и на технологических площадках промышленных предприятий следует предусматривать по путям эвакуации:».

Одиннадцатое перечисление. Заменить слово: «сооружения.» на «сооружения;».

Дополнить пункт двенадцатым — пятнадцатым перечислениями и новым абзацем в следующей редакции:

«- на технологических площадках и лестницах промышленных предприятий;

- в рабочих зонах наружных технологических установок;

- на площадках и лестницах обслуживания наружной технологической аппаратуры, резервуаров, сливноналивных эстакадах и лестницах;

- на технологических и кабельных эстакадах.

Эвакуационное освещение не требуется на участках путей эвакуации расстоянием до 7 м от начальной точки эвакуации до выхода из помещения при условии отсутствия факторов, создающих опасность и затруднения при эвакуации на данных участках, а также при условии прямой видимости выхода из помещения от начальной точки эвакуации, например в офисах, кабинетах, подсобных, кладовых и прочих помещениях при соблюдении вышеуказанных условий.».

Пункт 7.6.3. Таблица 7.28. Головка таблицы. Наименование третьей графы изложить в новой редакции: «Предельная равномерность освещенности $E_{\text{мин}}/E_{\text{макс}}$, не менее».

Четвертая графа. Наименование графы «Продолжительность работы аварийного освещения, ч» дополнить словами «, не менее».

Пункт 7.6.4. Изложить в новой редакции:

«7.6.4 Антипаническое освещение направлено на предотвращение паники и обеспечение условий для безопасного подхода к путям эвакуации, и его следует предусматривать в больших помещениях площадью более 60 м² при одновременном нахождении в нем 30 и более человек, а также в помещениях с постоянным пребыванием маломобильных групп населения и детей дошкольного возраста. Нормы освещенности, предельная равномерность освещенности, порядок включения и продолжительность работы антипанического освещения приведены в таблице 7.28.».

Пункт 7.6.9. Первый абзац. Изложить в новой редакции:

«7.6.9 Эвакуационные знаки безопасности устанавливаются в помещениях с одновременным пребыванием более 10 человек и площадью более 60 м², а также на открытых технологических сооружениях опасных производственных объектов.

7.6.10. Третий абзац. Заменить слова: «яркости цвета безопасности» на «яркости сигнального цвета».

Пятый абзац. Изложить в новой редакции:

«Питание эвакуационных знаков безопасности в нормальном режиме должно проводиться от источника, независимого от источника питания рабочего освещения, а в аварийном режиме переключаться на питание от третьего независимого источника (для объектов, относящихся к первой и второй категориям по надежности электроснабжения), например от встроенной в светильник аккумуляторной батареи или от второго независимого источника (для объектов, относящихся к третьей категории по надежности электроснабжения).

Продолжительность работы эвакуационных знаков безопасности должна быть не менее 1 ч.».

Пункт 7.6.11. Заменить ссылку: «ГОСТ Р 12.4.026» на «ГОСТ 12.4.026».

Дополнить пунктами 7.6.12, 7.6.13 в следующей редакции:

«7.6.12 Аварийное освещение котельных предусматривается в соответствии с СП 89.13330.

7.6.13 Конкретные требования к аварийному освещению помещений различного назначения приведены в СП 439.1325800.».

Приложение А

Исключить статус: «(обязательное)».

Приложение Б

Исключить статус: «(обязательное)».

Приложение В

Исключить статус: «(обязательное)».

Приложение Г

Наименование приложения изложить в новой редакции:

«Приложение Г Коэффициенты отражения и светопропускания строительных стекол и коэффициенты отражения фасадных и внутренних отделочных материалов».

Таблица Г.1. Дополнить слова: «Таблица Г.1» словами: « — Коэффициенты отражения и пропускания строительных стекол¹⁾».

Приложение Г дополнить абзацем и таблицами Г.2 и Г.3 в следующей редакции:

«Коэффициенты отражения окрашиваемых поверхностей фасадных и внутренних материалов и отделочных материалов приведены в таблицах Г.2 и Г.3 соответственно.

Т а б л и ц а Г.2 — Коэффициенты отражения окрашиваемых фасадных и внутренних поверхностей помещений

Цвета окрашиваемых поверхностей и отделочных материалов	Коэффициент отражения, отн. ед.
Белый	0,85—0,87
Белый полуматовый	0,78—0,82
Слоновая кость	0,73—0,75
Кремово-белый	0,55—0,72
Салатовый (желто-зеленый)	0,54—0,70
Светло-розовый	0,49—0,69
Светло-бежевый	0,55—0,62
Светло-желтый	0,55—0,70
Светло-красный	0,54—0,56
Светло-серый	0,53—0,60
Серый	0,30—0,36
Черный	0,12—0,15
П р и м е ч а н и е — Точные значения коэффициентов отражения света определяют измерениями.	

Т а б л и ц а Г.3 — Коэффициенты отражения фасадных отделочных материалов

Наименование	Интегральный коэффициент отражения света ρ, отн. ед.
Лицевой кирпич	
Кирпич фасадный белый	0,70—0,72
Кирпич фасадный «слоновая кость»	0,58—0,60
Кирпич фасадный светло-соломенный	0,52—0,54
Кирпич фасадный соломенный	0,43—0,52
Кирпич фасадный желтый	0,33—0,35
Кирпич фасадный красный	0,30—0,32
Кирпич фасадный коричневый	0,13—0,18

Окончание таблицы Г.3

Наименование	Интегральный коэффициент отражения света р, отн. ед.
Керамогранит	
Керамогранит белый	0,80—0,87
Керамогранит «слоновая кость»	0,64—0,67
Керамогранит светло-серый	0,55—0,60
Керамогранит светло-зеленый	0,40—0,42
Керамогранит светло-коричневый	0,35—0,39
Керамогранит коричневый	0,18—0,20
Керамогранит черный	0,12—0,15
Примечание — Точные значения коэффициентов отражения света определяют измерениями.	

».

Приложение Д

Исключить статус: «(обязательное)».

Приложение Е

Исключить статус: «(обязательное)».

Таблица Е.1. Строка 1. Заменить слова: «Республика Татарстан» на «Республика Татарстан (Татарстан)», «Чувашская Республика» на «Чувашская Республика — Чувашия».

Строка 2. Исключить слова: «Камчатский край.»

Заменить слова: «Ханты-Мансийский автономный округ» на «Ханты-Мансийский автономный округ — Югра».

Приложение Ж

Исключить статус: «(обязательное)».

Приложение И

Исключить статус: «(рекомендуемое)».

Приложение К

Исключить статус: «(рекомендуемое)».

Приложение Л

Исключить статус: «(обязательное)».

Таблица Л.1. Заголовок после строки 24. Изложить в новой редакции:
«Общеобразовательные организации и организации профессионального и высшего образования».

Заголовок и подзаголовок после строки 103. Изложить в новой редакции:

«Организации, осуществляющие медицинскую деятельность

Приемные и палатные отделения».

Строки 104—106. Изложить в новой редакции:

« 104 Отсеки краткосрочного наблюдения	Г-0,0	В-2	—	100	—	18	15	80	—	—	—	—
105 Палаты отделений для взрослых	Г-0,0	В-2	—	100	—	18	15	80	2,0	0,5	—	—
106 Палаты: детских отделений; для новорожденных; интенсивной терапии; послеоперационные, палаты матери и ребенка	Г-0,0	Б-2	—	200	—	18	15	80	3,0	1,0	—	—

».

Строка 110. Изложить в новой редакции:

« 110 Процедурные, смотровые	Г-0,8	А-1	—	500	—	21	20	80	4,0	1,5	2,4	0,9
------------------------------	-------	-----	---	-----	---	----	----	----	-----	-----	-----	-----

».

Строка 112. Изложить в новой редакции:

« 112 Комнаты (зоны) дневного пребывания	Г-0,8	Б-2	—	200	—	24	20	80	2,5	0,7	1,5	0,4
--	-------	-----	---	-----	---	----	----	----	-----	-----	-----	-----

».

Заголовок после строки 115. Изложить в новой редакции:

«Лечебные отделения».

Строки 116—120. Изложить в новой редакции:

« 116 Операционные, реанимационный зал, манипуляционные	Г-0,8	А-1	—	500	—	21	10	—	—	—	—	—
117 Родовые палаты, диализные залы, перевязочные	Г-0,8	А-1	—	500	—	21	10	—	4,0	1,5	2,4	0,9
118 Предоперационные, предреанимационные, протокольные	Г-0,8	Б-1	—	300	—	21	15	—	—	—	—	—
119 Монтажные аппаратов искусственного кровообращения, искусственной почки, подготовки инфузионных систем и т. п.	Г-0,8	А-2	—	400	—	21	10	—	—	—	—	—
120 Помещения хранения и подготовки крови к переливанию	Г-0,8	Б-2	—	200	—	21	20	—	—	—	—	—

».

Строки 128, 129. Изложить в новой редакции:

« 128 Комнаты управления кабинетов лучевой терапии и диагностики, архивы, технические помещения	Г-0,8	Б-1	—	300	—	21	—	80	—	—	—	—
129 Процедурные рентген-терапевтических, рентген-диагностических кабинетов, компьютерной томографии, флюорографии, введения радиофармацевтических препаратов	Г-0,8	А-2	—	400 ³⁾	—	21	10	80	—	—	—	—

».

Строки 135—138. Изложить в новой редакции:

« 135 Помещения приема, выдачи и регистрации анализов, весовые, помещения подготовки питательных сред, помещения для окраски проб, центрифужные, микроскопические	Г-0,8	Б-2	—	200	—	21	10	80	—	—	—	—
136а Лаборантские для исследований (общеклинические, гематологические, биохимические, серологические, микробиологические и т. п.)	Г-0,8	А-1	—	500	—	21	10	85	4,0	1,5	2,4	0,9
136б Боксы микробиологические, лаборантские эмбриологические, лаборатории клеточных технологий	Г-0,8	А-1	—	500	—	21	10	85	—	—	—	—
137 Препараторские, помещения подготовки результатов исследований	Г-0,8	Б-1	—	300	—	21	15	80	3,0	1,0	1,8	0,6
138 Моечные, стерилизационные лабораторной посуды, термостатные	Г-0,8	Б-1	—	200	—	24	20	80	—	—	—	—
».												

Строка 154. Изложить в новой редакции:

« 154 Ассистентские, асептические, аналитические, фасовочные, заготовочные концентратов и полуфабрикатов, контрольно-маркировочные	Г-0,8	А-1	600/400	500	—	21	10	85	—	—	2,4	0,9
».												

Сноска ²⁾. Дополнить сноской ³⁾ в следующей редакции:

«³⁾ Необходимо предусмотреть ступенчатое снижение освещенности до 50 лк во время исследования.».

Таблица Л.2. Дополнить после строки 81 заголовком «Котельные» и строками 82—88 в следующей редакции:

«	Котельные										
82 Помещения котлов: а) фронт котлов и бункерное отделение б) помещение дымососов и дутьевых вентиляторов в) площадки и лестницы котлов и экономайзеров	В — на топках, затворах Г-0,8 Г-0,0 — на полу	VI VI —	— — —	100 ⁴⁾ 100 ⁴⁾ 50	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	
83 Зольное помещение	Г-0,0 — на полу	VIIIб	—	75	—	—	—	—	—	—	
84 Мазутонасосная	Г-0,8	VI	—	100 ⁴⁾	—	—	—	—	—	—	

Продолжение

85 Угле- и торфоподача:										
а) помещение дробильного отделения	Г-0,8	VI	—	100 ⁴⁾	—	—	—	—	—	—
б) узлы пересыпки	Г-0,8	VIIIa	—	200	—	—	—	—	—	—
в) вагоноопрокидыватели	Г-0,8	VIIIa	—	200	—	—	—	—	—	—
г) конвейеры в галереях	Г-0,8	VIIIa	—	200	—	—	—	—	—	—
д) конвейеры в цехе (надбункерное отделение)	Г — на ленте	VIIIa	—	200	—	—	—	—	—	—
86 Химводоочистка:										
а) помещение предочистки	Г-0,8	VIIIa	—	200	—	—	—	—	—	—
б) помещение фильтров	В-1,5	VIIIa	—	200	—	—	—	—	—	—
в) помещение электродиализной установки	Г-0,8	VIIIa	—	200	—	—	—	—	—	—
г) помещение под баками-нейтрализаторами	Г-0,0 — на полу	VIIIг	—	20	—	—	—	—	—	—
87 Отдельно стоящие приборы, водомерные и маслоуказательные стекла, требующие постоянного наблюдения	В — на приборах	IVв	750	—	—	—	—	—	—	—
88 Отдельно стоящие приборы, наблюдение за которыми осуществляется эпизодически	В — на приборах	IVг	200	—	—	—	—	—	—	—

».

Сноска ³⁾. Дополнить сноской ⁴⁾ в следующей редакции:

«⁴⁾ Освещенность понижена из-за кратковременного пребывания людей в помещении.».

Приложение М

Исключить статус: «(рекомендуемое)».

Приложение Н

Исключить статус: «(рекомендуемое)».

Приложение П

Исключить статус: «(рекомендуемое)».

Библиография

Библиографическая ссылка [4]. Изложить в новой редакции:

«[4] Постановление Правительства Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1356 «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения».

Библиографическая ссылка [6]. Исключить.

Библиографическая ссылка [7]. Заменить слова: «(7-е изд.)» на «(6-е, 7-е изд.)».

Дополнить библиографической ссылкой [8] в следующей редакции:

«[8] ПДД РФ Правила дорожного движения Российской Федерации (утверждены постановлением Совета Министров — Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090)».

Ключевые слова. Изложить в новой редакции:

«Ключевые слова: проектирование освещения; нормируемые значения освещенности, яркости; естественное освещение; искусственное освещение; верхнее, боковое и комбинированное освещение; коэффициент естественной освещенности (КЕО); коэффициент пульсации освещенности; совмещенное освещение».

УДК 721.535.241.46:006.354(083.74)

ОКС 91.160.01

Ключевые слова: проектирование освещения; нормируемые значения освещенности, яркости; естественное освещение; искусственное освещение; верхнее, боковое и комбинированное освещение; коэффициент естественной освещенности (КЕО); коэффициент пульсации освещенности; совмещенное освещение

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 18.02.2020. Подписано в печать 02.03.2020. Формат 60×84¹/₈. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,70.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком свода правил
