



МІНІСТЭРСТВА ТРАНСПОРТУ І КАМУНІКАЦЫЙ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
ДЗЯРЖАЎНАЕ АБ'ЯДНАННЕ
**БЕЛАРУСКАЯ
ЧЫГУНКА**

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
**БЕЛОРУССКАЯ
ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА**

ЗАГАД

ПРИКАЗ

18.09.2025 № 804 НЗ

г. Минск

г. Минск

Об изменении приказа
от 07.10.2019 № 921НЗ

В целях определения порядка пользования устройствами искусственного освещения наружных территорий железнодорожного транспорта, а также организации работ по их обслуживанию и эксплуатации

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести с 01.09.2025 изменение № 2 (прилагается) в стандарт организации СТП БЧ 55.127-2019 «Искусственное освещение наружных территорий и объектов железнодорожного транспорта», утвержденный приказом главного инженера Белорусской железной дороги от 07.10.2019 № 921НЗ.

2. Руководителям структурных подразделений Управления, организаций и обособленных структурных подразделений (филиалов) Белорусской железной дороги довести до сведения причастных требования настоящего стандарта.

Заместитель Начальника
государственного объединения
«Белорусская железная дорога»

А.С.Николаюк

55 Щерблякин 225 04 48

Рассылается: РБ, Т, В, Ш, Л, М, НГС, НР, НТП, НБТ, НСМС, Э, П, всем НОД, КТЦ – по
ППП «Канцлер».

X № 008890

ИЗМЕНЕНИЕ № 2 СТП БЧ 55.127-2019

ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ НАРУЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ОБЪЕКТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Введено в действие приказом заместителя Начальника
государственного объединения «Белорусская железная дорога» от
18.08.2025 № 804 НЗ

Дата введения 2025-09-01

Ключевые слова изложить в новой редакции:

«**Ключевые слова:** наружное освещение, нормы, освещенность, показатель ослепленности, равномерность освещенности, объекты железнодорожного транспорта, методы контроля, энергоэффективность».

Раздел 2 дополнить ссылкой:

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

Раздел 3 дополнить терминологической статьей 3.34а:

«**3.34а участок приближения:** Оборудованный электрическими рельсовыми цепями, расположенный перед переездом участок пути, длина которого определяется расчетом в зависимости от скорости движения поездов, длины проезжей части переезда и минимальной скорости движения транспортных средств для заблаговременной подачи извещения на переезд о приближении к нему поезда и автоматического управления переездной сигнализацией и шлагбаумами, если переезд ими оборудован.».

Пункт 4.13 изложить в новой редакции:

«**4.13 Дежурное освещение** наружных территорий железнодорожного транспорта, как мера, направленная на снижение энергозатрат, может предусматриваться при прекращении на данной территории основных технологических работ, обеспечивающих функционирование предприятий железной дороги.

При проектировании остановочного пункта в случае, когда заданием на проектирование предусматривается возможность эффективного использования электроэнергии за счет снижения уровня освещенности пассажирских платформ, должно предусматриваться дежурное освещение.

Дежурное освещение выполняют возле входа в пассажирские здания (павильоны), площадки возле билетных касс (терминала самообслуживания), мест размещения информации для потребителей услуг железнодорожного транспорта (расписание движения поездов, время работы билетных касс) и др. Включение и отключение дежурного освещения в темное время суток может осуществляться автоматически или вручную.

Требования к дежурному освещению (время переключения «дежурное-рабочее», «рабочее-дежурное», управляющий сигнал на

переключение, система определения приближения и наличия поезда и т.д.) устанавливаются исходя из эксплуатационных особенностей рассматриваемого объекта.»

Пункт 4.14 изложить в новой редакции:

«4.14 Снижение уровня освещенности при дежурном освещении может быть достигнуто с помощью регулятора светового потока либо путем выключения не более половины светильников, исключая при этом выключение светильников, подряд расположенных, при этом дежурное освещение наружных территорий железнодорожного транспорта должно обеспечивать уровень минимальной освещенности на поверхности не менее 1 лк.»

Подпункты 4.16.2 – 4.16.4 изложить в новой редакции:

«4.16.2 Допускается временное отключение освещения или снижение светового потока светильников (до норм дежурного освещения) путей и стрелочных переводов на станциях и малодеятельных участках железных дорог, платформ остановочных пунктов (с учетом требований, предусмотренных в сноске «⁶)» к таблице 5.10), а также отдельных позиций и участков открытых территорий ПТО, пунктов экипировки, грузовых терминалов, эксплуатационных и ремонтных депо и иных объектов инфраструктуры в период полного отсутствия проведения каких-либо работ и движения подвижного состава (маневровых работ, осмотра и ремонта подвижного состава, погрузки и выгрузки грузов, посадки и высадки пассажиров и др.), за исключением объектов и участков, указанных в 4.16.3.

По решению владельца инфраструктуры допускается полное отключение освещения платформ при отсутствии посадки/высадки пассажиров (с учетом требований, предусмотренных в сноске «⁶)» к таблице 5.10) в темное время суток.

Освещение может быть отключено только при условии отсутствия людей в зонах отключения освещения.

4.16.3 Не допускается снижение уровня освещенности ниже нормируемого значения и отключение освещения на следующих объектах:

- в служебных проходах;
- на пешеходных переходах через железнодорожные пути в одном уровне;
- на пешеходных мостах;
- в пешеходных тоннелях (включая лестницы и пандусы пешеходных тоннелей);
- на железнодорожных переездах, а также на других объектах и участках на усмотрение владельца инфраструктуры.

Примечание – Допускается снижение уровня освещенности (до норм дежурного освещения) или временное отключение освещения на железнодорожных переездах при условии внедрения систем определения приближения и наличия поезда на участке приближения и систем управления освещением. В этом случае рабочее освещение на железнодорожном переезде должно быть обеспечено не позднее момента вступления поезда на участок приближения.

4.16.4 Решение о временном снижении уровня освещенности (до норм дежурного освещения) или отключении освещения в зависимости от наличия или отсутствия работ на объектах железнодорожного транспорта с перечислением конкретных мест принимает владелец инфраструктуры, с учетом требований документов, регламентирующих взаимоотношения между эксплуатирующими и обслуживающими системы освещения организациями.».

Наименование таблицы 5.9 изложить в новой редакции:

«**Таблица 5.9 – Нормы освещенности открытых территорий ремонтно-эксплуатационных и эксплуатационных депо**».

Таблица 5.10. Строки 5, 6, 7, 8 изложить в новой редакции:

« Объекты, сооружения, зоны, площадки	Освещенность, лк, не менее	Плоскость нормирования освещенности	Уровень нормируемой поверхности
5 Пассажирские платформы станций и остановочных пунктов с повышенной интенсивностью пассажиропотока (более 2 млн человек в год) и телевизионным обзором	10 ⁶⁾	Горизонтальная	На поверхности платформы
6 Пассажирские платформы станций и остановочных пунктов с интенсивным размером пассажиропотока (от 0,7 до 2 млн человек в год)	5 ⁶⁾	Горизонтальная	На поверхности платформы
7 Пассажирские платформы станций и остановочных пунктов со средним размером пассажиропотока (от 100 до 700 тыс. человек в год)	5 ^{1), 6)}	Горизонтальная	На поверхности платформы
8 Пассажирские платформы станций и остановочных пунктов с малым размером пассажиропотока (до 100 тыс. человек в год)	5 ^{6), 11)}	Горизонтальная	На поверхности платформы
			».

Таблица 5.10. Сноску «⁶⁾» изложить в новой редакции:

«⁶⁾ Допускается предусматривать дежурное освещение и отключение освещения пассажирских платформ (согласно 4.16.2 – 4.16.4) на период отсутствия движения поездов с посадкой-высадкой пассажиров. Переход с рабочего на дежурное освещение, а также полное отключение освещения пассажирских платформ может осуществляться по истечении 10 мин после отправления пассажирского поезда. Переход с дежурного на рабочее освещение и включение освещения пассажирских платформ должно осуществляться за 20 мин до прибытия пассажирского поезда. В пунктах формирования (оборота) поездов переход с дежурного на рабочее освещение, а также включение освещения должно осуществляться: за 40 мин до отправления поездов международных линий; за 30 мин до отправления поездов межрегиональных линий и

региональных линий бизнес-класса; за 20 мин до отправления поездов региональных линий экономкласса и городских линий. Для платформ с организованным видеонаблюдением обеспечиваемый уровень освещенности должен быть согласован с техническими характеристиками аппаратуры видеонаблюдения.».

Пункт 8.3 изложить в новой редакции:

«8.3 Для ограничения слепящего действия на уровне глаз наблюдателя (машиниста) показатель ослепленности Р не должен превышать следующего значения:

- 800 для нормы освещенности 1 и 2 лк;
- 700 для нормы освещенности 3 лк;
- 500 для нормы освещенности 5 и 10 лк.

Примечание – Для норм освещенности 3, 5 и 10 лк требование распространяется на проектируемые и реконструируемые системы освещения.

Для территорий станций с большим объемом маневровой работы показатель ослепленности может быть снижен до 300.

Для ограничения слепящего действия ОП наружного освещения пешеходных тоннелей, мостов и путепроводов, пассажирских и грузовых платформ защитный угол должен быть:

а) для ОП с высотой установки ОП над уровнем земли не менее указанной в таблице 8.1 – менее 15°;

б) для ОП с высотой установки ОП над уровнем земли не менее 3,5 м – 15° и более.

Допускается не ограничивать высоту подвеса ОП с защитным углом 15° и более (или с рассеивателями из молочного стекла без отражателей) на площадках для прохода людей или обслуживания технологического (или инженерного) оборудования, а также у входа в здание.

Таблица 8.1 – Наименьшая высота установки светильников по условиям ограничения слепящего действия

Светораспределение ОП	Наибольший световой поток ламп в ОП, установленных на одной опоре, лм	Наименьшая высота установки ОП, м
Полуширокое	Менее 6000	7,0
	От 6000 до 10000	7,5
	Св. 10000 до 20000	8,0
	Св. 20000 до 30000	9,0
	Св. 30000 до 40000	10,0
	Св. 40000	11,5
Широкое	Менее 6000	7,5
	От 6000 до 10000	8,5
	Св. 10000 до 20000	9,5
	Св. 20000 до 30000	10,5
	Св. 30000 до 40000	11,5
	Св. 40000	13,0

».

Пункт 8.6 изложить в новой редакции:

«8.6 Отношение осевой силы света $I_{\text{макс}}$, кд, одного прибора (прожектора или наклонно расположенного осветительного прибора прожекторного типа) к квадрату высоты установки этих приборов H^2 , м, в зависимости от нормируемой освещенности не должно превышать значений, указанных в таблице 8.2.

Таблица 8.2 – Отношение осевой силы света к квадрату высоты установки

Нормируемая освещенность, лк	0,5	1	2	3	5	10	20	30	50
$I_{\text{макс}} / H^2$	100	150	250	300	400	700	1400	2100	3500
Примечание – При совпадении направлений осевых сил света нескольких световых приборов допустимое значение $I_{\text{макс}} / H^2$ каждого прибора определяется путем деления табличного значения на число этих световых приборов.									

При установке ОП на мачтах высотой 20 м и более вблизи путепровода, который пересекает железнодорожные пути, и имеющих направление максимальных сил света в сторону дорожного полотна следует обеспечивать условия:

– ОП должны иметь максимум силы света под углом не более 65° к вертикали;

– высота ОП над дорожным покрытием проезжей части путепровода должна быть не менее 10 м.».

Раздел 9 изложить в новой редакции:

«9 Затеняющий эффект

9.1 Железнодорожные территории и технологии подразделяются на две категории по затеняющему эффекту:

– категория CI. К данной категории относятся зоны, на которых не допускается попадание тени от вагона. Тень устраняется выбором направления светового потока.

– категория CII. К данной категории относятся зоны, в которых образование тени должно быть ограничено.

Определение категорий по затеняющему эффекту территорий железнодорожного транспорта осуществляется с учетом территориальных особенностей и специфики технологического процесса, выполняемого на рассматриваемой территории.

9.2 Методы ограничения и устранения мешающего влияния тени от железнодорожного подвижного состава.

Для колеи шириной 1520 мм при ширине междупутий 5,3 м наибольшее затенение создается, когда все пути заняты подвижным составом со следующими характеристиками: двух- и четырехосные крытые вагоны, цельнометаллические полувагоны, пассажирские и изотермические вагоны, имеющие ширину от 2,8 до 3,1 м и высоту от 3,4 до 4,4 м.

Для ограничения затенения (категория CII):

а) расстояние между двумя ближайшими осветительными точками по перпендикуляру к направлению пути a , м, определяется по формуле

$$a = \mu \cdot H, \quad (9.1)$$

где μ – постоянная затеняющего эффекта, $\mu \leq 2$;

H – высота осветительной точки, м.

б) определение коэффициента затенения δ_M , δ_{Π} , $\delta_{МП}$.

Основным методом ограничения мешающего теневого влияния железнодорожного подвижного состава является использование децентрализованного освещения железнодорожных станций с определенной высотой установки осветительных приборов, зависящей от числа путей, заключенных между двумя продольными рядами осветительных приборов, ширины междупутий, ширины колеи и габаритов подвижного состава.

Направленность освещения для осветительных установок железнодорожных станций характеризуется коэффициентом затенения междупутий δ_M .

Для одного междупутья (см. рисунок 9.1) коэффициент затенения междупутий δ_M определяется по формуле

$$\delta_M = x / (x_0 - x_k), \quad (9.2)$$

где $x = x_1 + x_1$ – ширина затененной части междупутья, м;

x_0 – расстояние между осями соседних путей, м;

x_k – ширина колеи, м.

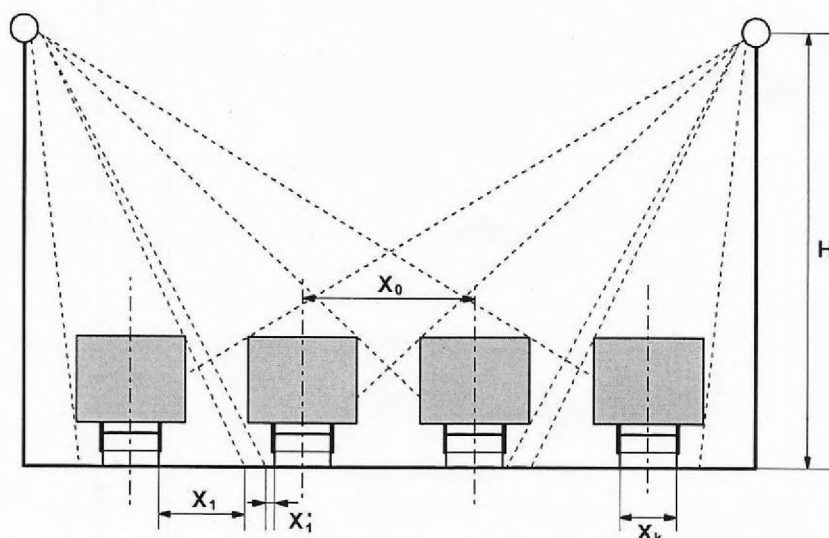


Рисунок 9.1 – Направленность освещения для осветительных установок железнодорожных станций

Для парков станций коэффициент затенения междупутий δ_{Π} определяется по формуле

$$\delta_{\Pi} = \frac{S_{ЗМ}}{S_M}, \quad (9.3)$$

где $S_{ЗМ}$ – суммарная затененная площадь междупутий парка, m^2 ; определяется по формуле

$$S_{ЗМ} = (x_I \cdot L_{\Pi}) + (x_{II} \cdot L_{\Pi}) + \dots + (x_n \cdot L_{\Pi}), \quad (9.4)$$

где x_I, x_{II}, x_n – ширина затененной части n-го междупутья;

L_{Π} – длина парка путей, м;

S_M – общая суммарная площадь междупутий, m^2 , определяемая по формуле

$$S_M = S_P - S_K, \quad (9.5)$$

где S_P – площадь парка путей, m^2 , определяемая по формуле

$$S_P = L_P \cdot B_P, \quad (9.6)$$

где L_P – длина парка путей, м;

B_P – ширина парка путей, м;

S_K – сумма площадей колеи всех путей, m^2 , определяемая по формуле

$$S_K = (L_P \cdot B_{K1}) + (L_P \cdot B_{K2}) + \dots + (L_P \cdot B_{Kn}), \quad (9.7)$$

где B_{K1}, B_{K2}, B_{Kn} – ширина колеи n -го пути парка, м.

Значение δ_M снижается с увеличением высоты мачт H и уменьшением числа путей между осветительными приборами. Наименьшее значение δ_M имеет место при подвеске светильников над каждым междупутем на гибких тросах ($\delta_M = 0,21 - 0,28$).

При работах на путях надвига составов на горках очень важно обеспечить нормируемую освещенность объектов различения (рассматриваемый предмет, отдельная его часть или дефект, которые требуется различать в процессе работы), расположенных на вертикальной плоскости в междвагонном пространстве. Самая неудобная геометрия междвагонного пространства у крытых вагонов. Характеристика затенения оценивается в этом случае коэффициентом затенения междвагонного пространства $\delta_{МП}$. Его определяют (см. рисунок 9.2) по формуле

$$\delta_{МП} = \frac{h_t}{h_v}, \quad (9.8)$$

где h_t – наименьшая высота теневой фигуры в междвагонном пространстве, определяемая по формуле

$$h_t = \frac{Y \cdot h_v - y \cdot H}{Y - y}, \quad (9.9)$$

где Y – расстояния между двумя осветительными точками, м;

h_v – высота вагона, м;

y – расстояние между вагонами, м;

H – высота осветительной точки, м.

За допустимое значение можно принять $\delta_{МП} = 0,23$. В этом случае точка середины соединенных сцепок, расположенных на расстоянии около одного метра от земли, находится вне тени. Лучшие зрительные условия для работы по расцепке вагонов обеспечит осветительная установка, выполненная из светильников с трубчатыми источниками света, вытянутыми в непрерывную линию, параллельно пути надвига.

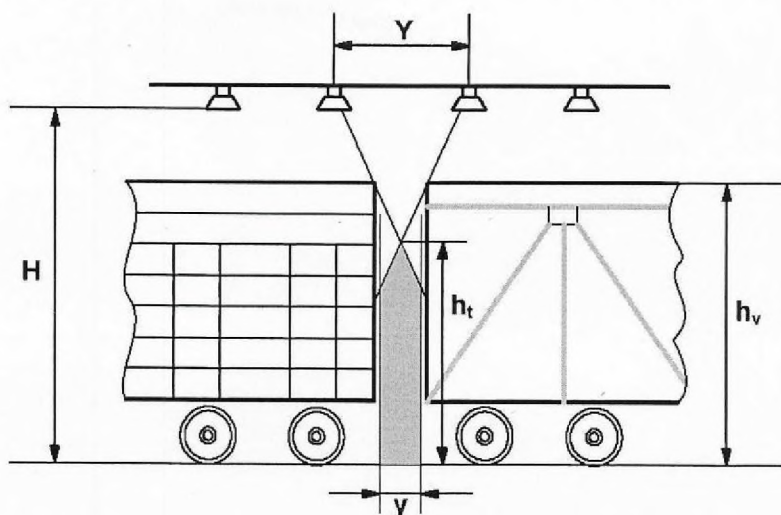


Рисунок 9.2 – Образование теневой фигуры в межавгонном пространстве

9.3 При освещении сортировочных железнодорожных путей необходимо стремиться к продольному направлению лучей.

При продольном направлении светового потока следует учитывать спектральные характеристики источника света, высоту установки и конструкцию светильника, чтобы исключить ошибочное восприятие машинами источника освещения как сигнала светофора.».

Пункт 11.3.2. Заменить слова: «в таблице 7» на «в таблице 11.1».

Наименование таблицы 7 изложить в новой редакции:

«Таблица 11.1 – Рекомендуемые виды источников света для наружного освещения».

Пункт 11.3.3 изложить в новой редакции:

«**11.3.3** Не рекомендуется применение натриевых ламп низкого и высокого давления, дуговых ртутных ламп типа ДРЛ на участках с повышенными требованиями к цветопередаче.».

Пункт 11.3.4 изложить в новой редакции:

«**11.3.4** Не допускается применять натриевые лампы высокого и низкого давления для освещения парков станций, железнодорожных переездов и мостов, пассажирских платформ и других открытых железнодорожных территорий и сооружений.».

Примечание – Допускается применять натриевые лампы высокого давления для освещения подземных пешеходных переходов, а также территорий, на которых отсутствуют светофоры.

Допускается применение натриевых ламп высокого и низкого давления, находящихся в эксплуатации, для освещения парков станций, железнодорожных переездов, мостов, пассажирских платформ и других открытых железнодорожных территорий до момента модернизации или реконструкции объектов систем освещения.».

Пункт 11.4.7. Заменить слова: «в таблице 8» на «в таблице 11.2».

Наименование таблицы 8 изложить в новой редакции:

«Таблица 11.2 – Классы светильников по светораспределению».

Пункт 11.4.8. Заменить слова: «в таблице 9» на «в таблице 11.3».

Наименование таблицы 9 изложить в новой редакции:

«Таблица 11.3 – Типы кривых силы света светильников».

Пункт 11.5.6. Заменить слова: «в таблице 10» на «в таблице 11.4».

Наименование таблицы 10 изложить в новой редакции:

«Таблица 11.4 – Высота установки светового прибора в зависимости от применяемого вида опор».

Пункт 13.2 изложить в новой редакции:

«13.2 Установку и обслуживание осветительного оборудования осуществляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта, местных инструкций и правил, учитывающих условия эксплуатации, а также в соответствии с требованиями ТКП 181, ТКП 339, ТКП 427, СН 2.04.03, [2], [4], эксплуатационной документации на осветительное оборудование.».

Дополнить разделом 14:

«14 Методы контроля

14.1 Общие положения

14.1.1 Измерение освещенности, обработку и оценку результатов измерений проводят по ГОСТ 24940.

14.1.2 Контроль нормируемых параметров освещения проводят расчетными методами на стадии проектирования осветительных установок и инструментальными методами в условиях эксплуатации и при сдаче-приемке осветительных установок в эксплуатацию.

14.1.3 Измерения освещенности в процессе эксплуатации осветительной установки проводят не реже одного раза в год в период с октября по ноябрь месяц.

14.1.4 Для измерения напряжения в сети следует применять вольтметры класса точности не ниже 1,5.

14.2 Контроль освещенности

14.2.1 Для измерения освещенности используют средства измерений – люксометры с измерительными преобразователями излучения, имеющими предел допускаемой относительной погрешности не более 10 %. Средства измерений должны иметь шкалу с начальным значением измерения 0,1 лк.

14.2.2 Применяемые средства измерений должны пройти метрологическую оценку в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь в области обеспечения единства измерений, испытательное оборудование должно быть аттестовано в установленном порядке.

14.2.3 Перед измерением освещенности следует провести замену перегоревших ламп или светильников (в случае применения светодиодных неразборных светильников) и чистку светильников. Измерение освещенности можно также проводить без предварительной подготовки осветительной установки, что должно быть зафиксировано при оформлении результатов измерений.

В начале и в конце измерений контролируют напряжение на щитках распределительных сетей освещения. Измерения проводят при номинальном напряжении питания светильников.

Измерение освещенности при рабочем и резервном освещении проводят в темное время суток, когда отношение освещенности от естественного освещения к нормируемой искусственной освещенности составляет не более 0,1 в любой точке поверхности, а измерение освещенности при эвакуационном освещении, когда значение освещенности от естественного освещения не превышает 0,1 лк.

14.2.4 Освещенность определяют прямыми измерениями. Измерения проводят после стабилизации светового потока осветительной установки.

При комбинированном освещении сначала измеряют освещенность от светильников общего освещения, затем включают светильники местного освещения в их рабочее положение и измеряют суммарную освещенность от светильников общего и местного освещения.

14.2.5 Измерение освещенности проводят в контрольных точках, которые следует располагать в плоскости нормирования освещенности на уровне нормируемой поверхности. При наличии нескольких рабочих поверхностей освещенность измеряют на каждой из них.

Размещение контрольных точек должно быть, по возможности, равномерным. Также необходимо проводить измерения в наиболее темных и светлых местах освещаемой поверхности (при их наличии) между контрольными точками.

14.2.6 Измерения нормативной (минимальной) освещенности парков станций с централизованным освещением (ОП установлены на высокомастовых установках, прожекторных мачтах и т.п., при этом, как правило, коэффициент затенения в любом междупутье железнодорожного парка станций составляет более 0,28), осуществляется при отсутствии подвижного состава на путях.

При децентрализованном освещении парков станций (ОП установлены на поперечинах, порталах, опорах малой и средней высоты и т.п., при этом, как правило, коэффициент затенения в любом междупутье железнодорожного парка станций, составляет не более 0,28), измерения проводятся при занятости путей крытым подвижным составом и при отсутствии подвижного состава. К обработке и оценке результатов измерений (согласно ГОСТ 24940) принимают минимально измеренное значение освещенности, полученное в результате двух проведенных вариантов измерения (при занятости путей крытым подвижным составом и при отсутствии подвижного состава).

Контрольные точки размещают по оси междупутей, проходов с полевой стороны и путей (в случае отсутствия подвижного состава на путях) с интервалом не более 25 м.

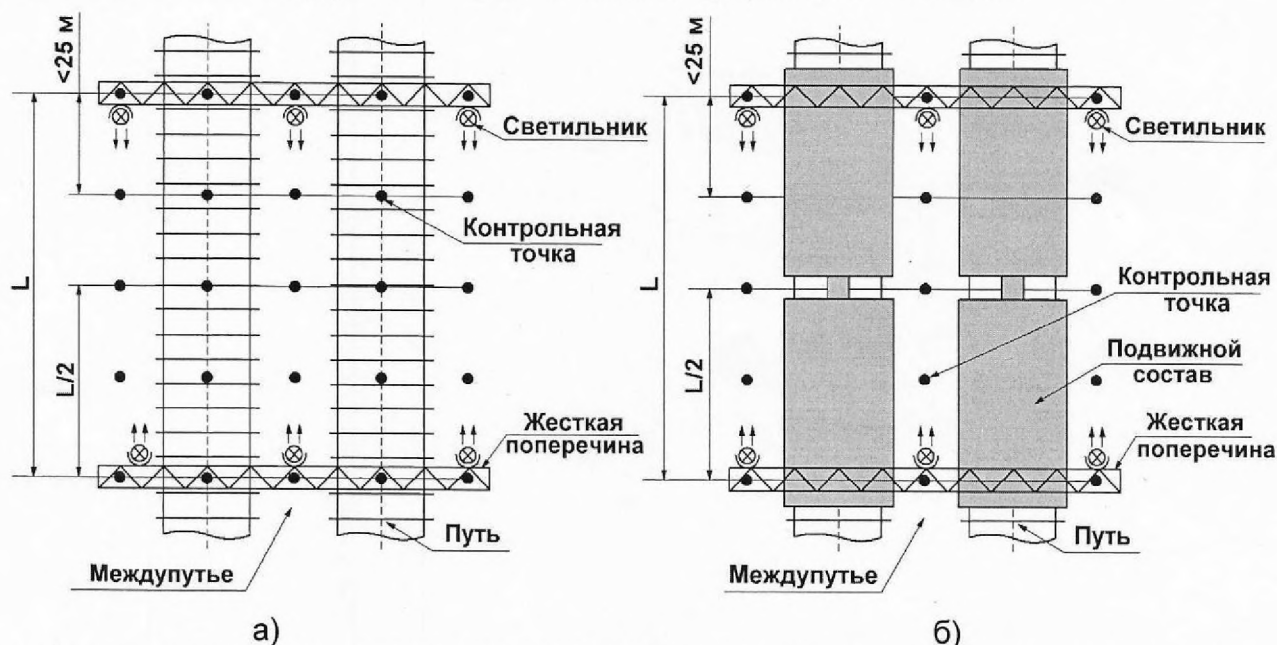
При освещении участка с жестких поперечин рекомендуется располагать контрольные точки в первую очередь под ригелями и посередине между ригелями с установленными светильниками, а остальные точки – с интервалом не более 25 м между ними. Количество

точек между каждой парой жестких поперечин должно быть не менее трех в каждом пути и междупутье. Пример расположения контрольных точек при измерении освещенности участка, освещаемого с жестких поперечин, приведен на рисунке 14.1.

При отсутствии подвижного состава на путях допускается измерение освещенности на типовых участках парков, например, вдоль одного междупутья и пути, если парк освещен одинаковыми светильниками с жестких поперечин и расстояние между ними одинаковое.

14.2.7 Измерение освещенности в горловинах станций и на отдельных стрелочных переводах проводят в двух точках: между острьяками и на крестовине стрелочного перевода.

14.2.8 Измерение освещенности в смотровых канавах на открытых путях проводят на полу канавы и на поверхностях подвагонного оборудования подвижного состава, доступных обзору и не экранированных другими элементами подвижного состава.



а) – при отсутствии подвижного состава; б) – при наличии подвижного состава;
L – расстояние между жесткими поперечинами.

Рисунок 14.1 – Схема расположения контрольных точек измерения освещенности участка, освещаемого с жестких поперечин

14.2.9 Измерение освещенности на пассажирских платформах проводят в контрольных точках по всей длине, начиная от торцов платформ. Контрольные точки размещают по оси платформы и у ближнего к железнодорожному пути края боковой платформы или у обоих краев островной платформы равномерно с интервалом не более 15 м, а также непосредственно напротив каждого светильника и посередине между светильниками. Измерения рекомендуется проводить при условии наличия пассажирского подвижного состава на смежных путях. Измерение освещенности на ступенях лестниц, предназначенных для

входа/выхода с платформы, проводят не менее чем в трех контрольных точках на каждом лестничном марше.

Пример расположения контрольных точек при измерении освещенности пассажирских платформ приведен на рисунке 14.2.

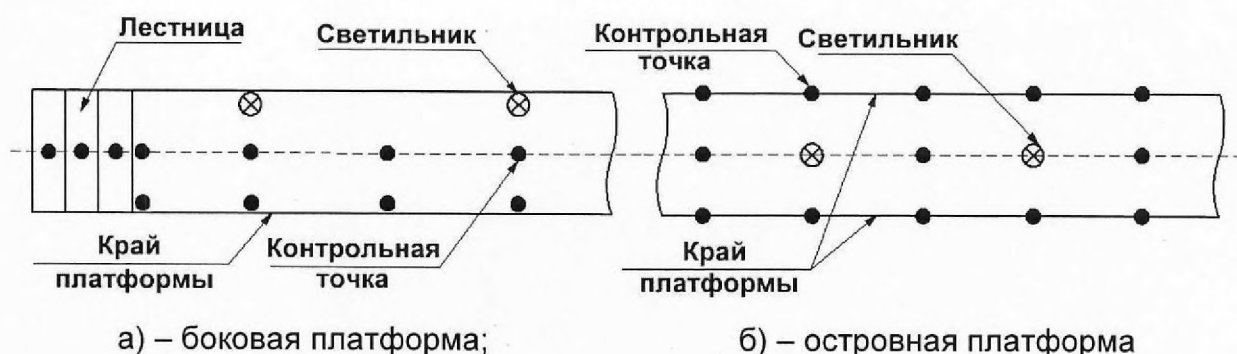


Рисунок 14.2 – Схема расположения контрольных точек измерения освещенности на платформах

Измерение освещенности на других типах платформ и на эстакадах проводят аналогично.

При освещенности пассажирских платформ с жестких поперечин или матч освещения контрольные точки следует располагать аналогично по оси платформы и у ближнего к железнодорожному пути края боковой платформы или у обоих краев островной платформы равномерно с интервалом не более 15 м без привязки к установленным светильникам.

14.2.10 Измерение освещенности на железнодорожных мостах и в пешеходных тоннелях проводят в контрольных точках, расположенных с интервалом не более 20 м на оси пути и на поверхности пола или настила по бокам путей, в том числе напротив каждого светильника и посередине между светильниками.

14.2.11 Измерение освещенности пешеходных мостов проводят в контрольных точках по всей длине вдоль оси настила моста с интервалом не более 15 м, в том числе напротив каждого светильника и посередине между светильниками, а также на ступенях лестниц не менее чем в трех контрольных точках на каждом лестничном марше.

14.2.12 Измерение освещенности пешеходных переходов через железнодорожные пути в одном уровне с верхом головок рельсов проводят в контрольных точках, расположенных вдоль оси настила в точках пересечения его с осями путей и при отсутствии путей – в точках с интервалом не более 10 м.

14.2.13 При измерении освещенности на железнодорожном переезде контрольные точки размещают в границах переезда по осям каждой полосы автомобильной дороги, как минимум, на границе переезда и в точках пересечения с осями путей.

Пример расположения контрольных точек при измерении освещенности на железнодорожном переезде приведен на рисунке 14.3.

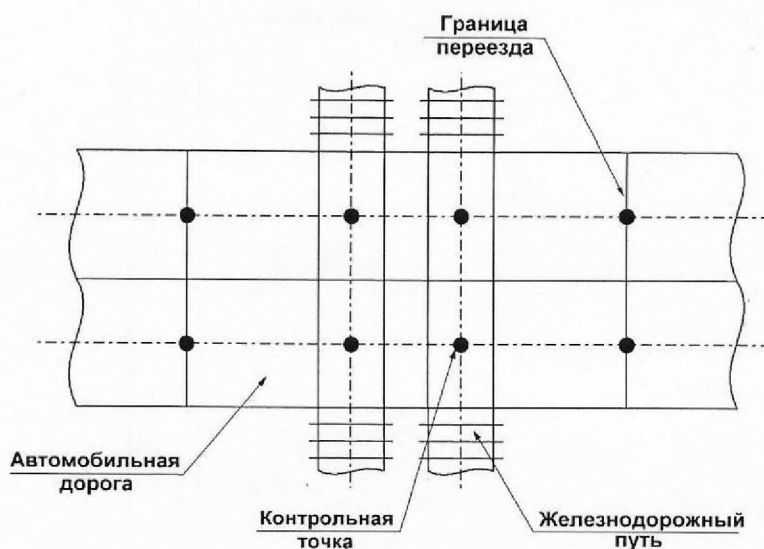


Рисунок 14.3 – Схема расположения контрольных точек измерения освещенности на переезде

14.2.14 При контроле норм освещенности охранного освещения контрольные точки размещают по периметру освещаемой территории. Число контрольных точек при длине контрольного участка до 50 м должно быть не менее пяти, при длине 50 м – не менее 10.

14.2.15 Измерение освещенности проводят 1 раз в каждой контрольной точке.

14.3 Контроль качественных показателей

14.3.1 Равномерность распределения освещенности по территории оценивают на соответствие требованиям, изложенным в 7.1, на стадии проектирования и реконструкции по результатам расчетов, а на стадии эксплуатации – по результатам измерений минимального $E_{мин}$ и максимального $E_{макс}$ значений освещенности рабочей зоны (участка).

14.3.2 Проверку на соответствие осветительных установок наружного освещения требованиям 8.3 (в части требований к значению показателя ослепленности) по ограничению слепящего действия ОП проводят на стадии их эксплуатации и реконструкции путем расчета показателя ослепленности по методике в соответствии с приложением А, а проверку на соответствие осветительных установок наружного освещения требованиям 8.3 (в части требований к защитному углу) и 8.6 проводят сравнением полученных проектных данных и параметров проверяемой осветительной установки с требованиями, приведенными в таблицах 8.1, 8.2.

14.4 Контроль цветопередачи и коррелированной цветовой температуры осветительных приборов

14.4.1 Значения индекса цветопередачи и коррелированной цветовой температуры выбирают на стадии проектирования осветительных установок по данным источников света и светильников со светодиодами, которые приводят в спецификации к проекту или в эксплуатационных документах.

14.4.2 Определение индекса цветопередачи и коррелированной цветовой температуры проводят в соответствии с действующими техническими нормативными правовыми актами и нормативными документами.

14.4.3 Контроль коррелированной цветовой температуры в условиях эксплуатации проводят спектральными приборами при условии отсутствия засветки приемника излучения прибора посторонним светом и отсутствия в поле зрения прибора каких-либо других освещенных цветных объектов.

14.5 Оценка и оформление результатов контроля

14.5.1 При оценке результатов измерений освещенность соответствует нормируемому значению, если измеренное значение освещенности E удовлетворяет следующим неравенствам:

– при приемке осветительной установки в эксплуатацию:

$$E \geq 0,9 E_n K_3;$$

– при производственном и других видах контроля:

$$E \geq E_n,$$

где E_n – нормируемое значение освещенности;

K_3 – коэффициент запаса, зависящий от типа выбранного ОП и от среды, в которой ОП установлен.

Значение равномерности освещенности соответствует норме, если оно не менее нормируемого значения.

14.5.2 После проведения измерений и расчетов оформляют протокол измерений, который должен содержать:

- наименование организации, проводившей измерения;
- сведения о виде и цели измерений;
- наименование объекта освещения;
- сведения об осветительной установке;
- дату проведения измерений;
- условия проведения измерений;
- сведения о средствах измерений;
- наименования определяемых при измерениях параметров;
- нормируемые значения параметров;
- расположение точек измерения на объекте измерений (описание или схема);
- измеренные и рассчитанные значения параметров;
- заключение о соответствии нормируемым значениям.

Рекомендуемая форма протокола измерений приведена в ГОСТ 34935 (приложение В).».

Приложение Б. Заменить нумерацию пунктов: «Г.1» на «Б.1», «Г.2» на «Б.2», «Г.3» на «Б.3».