

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ С ЖЕСТКИХ ПОПЕЧЕРИН НА БАЗЕ СОКР

Одной из типовых задач освещения на железной дороге является освещение сортировочных и участковых станций с жестких поперечин.

Как правило, жесткие поперечины перекрывают до 8 путей, имеют длину до 44 м и расположены вдоль путей с шагом 30-120 м. Светильники устанавливают на осветительных жестких поперечинах над каждым междупутьем и направляют вдоль пути навстречу друг другу. Осветительная система должна обеспечивать равномерное освещение междупутья даже при условии наличия подвижного состава на смежных путях.

Светильники могут быть установлены на ограждениях или на настиле ригеля, в зависимости от условий эксплуатации. Для изоляции светильников от конструкции ригеля, используются брус траверсы.

Комплекс СОКР специально разработан для данного типа освещения с учетом требований ОСТ 32-120-98 и ГОСТ 54984-2012.

Применение специальных осветительных комплексов СОКР позволяет снизить потребление электроэнергии для ригельного освещения до 10 раз, по сравнению с традиционно используемыми схемами на базе прожекторов с лампами ДРЛ. Подробно типовые решения светодиодного ригельного освещения рассмотрены в ОТУ 32-36/1 «УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ АППАРАТУРЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ НЕТЯГОВЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА УСТАНОВКА СВЕТИЛЬНИКОВ СО СВЕТОДИОДАМИ НА ЖЕСТКОЙ ПОПЕРЕЧИНЕ КОНТАКТНОЙ СЕТИ». (дополнение к ОТУ 32-36)

ТИПОВАЯ СХЕМА

Светодиодные светильники располагаются на осветительных жестких поперечинах и направляют навстречу друг другу вдоль пути. Светильники выбирают исходя из нормируемого уровня освещенности (2, 5, 10, 15, 20 лк) и максимального расстояния между осветительными жесткими поперечинами (50, 70, 100, 120 м).

Например: для жестких поперечин установленных с шагом 90 м и нормируемом уровне освещенности 5 лк необходимо использовать светодиодный комплекс COKP-5-100.

Для выбора светодиодных комплексов СОКР рекомендуем использовать таблицу 1. Выбор производится исходя из нормируемого уровня освещенности и расстояния между осветительных жестких поперечин.

Высота установки комплексов – **12 м** Светильники располагаются по оси междупутья. Коэффициент запаса осветительной установки – **1,4** согласно ГОСТ 54984-2012

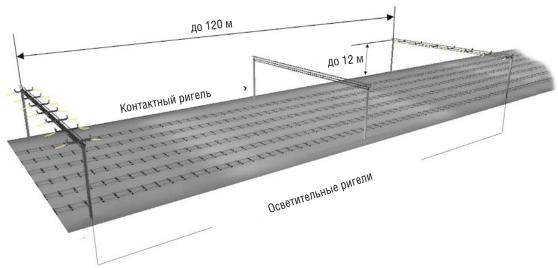


Рис. 1. Схема освещения участка сортировочной станции

ТАБЛИЦА 1. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ДЛЯ ТИПОВЫХ ПРОМЕЖУТКОВ И НОРМИРУЕМЫХ УРОВНЕЙ ОСВЕЩЕННОСТИ

Название осветительного комплекса	Шаг, м	Е _{норм} , лк	E _{мин} , лк	Е _{ср} , лк	Е _{макс} , лк		E _{MU} H/E _{Makc}
COKp-2-70	70	2	3,8	5,3	8,6	0,7	0,4
COKp-2-100	100	2	2,4	6,0	11	0,4	0,2
COKp-2-120	120	2	3,6	5,1	12	0,7	0,3
COKp-5-50	50	5	5,1	8,3	14	0,6	0,4
COKp-5-70	70	5	6,1	8,2	13	0,7	0,5
COKp-5-100	100	5	6,2	7,8	12	0,8	0,5
COKp-5-120	120	5	5,6	8,0	12	0,7	0,5
COKp-10-70	70	10	11	16	25	0,7	0,4
COKp-10-100	100	10	10	15	22	0,7	0,5
COKp-15-70	70	15	16	18	29	0,9	0,6
COKp-15-120	120	15	23	31	47	0,7	0,5
COKp-20-100	100	20	26	36	50	0,7	0,5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОСВЕЩЁННОСТИ НА ЖЕЛЕЗНО-ДОРОЖНЫХ ПУТЯХ СОРТИРОВОЧНОЙ СТАНЦИИ

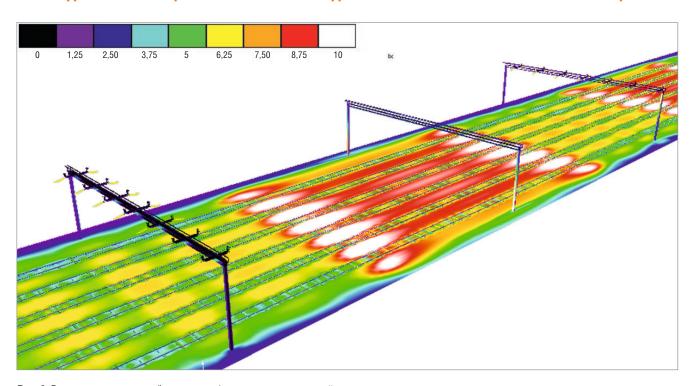


Рис. 2. Распределение освещённости на ж\д путях сортировочной станции для расстояния между осветительными жесткими поперечинами 120 м