

СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ТОННЕЛЕЙ

*Щемелёв Денис Дмитриевич, студент 3 курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

(Научный руководитель – Яковлев А.А., старший преподаватель)

Симметричное и асимметричное освещение. Используется, как правило, для переходных и внутренних зон для длинных и коротких туннелей или для низкоскоростных туннелей для всех его зон. Асимметричное освещение также может быть средством усиления уровня яркости в односторонних туннелях. (Рис.1,2)

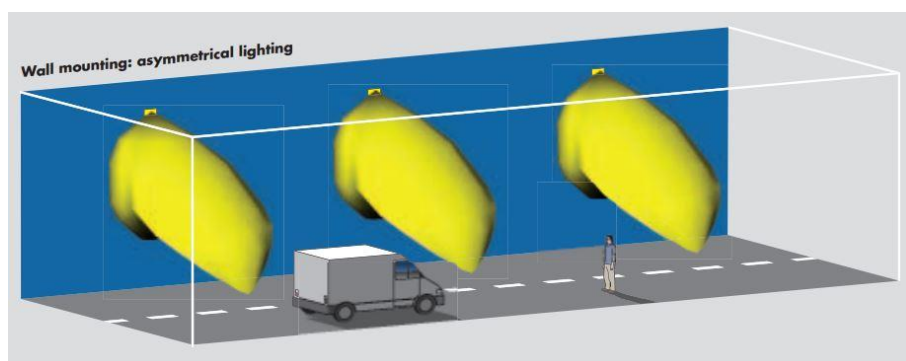


Рисунок 1 – Симметричное освещение туннеля

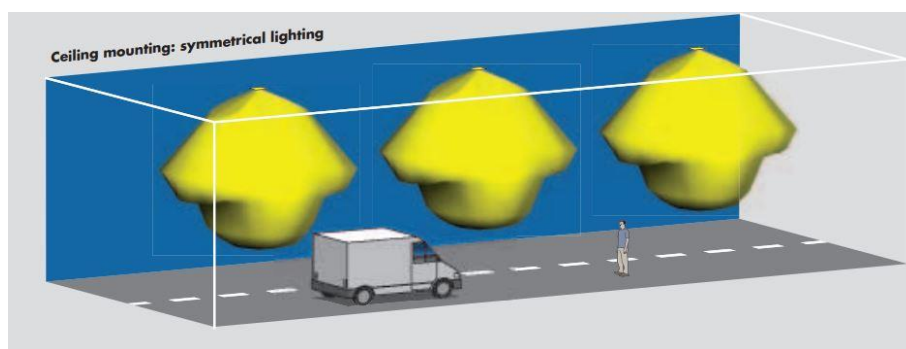


Рисунок 2 – Асимметричное освещение туннеля

Асимметричное освещение встречным лучом. Используется для усиления уровня яркости и усиления негативного контраста потенциальных препятствий. Освещение встречным лучом достигается с помощью асимметричного распределения света, направленного в поток трафика, как в направлении приближающегося водителя, так и на дороге. Луч резко останавливается в вертикальной плоскости, проходя через светильник. Поток

движения направляется в область без света. Это создает негативный контраст и улучшает визуальную адаптацию. (Рис. 3)

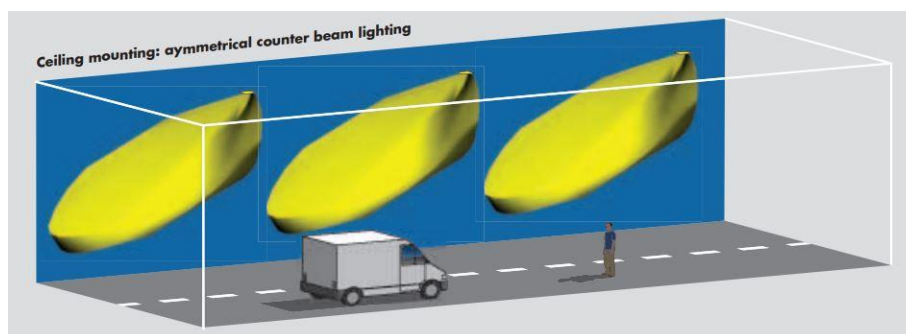


Рисунок 3 – Асимметричное освещение встречным лучом

Особое лучевое освещение. В некоторых случаях положительный контраст должен быть усилен, часто в зоне выхода, где выход виден. В этих случаях асимметричное распределение света используется так же, как встречный луч, но направление луча совпадает с направлением движения потока и называется «Особый луч». В туннелях с двумя проезжими частями встречный луч на входе может действовать как про-луч на выходе. Этот метод не рекомендуется, поскольку яркость дороги очень низкая, что создает слишком большое расхождение между зоной выезда и зоной разъединения. (Рис. 4)

Литература:

1. Kenall [Электронный ресурс] / Освещение в туннелях. – 2016. - Режим доступа: <https://kenall.com/>. Дата доступа: 09.05.2019.
2. Thornlighting [Электронный ресурс] /Tunnel lighting. – 2016. - Режим доступа: [https:// thornlighting.com/](https://thornlighting.com/). Дата доступа: 09.05.2019.