

**Особенности режимов работы наружного освещения улиц,
относящихся к категории А**

Козловская В.Б., Калечиц В.Н.

Белорусский национальный технический университет

К категории А городского пространства относятся осветительные установки городских транспортных и пешеходных тоннелей, магистральных и кольцевых дорог, магистральных улиц общегородского значения и др. Такие установки наружного освещения в соответствии с требованиями к обеспечению надёжности электроснабжения относят ко второй категории.

Для резервирования распределительных линий, относящихся ко второй категории по надёжности, между крайними светильниками соседних участков для магистральных улиц рекомендуется предусматривать резервные кабельные линии (нормально отключаемые перемычки) [1].

Обеспечение второй категории надёжности может осуществляться путём двустороннего питания линии наружного освещения, что позволит сохранять устойчивую работу такой линии при потере питания со стороны любого из пунктов питания.

Значения напряжений в двух пунктах питания определяют режим работы линии наружного освещения. Мощности светильников линии с двусторонним питанием отличаются между собой и определяются величиной напряжения на зажимах. Величина напряжения оказывает существенное влияние на показатели электропотребления и эксплуатационные характеристики источников света.

Производители светильников и ламп указывают параметры, при которых светильник будет стабильно включаться и устойчиво работать. Для светильников с газоразрядными лампами высокого давления номинальное напряжение равно 220 В, а допустимое отклонение равно $\pm 10\%$. Гарантированное зажигание (включение) лампы в этом случае обеспечивается при уровне напряжения на зажимах светильника не менее $220 \cdot 0,9 = 198$ В.

При проектировании линий с двусторонним питанием необходимо учитывать возможные режимы работы при потере напряжения в одном из пунктов питания, а также режимы, связанные с экономией электроэнергии (ночной режим, переход на диммирование и др.).

Литература

1. Правила устройства электроустановок. 6-е издание. М: Госэнергонадзор, 2000. 497 с.