

Совершенствование наружного освещения городов

Салтыков В.А., к.т.н., проф.

Харьковская национальная академия городского хозяйства

В последнее время значительно активизировалась жизнедеятельность крупных городов в вечерние и ночные часы, что повысило требования к надежности, уровню и качеству их наружного освещения.

Анализ состояния наружного освещения городов в настоящее время позволяет сделать вывод о необходимости приведения имеющихся осветительных установок в соответствие с современными требованиями. Это доведение уровней яркости дорожных покрытий до значений, близких к европейским значениям. А также обеспечение качества освещения, создающего для жителей благоприятные, комфортные условия их обитания.

При реконструкции и совершенствовании городского освещения возникают организационные, технические и связанные с эксплуатацией проблемы.

В первой группе возникают вопросы, связанные с проектной документацией реконструкции освещения.

Проекты установок утилитарного и архитектурно-декоративного (художественного) освещения должны выполняться в специализированных проектных организациях с привлечением светотехников, архитекторов, дизайнеров, специалистов по благоустройству, энергетиков.

Проекты освещения архитектурных объектов следует, как правило, апробировать на макетах или с помощью опытно-экспериментальных установок непосредственно на объектах. При разработке макета должна быть предусмотрена возможность создания нескольких вариантов освещения с последующим выбором оптимального, который согласовывается с заказчиком.

В настоящее время при подготовке проектов наружного освещения крупных городов необходимо руководствоваться нормами ДБН В.2.5 – 2006 с учетом ряда требований и уточнений количественных и качественных характеристик освещения, способствующих созданию для населения комфортной световой среды.

При выборе источников света для установок наружного освещения необходимо учитывать их световые, энергетические и эксплуатационные характеристики.

При реконструкции осветительных установок не следует применять лампы ДРЛ мощностью 250 и 400 Вт. Если предусматривается использование существующих светильников для ламп типа ДРЛ мощностью 125, 250 и 400 Вт, то последние должны быть заменены натриевыми лампами на одну ступень меньшей мощности, что позволяет снизить расход электроэнергии и повысить уровни освещенности.

Для установок архитектурно-художественного освещения могут использоваться любые источники света с необходимой цветностью излучения. Следует отметить, что в настоящее время в этих установках начинают находить

применение светодиоды, которые обеспечивают возможность регулирования интенсивности и цвета освещения и экономию электроэнергии, а также материальных ресурсов. Перспективным является и их применение в установках утилитарного наружного освещения.

Осветительные приборы установок наружного освещения должны обеспечивать: высокую надежность и безотказность работы в течение срока службы; стабильность световых характеристик в процессе эксплуатации; светораспределения, обеспечивающее наиболее рациональное использование светового потока источника света; безопасность обслуживающего персонала; современный дизайн; удобство монтажа и подключения.

Данным требованиям в наибольшей степени отвечают светильники серий ЖКУ, ГКУ и ЖСУ, ГСУ с зеркальными отражателями с широкой кривой силы света в вертикальной плоскости и боковой или осевой в горизонтальной.

Для установки светильников могут применяться металлические или железобетонные опоры, тросовые подвесы.

Металлические опоры должны предусматриваться для улиц и дорог категорий А и Б с интенсивным транспортным движением (более 1000 ед./час).

При эксплуатации и обслуживании установок наружного освещения помимо тех целей и задач, для которых они предназначены, должна быть обеспечена безопасность населения и эксплуатационного персонала, и должны выполняться мероприятия по охране окружающей среды.

В заключение хотелось отметить необходимость создания при администрации городов координационных советов по разработке концепции наружного освещения города с учетом его исторических, архитектурных и культурных традиций. В состав этого совета необходимо привлекать специалистов различных городских служб, проектных и научных организаций.