

С11 АРХИТЕКТУРНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ВЫСОТНОГО ЗДАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВЕТОДИОДОВ

Форов А.Ю., Рыжкина Н.А., группа компаний «Светосервис», г. Москва

Высотное административно-офисное здание расположено в г.Москве на пересечении Хорошевского шоссе (участка 3 – го транспортного кольца) с улицами Беговой и Поликарпова. Здание обращено главным фасадом на Хорошевское шоссе и Беговую улицу.

Особенности архитектурно-строительных и колористических решений фасадов здания состоят в композиции прямоугольных и цилиндрического объемов. Фасад цилиндрической части здания представляет собой витражи с полупрозрачным остеклением с наложенными декоративными элементами, стилизованными под 4 – х лучевую звезду из светло-бежевого алюкобонда. Фасад прямоугольных частей здания представляет собой витражи с полупрозрачным остеклением с горизонтальным членением полосами из серого алюкобонда. Прямоугольные части здания завершаются карнизами из серого алюкобонда, цилиндрическая часть – карнизом из светло-бежевого алюкобонда, стилизованным под корону.



Рисунок 1. Визуализация освещения

Архитектурное освещение высотного здания офисного назначения, в оформлении фасадов которого используется только стекло и полированные облицовочные материалы, может быть выполнено при использовании следующих приемов освещения или их комбинаций:

- локального освещения;
- светящих фасадов;
- световой графики;
- контурного освещения.

Пример визуализации освещения здания приведен на **рис. 1**

Принимая во внимание назначение здания и особенности его архитектуры при разработке концепции были выбраны два приема архитектурного освещения: локального освещения и световой графики, как наиболее эффективные для этого здания.

Одним из основных требований при локальном освещении является использование осветительных приборов малых габаритов. Кроме того, на высотных зданиях обслуживание осветительной установки является сложным и дорогостоящим.

Эти обстоятельства сделали однозначным выбор для архитектурного освещения этого здания осветительных приборов со светодиодами.

Концепция архитектурного освещения здания предусматривает:

- локальное освещение цокольной части здания прожекторами с металлогалогенными лампами холодного-белого света и светодиодными осветительными устройствами синего цвета;
- локальное освещение прямоугольных частей здания светодиодными линейными осветительными устройствами золотисто-желтого света;
- локальное освещение линии сопряжения прямоугольных и цилиндрической частей здания светодиодными линейными осветительными устройствами золотисто-желтого света;
- локальное освещение декоративных элементов на фасаде цилиндрической части здания (4 – х лучевых звезд) светодиодными светильниками синего света;
- локальное освещение короны здания прожекторами с натриевыми лампами.

Изюминкой архитектуры здания являются «звезды» на его цилиндрической части, для локальной подсветки которых используются миниатюрные светодиодные прожекторы синего света.

Окончательная концепция освещения выработывалась при помощи светотехнического эксперимента (см. **рис. 2-4**).

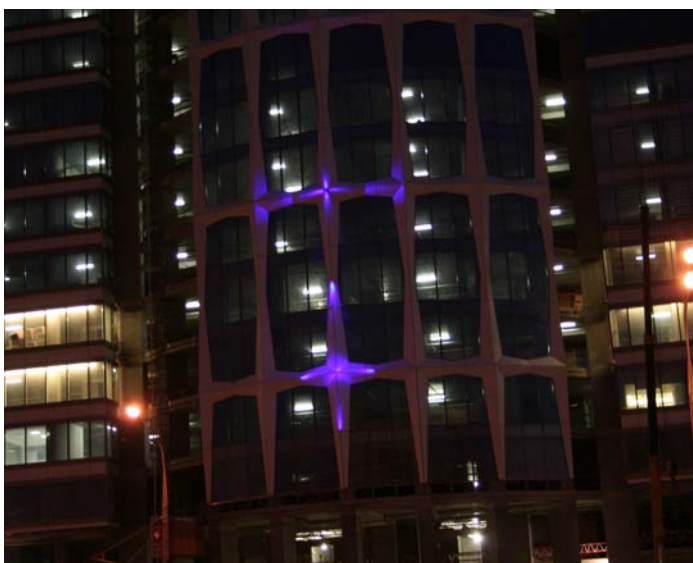


Рисунок 2. Экспериментальная установка прожекторов на здании

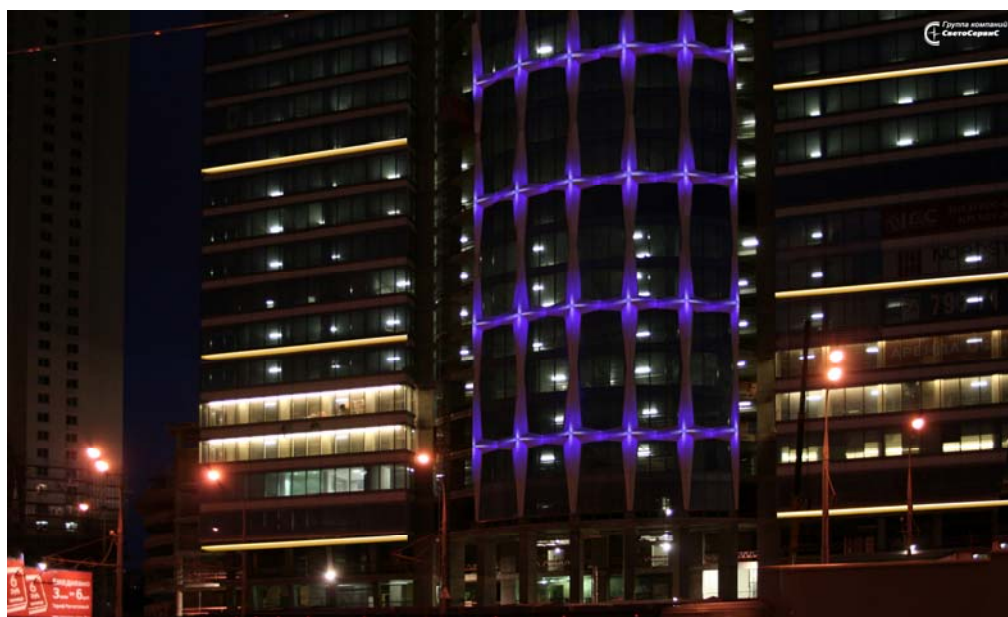


Рисунок 3. Фото-монтаж. Прожекторы расположены в центре «звезды»



Рисунок 4. Фото-монтаж. Прожекторы расположены по краям «звезды»

Для освещения прямоугольных объемов здания применяется прием световой графики за счет использования светодиодных линейных устройств, расположенных в нишах. Завершение прямоугольных объемов выполнено осветительными устройствами большей мощности с более узким светораспределением, благодаря чему создается акцент на завершении здания, что подчеркивает его высоту.

Нижний объем здания (см. **рис. 5-6**) не просматривается с больших расстояний в панораме города. Освещение нижнего яруса рассчитано на наблюдателей, находящихся на прилегающей территории. Поэтому особые требования предъявляются к внешнему виду и габаритам осветительных устройств. Освещение нижнего яруса в большей степени декоративное. Входная зона освещается прожекторами с двойным отражателем, расположенными по центру пилястр. Узкосимметричное светораспределение позволяет подчеркнуть форму пилястр и акцентировать внимание наблюдателя на входной зоне, обозначить центр композиции. Зона парковки освещается четырехлучевыми прожекторами с металлогалогенными лампами, светораспределение которых имитирует звезды на фасаде. Пандусы парковки, снаружи имеющие форму полуцилиндров, освещаются заливающим светом прожекторов, установленных на опорах наружного освещения.



Рисунок 5. Визуализация освещения рампы



Рисунок 6. Визуализация освещения паркинга

Предусмотрено два режима работы установки архитектурного освещения – повседневный и праздничный.

Примененные осветительные устройства могут обеспечить работу установки архитектурного освещения здания в режиме свето- и цветодинамики.

Общая установленная электрическая мощность – 40 кВт.

Общее количество осветительных приборов 1775 шт.