

К освещению офисов во всем мире принято относиться с особым педантизмом. Ведь в отличие от жилых помещений или развлекательных заведений они предполагают не только массовое пребывание людей, но и их напряженную многочасовую работу. Подсчитано, что в течение дня сотрудник офиса 10000 раз переводит взгляд с документа на клавиатуру или на экран компьютера. Согласно статистике, неграмотный "подход" к свету может снизить производительность труда на 30%!



Так каким же следует быть освещению, чтобы обеспечить максимальный зрительный комфорт на службе? Прежде всего подчеркнута функциональным. Конечно, светильники должны органично вписываться в окружающую обстановку, соответствуя стилю интерьера в целом. Но это, как говорится, "философия". Главное же в концепции отводится таким понятиям, как уровень освещенности, цветопередача, цветовая температура, распределение яркости, ограничение слепящего действия. Все они имеют точное цифровое "воплощение".

Разумеется, с учетом столь сложных требований создать грамотный осветительный проект под силу лишь опытным специалистам. Это хорошо понимают ведущие производители компонент систем освещения - они даже каталоги своей продукции выпускают не для конечного потребителя, а в расчете на профессионала-проектировщика, свободно ориентирующегося в системе правил и нормативов.

Существует несколько стандартов, определяющих [правила освещения офиса](#), в том

Офисное освещение, общие сведения

Добавил(a) designrules

20.05.10 17:57 - Последнее обновление 09.08.10 00:24

числе и офисного. Это немецкий DIN, британский CIBCE, американский IES NA и, наконец, российский СНиП. Что касается последнего, то он во многом устарел, оставаясь на уровне развития светотехники 60-70-х годов. Однако и продвинутые западные стандарты подверглись серьезной модернизации. На смену старым в сентябре 2002 года пришел новый европейский EN12464-1, в настоящее время активно внедряемый. Он не только определяет требования к системам офисного освещения практически всех помещений офиса, но и содержит рекомендации по их грамотному обустройству (см. таблицу).

Каким бы ни был интерьер, его освещение должно создавать мягко очерченные тени. В противном случае нарушается трехмерное восприятие людей и предметов, глаза быстро утомляются.

Тип офисного помещения или вид деятельности

Уровень освещения на рабочей плоскости, Em

Ограничение слепящего действия (предельные значения), UGR

Цветопередача (минимальные значения), Ra

Офисное освещение, общие сведения

Добавил(а) designrules

20.05.10 17:57 - Последнее обновление 09.08.10 00:24

Автоматизированные рабочие места

500

19

80

Переговорные и конференц-зал

500

19

80

Приемные

300

22

Офисное освещение, общие сведения

Добавил(а) designrules

20.05.10 17:57 - Последнее обновление 09.08.10 00:24

80

Архивы

200

25

80

Делопроизводство, копировальные работы

30

19

80

Письмо, чтение, обработка данных

600

Офисное освещение, общие сведения

Добавил(а) designrules

20.05.10 17:57 - Последнее обновление 09.08.10 00:24

19

80

Черчение

750

16

80

Освещение офисных помещений

Искусственное освещение офиса следует максимально приближать к естественному. Один из приемов - располагать люминесцентные светильники рядами на потолке параллельно окнам (так, чтобы направление искусственного и естественного света совпадало). В офисах, где стоят спаренные письменные столы, кроме идущих из окон лучей, требуются дополнительные устройства (даже в дневное время). Они избавят от крайне нежелательных теней.

Итак, вопрос освещения не имеет однозначных решений. И дело здесь не только в том, что свет как таковой имеет многоплановые характеристики, получившие в современной науке точные цифровые выражения. Офисное помещение - сложная структура, и ее составляющие предназначены для разных видов деятельности, а значит, и оформлены должны быть по-разному.

В помещениях для работы сотрудников приоритетными являются правильный уровень освещения и ограничение блескости, удачно подобранный цвет и гармоничная световая среда. Здесь подходят светильники различных типов: даунлайты, декорированные хромом и стеклом; настенные лампы прямого и непрямого освещения; а также [галогенные](#), [металлогалогенные](#) или [компактные люминесцентные](#).

Если глубина помещения 4-6 м, то 60-70% рабочего времени можно активно использовать дневной свет (разумеется, если оконные проемы достаточно широкие). Для исключения отраженных бликов светильники располагают в два ряда: первый - непосредственно вдоль окна, второй - параллельно первому, на расстоянии двух третей глубины комнаты, получая в результате общую равномерную "засветку".

Свои особенности у крупных офисных комнат, рассчитанных на 10-15 человек, где каждый работник выполняет свою задачу, общаясь с коллегами при необходимости. В этом случае линия зрения должна располагаться параллельно окну, а лучи - поступать слева. В качестве потолочного освещения будут уместны два-три ряда люминесцентных светильников, проложенных параллельно окну.

Для создания индивидуальной "настройки" применяют местное освещение. Нормы общего при этом снижаются на 25% по отечественным или на 50% по зарубежным стандартам. Традиционные бытовые настольные лампы для этой цели непригодны. Они выделяют много тепла (перегружают систему кондиционирования), неэффективны и создают сильные перепады освещенности на рабочей поверхности. А вот светильники с люминесцентными или компактными люминесцентными лампами, имеющиеся в ассортименте большинства производителей, вполне уместны. Их размещают над линией зрения, чтобы лучи не слепили глаза.

Экраны мониторов нового поколения настолько совершенны, что практически не "бликуют", а значит, и не утомляют глаз. Тем не менее специалисты рекомендуют для борьбы с этим нежелательным эффектом максимально использовать свет, попадающий в рабочую зону не напрямую, а отраженный от стен и потолка. Что ж, если оргтехника в помещении "не на уровне", то советом пренебрегать не стоит. В этом случае стены, пол и мебель освещены примерно одинаково, нет ярких бликов на экранах компьютеров. Однако значительная часть лучей теряется уже в процессе их попадания в помещение. К тому же светильники и потолок в установке отраженного освещения быстро загрязняются, что дополнительно снижает ее эффективность. И еще: при светлой отделке стен и мебели в помещении практически не возникает теней и выраженных контрастов, что воспринимается ненатурально и утомляет зрение.

При оборудовании индивидуальных кабинетов первостепенны несколько иные требования. Среди них: высокий уровень цветопередачи и грамотное направление освещения (наличие моделирующего эффекта). Функциональность отчасти уступает эстетике, поэтому целесообразны универсальные установки, обеспечивающие разные условия для работы, переговоров и отдыха. Уместны и оригинальные светильники рассеянного света (с обычными или компактными люминесцентными лампами) для общего освещения, галогенные мини-прожекторы (споты) для создания световых акцентов и настенные или встроенные в потолок светильники (с галогенными или металлогалогенными лампами), как бы "омывающие" стены.

Нужную обстановку создают, варьируя сочетания светильников. Например, для подчеркнута официальной включают только прохладное люминесцентное освещение, для неформальной выбирают слегка приглушенный теплый подсвет стен и местное освещение, а для торжественной иллюминации "врубают" все источники.



При проектировании конференц-залов приоритеты отдают удачно подобранному цвету излучения и гармоничной световой среде. Здесь будет к месту система локализованного общего освещения, в которой все светильники сосредоточены над центральным столом и президиумом. В случае, если на заседаниях демонстрируются слайды, следует предусмотреть систему плавной регулировки (при использовании люминесцентных ламп источники должны иметь электронные балласты). Если в конференц-зале нет окон, для улучшения психологического комфорта можно спроектировать ложные, представляющие собой настенные прямоугольные светильники с рассеивателями из молочного стекла.

19 июля 2004 г.

журнал "Потребитель: экспертиза и тесты "