

Здоровое искусственное освещение как ключевой фактор комфортной построенной среды



**СДЕЛАНО
В МОСКВЕ**

Виктория Горбачева,
директор по развитию
ООО ПК «АНДИ Групп», к. м. н.
vug@andi-grupp.ru

*Свет — важнейший компонент комфортного интерьера и здоровой построенной среды жизнедеятельности человека. Освещение как оздоровительный фактор средоулучшающей технологии повышает качество жизни, создает ощущение благополучия, сохраняет и укрепляет здоровье, снижая уровень стресса и улучшая когнитивные функции организма: память, концентрацию внимания; повышая активность, производительность человека. На этапе создания комфортной среды жизнедеятельности человека, так называемой здоровой построенной среды, **освещение** становится ее ключевым компонентом и должно быть максимально приближенным к естественному, создавая высокую и при этом комфортную освещенность.*

Известно, что недостаток дневного света приводит к физиологическим и психологическим проблемам — нарушению сна, стрессу, ожирению, усталости, тревожности (Janssen & Laike, 2006, Rosen, 1990, etc). В то же время хорошо освещенное

пространство (свыше 300 лк) способствует концентрации внимания, увеличению скорости реакций, речевой активности и продуктивности.

В связи с этим основная задача при проектировании интерьеров — обеспечить доступ дневного света и здоровое искусственное освещение, максимально приближенное к естественному. Доступ к здоровому энергоэффективному освещению — основа сохранения здоровья и производительности работоспособного населения регионов России. **Российская производственная компания «АНДИ Групп»**, эксперт в инновационных разработках в области освещения, энергосбережения, развивает производство запатентованных систем отраженного света, оснащенных высококачественными комплектующими, для создания комфортной световой среды для работы и отдыха, и вот уже более 10 лет ведет научно-исследовательскую, внедренческую и производственную деятельность по разработке и созданию оборудования на новых физических принципах, проведению комплексных испытаний инновационных разработок для решения актуальных задач ресурсосбережения. Спроектированные компанией современные системы отраженного света высокой освещенности (свыше 1100 лк) с использованием запатентованной

в России и за рубежом технологии обеспечивают **отраженный равномерный рассеянный бестеневого свет, близкий к естественному солнечному**. Данные разработки в области инновационного светодиодного освещения и энергосбережения особенно актуальны для внедрения в регионах Дальнего Востока, Арктики и Азиатско-Тихоокеанского региона с учетом поставленных экономических задач и сохранения здоровья сотрудников и жителей регионов, характеризующихся особенностями климата и сокращенным световым днем. Но данный аспект актуален не только в указанных регионах. **Искусственное освещение играет ключевую роль в жилых и рабочих пространствах, интерьерах. Оно должно не только преобразовать и подчеркивать стиль пространства, но и положительно влиять на наше эмоциональное состояние и здоровье.**

Естественный дневной свет поднимает настроение. Этот тезис доказан учеными и подтверждается опросами: в весенне-летнее время года, когда дни становятся длиннее, а ночи — короче, люди ощущают себя более счастливыми и продуктивными. Но что делать осенью и зимой, когда на большей части России так мало дневного света и почти весь день приходится проводить при свете ламп? Как,

что и каким образом должно освещаться для комфортной жизни, определяют несколько правовых документов. И главный среди них — СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение». Дневной уличный свет может составлять 3 000–100 000 лк в зависимости от погодных условий. Природная инсоляция создается за счет равномерных световых потоков, рассеянных в атмосфере Земли. Как раз поэтому солнечный свет интенсивностью 100 000 лк воспринимается человеком комфортно. Так почему тогда нормы освещенности помещений в диапазоне 150–500 лк настолько низкие? Ответ очевиден: в замкнутом пространстве всё, что ярче, раздражает глаза и негативно сказывается на организме человека. Активно изучается воздействие яркого (вплоть до 5 000 лк) света на человека. В медицинской литературе есть данные об успешном лечении неврологических болезней при пребывании в местах с высокой освещенностью. Недаром врачи советуют больше гулять, ведь прогулка на свежем воздухе происходит при свете, в десятки раз превышающем комнатный.

Исследования показывают, что в светлых аудиториях с большим количеством окон студенты получают более высокие оценки и обучаются до 26% быстрее, а 25% сотрудников офисов отмечают уменьшение стресса, сокращение количества дней нетрудоспособности и повышение работоспособности, если их рабочие места расположены рядом с окнами. Так как же быть, чтобы дома было и светло, и безопасно для здоровья? Как создать в домашних условиях освещение, максимально приближенное к солнечному?

Оказывается, чтобы создать равномерный поток яркого света без вреда для глаз, достаточно превратить потолок помещения в подобие

небосвода с равномерной засветкой. То есть создать условия, когда сам потолок выступает в роли рассеивателя. Таким образом и были созданы светодиодные светильники нового поколения от «АНДИ Групп», которые работают по аналогии с естественной инсоляцией.

Принцип действия светильников заключается в направлении света на светлый потолок, используя его как большой отражатель. В отличие от прямого, отраженный свет позволяет создать высокий (свыше 1000 лк), но при этом комфортный уровень освещенности. Тем более что невидимый яркий источник света, отсутствие мерцания и бликов на отражающих поверхностях благотворно влияет на зрение, настроение и работоспособность человека. К тому же светильник отраженного света эффективнее любого светильника прямого света на 10–20% за счет отсутствия рассеивателя, даже с учетом потерь в пределах 10% при отражении от поверхностей.

Таким образом, отраженный свет от «АНДИ Групп» соответствует основным требованиям к освещению как компоненту комфортного интерьера, озвученным рядом ведущих экспертов, а именно:

- искусственное освещение должно быть здоровым, максимально приближенным к естественному;
- освещенность должна быть высокой и при этом комфортной;
- света должно быть много, и он должен идти сверху;
- искусственное освещение должно быть спектрально адаптировано к сезонным изменениям восхода и захода солнца;
- осветительные решения должны позволять реализовывать разные световые сценарии любой яркости, с возможностью дистанционного управления и совместного использования с уже имеющимися

источниками света без изменения дизайна помещения.

Типовые варианты конструкции светильников отраженного света от «АНДИ Групп» предусматривают установку системы линейных модульных светильников продольной или прямоугольной конфигурации на стену, карниз или потолок помещения. Их внешний вид в стиле хайтек не нарушает дизайн интерьера и обеспечивает необходимую освещенность с равномерным заполнением пространства светом.

Очевидны преимущества применения в интерьере **светодиодных систем освещения от «АНДИ Групп»** для обеспечения необходимого дизайна и освещенности.

Во-первых, системы отраженного света позволяют проектировать осветительные решения для реализации разных сценариев комфортного домашнего и профессионального освещения любой яркости.

Во-вторых, возможна скрытая/открытая установка, совместное использование светильников с уже имеющимися источниками света без изменения дизайна помещений для получения разных световых сценариев.

И наконец, применение отраженного бестеневого света эффективно в помещениях со светлыми потолками, высотой от 2,5 м, то есть в большинстве помещений в жилых домах, квартирах, отелях, гостиницах, офисах, производственных помещениях, учреждениях здравоохранения, образования, культуры, транспорта.

Запатентованная конструкция светильников от «АНДИ Групп», позволяющая получить качественный отраженный свет, уже используется в репетиционных залах Государственного Академического Большого театра г. Москвы, в освещении офисов, дизайнерских салонов, квартир, домов, общеобразовательных учебных учреждений и многих других объектов.



www.andi-grupp.ru

