

# Идеология проектирования освещения QPRO «Свет по законам природы»

**Алевтина Калинина, ведущий инженер-проектировщик компании QPRO**

*С развитием технологий и новых возможностей ритм жизни становится все быстрее: поток входящей информации все увеличивается, коммуникации ведутся непрерывно, рабочие задачи параллельно возникают в разных системах и мессенджерах, нас окружают гаджеты и разнообразные устройства. Человек крутится весь день, представляя, как он вернется домой и сможет наконец расслабиться и прервать на время эту гонку.*

После пандемии COVID-19 пришло понимание того, как важно иметь комфортные условия у себя дома, где можно и отдохнуть, и при необходимости поработать. Комфорт, безопасность и индивидуальные функциональные и эстетические предпочтения – вот ключевые параметры, имеющие значение для жилых интерьеров.

Важной составляющей любого пространства является свет – днем естественный, в темное время суток искусственный. Свет не только создает настроение и формирует визуальный образ, но и влияет на здоровье и психоэмоциональное состояние. Поскольку большую часть времени мы проводим на работе, дома чаще всего оказываемся уже ближе к наступлению темноты, а значит, проводим личное время при искусственном освещении. Сформировать правильную и комфортную световую среду можно, если относиться к проектированию освещения осознанно, привлекая специалистов.

Опираясь на знания и опыт, специалисты инженерной компании QPRO разработали собственный подход к проектированию освещения, который учитывает функциональные задачи и особенности объектов, уделяет внимание визуальному восприятию и самочувствию человека, а также состоянию окружающей среды. В основе разработанной идеологии проектирования «Свет по законам природы» лежит естественный свет как важнейший фактор природной целостности человека, ключевой инструмент формирования окружающей среды, влияющий на самочувствие, активность и продуктивность.

Разделы идеологии «Свет по законам природы»:

1. Рациональный свет.
2. Технологии как результат эволюции.
3. Сбалансированный свет.
4. Формообразующий свет.
5. Свет как язык коммуникации.
6. Экологичный свет.

Уделяя внимание каждому из этих шести разделов, можно создать максимально комфортные, безопасные и эстетически привлекательные проекты.

Расскажем о каждом пункте подробнее.

## 1. РАЦИОНАЛЬНЫЙ СВЕТ ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ЗАДАЧУ, ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЗРИТЕЛЬНУЮ ОРИЕНТАЦИЮ И НАВИГАЦИЮ

Человеку лишний свет не нужен, он скорее мешает и раздражает. Одна из главных задач искусственного освещения – обеспечить комфортное функционирование в темное время суток.

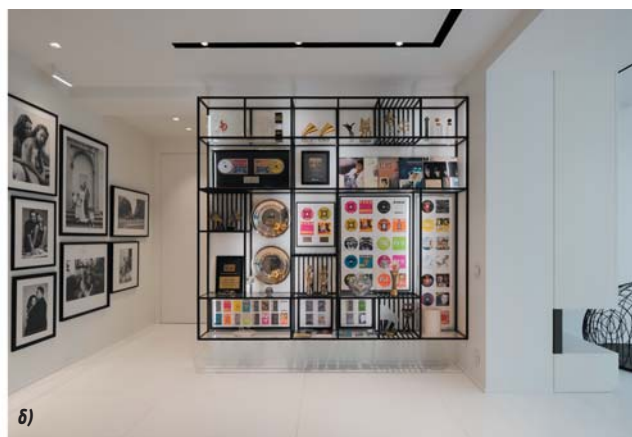
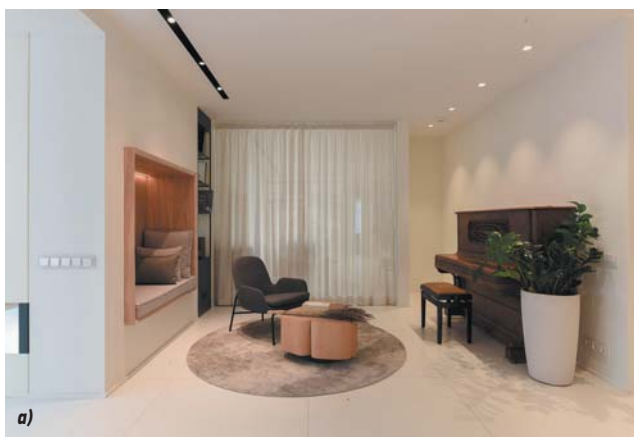


Рис. 1а, б. Апартаменты в Дровяном переулке. Архитектор: *ub design*. Светодизайн: QPRO. Фото: Илья Иванов



Рис. 2а, б. Частная галерея в Подмоскowie. Архитектор: *ub design*. Светодизайн: *QPRO*. Фото: *Илья Иванов*

В основе каждого проекта лежит понимание того, для чего выбрано то или иное решение. Свет в первую очередь обеспечивает выполнение зрительных задач, помогает ориентироваться в пространстве (рис. 1а, б).

**Пример.** В проекте освещения частных апартаментов в Дровяном переулке были с помощью освещения расставлены акценты, задан ритм, выделены маршруты передвижения. Свет здесь выполняет свою непосредственную функцию, он обеспечивает нужные уровни освещенности, выделяет важные функциональные зоны, выполняет роль своеобразной навигации, а также создает уютную домашнюю обстановку. Освещение поддерживает цветовую гамму дизайнерского решения, органично интегрируясь в архитектуру, иногда выступая в качестве дополнительных элементов дизайна.

Жильцы могут легко создавать себе нужную атмосферу и комфортную световую среду с помощью диммеров, меняя интенсивность освещения и настраивая нужные световые условия.

## 2. ТЕХНОЛОГИИ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ: КОМФОРТНАЯ СРЕДА ДЛЯ РАБОТЫ И ОТДЫХА, БЕЗОПАСНОСТЬ, ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ, ГИБКОСТЬ И АДАПТИВНОСТЬ СВЕТОВЫХ РЕШЕНИЙ

Современные технологии позволяют не только экономить электроэнергию, но и проектировать адаптивные пространства, создавать гибкие световые условия, повторять естественный природный цикл, формируя благоприятную для человека среду обитания, способствующую хорошему самочувствию и эмоциональному комфорту (рис. 2а, б).

**Пример.** Для проекта частной галереи в Подмоскowie требовалось создать профессиональный качественный музейный свет для экспонирования предметов искусства. Задача была реализована с помощью светотехнического оборудования со сменными линзами. Если экспозиция поменяется, то эти линзы можно легко заменить и создать другие световые условия. Поэтому владельцы могут спокойно перемещать экспонаты или заменять их другими, в том числе иных размеров – сменные линзы способны помочь в любой ситуации и представить предметы искусства в лучшем свете.

В интерьере также применяется отраженный свет, который создает минимальный уровень общей освещенности, необходимый для комфортного пребывания в пространстве галереи. Также есть световые приборы с асимметричным светораспределением, равномерно заливающие стену павильона, создавая условия для экспонирования разно-размерных картин, не отвлекая от восприятия архитектуры.

## 3. СБАЛАНСИРОВАННЫЙ СВЕТ: СВЕТ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ПРОСТРАНСТВА И АРХИТЕКТУРЫ, СВЕТ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИНТУИТИВНО ПОНЯТНОЙ ГАРМОНИИ, ЗАДАННОЙ ПРИРОДОЙ, ЗРИТЕЛЬНЫЙ КОМФОРТ, КОНТРАСТЫ, СОЧЕТАНИЯ, ОТТЕНКИ, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА РЕФЛЕКСЫ ВОСПРИЯТИЯ

В природе сочетания цвета и света всегда гармоничны. Разрабатывая световую среду, также необходимо стремиться к максимальной естественности. Человек видит пространство таким, каким его представляет свет – он является инструментом, формирующим восприятие гармонии и целостности пространства.

**Пример.** Освещение в апартаментах в Весковском переулке введено в интерьер графическими приемами, дополняющими общее решение в геометрии и отделке,

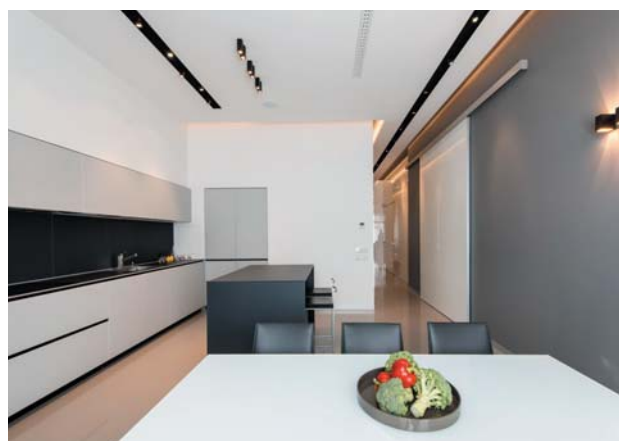


Рис. 3. Апартаменты в Весковском переулке. Архитектор: *ub design*. Светодизайн: *QPRO*. Фото: *ub design*



подчеркивая архитектуру пространства. Линейные системы, прямоугольники потолочных и настенных приборов, линия подвесного светильника организуют пространство потолка и стен.

Световые эффекты работают на восприятие пространства наряду с формой приборов. Светильники помогли создать необходимые световые контрасты в жилом пространстве, а также организовать сбалансированную световую среду без резких теней и световых пятен. Закарнизная подсветка помогает усилить контраст черно-белой графики. Сочетание светильников с разной оптикой позволяет создать равномерную освещенность с помощью световых приборов с широким светораспределением и задавать ритм световыми акцентами.



**Рис. 4 а-в.** Загородная резиденция в поселке Горки-1.  
Архитектор: *ub design*. Светодизайн: *QPRO*. Фото: *ub design*

Жильцы могут легко настраивать сценарии освещения под свои потребности – за это отвечают поворотные светильники, также можно включать и выключать разные световые сценарии, поскольку для этого интерьера были продуманы группы освещения (рис. 3).

#### **4. ФОРМООБРАЗУЮЩИЙ СВЕТ: СВЕТ КАК СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ И СРЕДСТВО МОДЕЛИРОВАНИЯ ФОРМЫ, ПРОЯВЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ВЫГОДНЫХ ТЕКСТУР, ГЛУБИНЫ И ОБЪЕМА, ФОРМИРОВАНИЕ ХАРАКТЕРА ПРОСТРАНСТВА**

Благодаря свету глаз человека определяет формы, объемы, текстуру. С помощью света и тени, даже не видя четких границ того или иного объекта, можно оценить глубину перспективы, объем и форму (рис. 4 а-в).

Пример. Главная особенность загородного дома в коттеджном поселке Горки-1 – открытый брус, благодаря которому возникает ощущение тепла и уюта, а также ассоциации с традиционным русским колоритом. Округлая форма бруса служит украшением интерьера и играет декоративную роль, поэтому было важно подчеркнуть его с помощью освещения в темное время суток.

Современные линейные световые системы черного цвета выступают здесь в роли геометрических линий, очерчивая архитектурные формы интерьера и контрастируя с белым потолком. Трековые прожекторы позволили прояснить фактуру и цвет натурального материала бруса.

Загородный дом наполнен предметами искусства, размещенными на стенах, которые эффектно подчеркнуты светом поворотных светильников. В их направленных лучах весь интерьер выглядит как экспонат, а его детали – как драгоценности из шкатулки.

Высокий показатель цветопередачи и теплый цвет света подчеркивают материалы отделки, в которых преобладает благородное дерево, передавая уникальный характер пространства, проявляя его объем и особенности.

#### **5. СВЕТ КАК ЯЗЫК КОММУНИКАЦИИ: ВЫЗЫВАЮЩИЙ ЭМОЦИИ, ПРОЯВЛЯЮЩИЙ ЧУВСТВА, НЕСУЩИЙ ИНФОРМАЦИЮ, ФОРМИРУЮЩИЙ ИДЕНТИЧНОСТЬ**

Свет – это способ привлечь внимание, выделить объект среди множества подобных, повысить его узнаваемость и привлекательность. Свет помогает сообщить зрителю о свойствах объекта. С помощью света расставляются акценты. Свет создает настроение и влияет на эмоции (рис. 5а-в).

Пример. В частной квартире на Плющихе с лаконичным дизайном освещение помогает дополнить дизайнерское решение и создать комфортную световую среду. В каждой зоне квартиры предусмотрено функциональное освещение, реализованное с помощью технических светильников, почти незаметных на поверхности потолка. Они обеспечивают необходимый уровень освещенности. Эффектными акцентами в интерьере выступают декоративные светильники – они представлены в оригинальных формах, привлекая к себе внимание и участвуя в зонировании пространства.

Весь технический свет в квартире – от прожекторов до светодиодных лент – управляется по системе DALI. Управление освещением происходит с помощью клавиш-

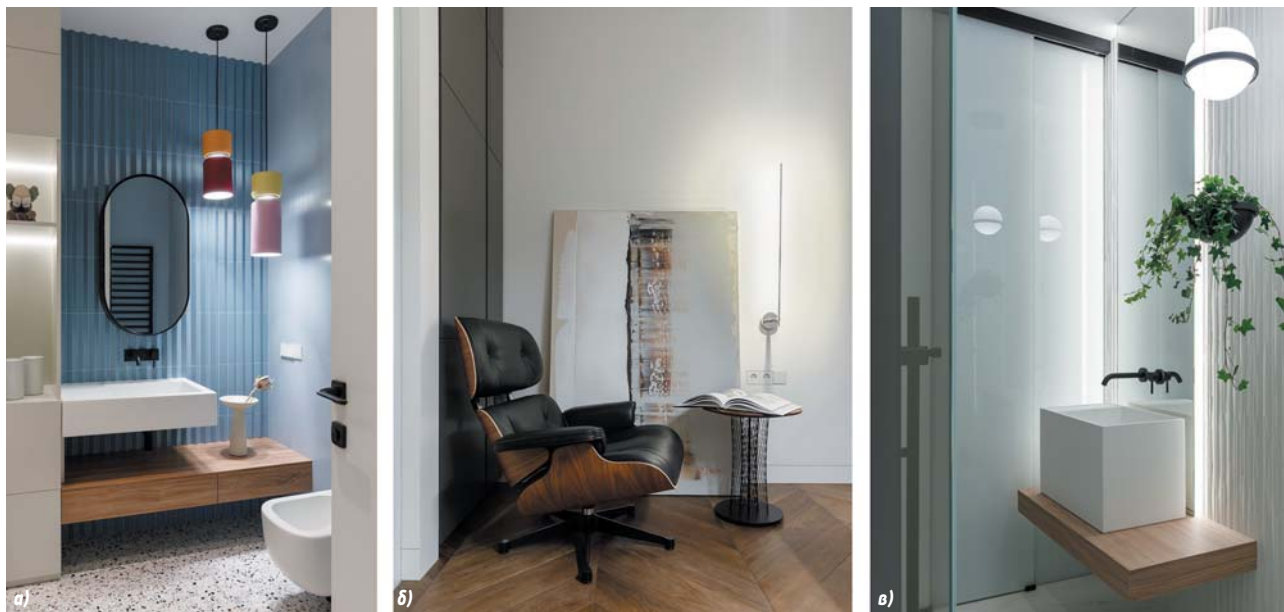


Рис. 5 а-в. Квартира на Плющихе. Архитектор: ub design. Светодизайн: QPRO. Фото: Иван Сорокин

ных диммеров, у которых также имеется возможность управления оборудованием с технологией tunable white (возможность включения теплых и холодных оттенков, а также переходов от одного к другому). Декоративные светильники тоже диммируются, а в некоторых есть функция регулировки освещения от прикосновения. Благодаря этим техническим решениям и технологиям происходит коммуникация между человеком и пространством – они будто находятся в связке и понимают друг друга с полуслова.

В интерьере продуман функционал создания разных световых сценариев, которые можно менять в зависимости от световых условий, выполняемых задач и ситуаций.

## 6. ЭКОЛОГИЧНЫЙ СВЕТ: БЕРЕЖНОЕ ОТНОШЕНИЕ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ, ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДНЕВНОГО СВЕТА, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ ЭКОСИСТЕМЫ, ИСКУССТВЕННЫЙ СВЕТ КАК НОВАЯ СРЕДА ОБИТАНИЯ

К природе нужно относиться максимально тактично и бережно, учитывать ее законы и взаимосвязь каждого внедряемого решения. Став для человека частью новой среды обитания, искусственное освещение должно стремиться к естественности и органичности (рис. 6).

**Пример.** Световое решение для ландшафта загородной резиденции в Нижнем Новгороде сдержанное, без излишнего света. Территория подсвечена акцентно, только там, где это необходимо, и в том количестве, которого достаточно для ориентации. Световое решение затрагивает небольшую зону ступенек, нижнюю часть крупных деревьев и границы дорожек. Освещение помогает ориентироваться и считывать пространство в темное время суток, оставляя место невербальной связи человека с природой. Ландшафтные светильники теплого белого света обеспечивают безопасное перемещение в темное время суток, оставляя остальную территорию в сумерках. Благо-



Рис. 6. Дом в Нижнем Новгороде. Архитектор: ub design/Оксана Парфенюк. Светодизайн: QPRO. Фото: ub design

даря «низкому» и неяркому теплему свету жильцы могут наслаждаться окружающей растительностью, любоваться видом водной глади и слушать звуки природы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Осознанное проектирование освещения помогает создавать оптимальные условия для человека и окружающей среды. Современные технологии делают нашу жизнь удобнее и лучше, но не стоит забывать, что необходимо их «умное» использование, то есть освещение должно быть управляемым, а его применение должно быть обосновано и продумано.

Создать комфортную и гармоничную световую среду можно в случае, если в качестве эталона рассматривается природа. Вот почему компания QPRO в своей работе придерживается **идеологии** проектирования освещения **«Свет по законам природы»**.