

УДК 72.017.2

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В СВЕТОДИЗАЙНЕ

*М.Ю. Тюрин, Л.А. Рябикова*

При проектировании архитектурной среды в современных условиях все большее значение приобретает светодизайн. На развитие этой отрасли влияет как научно-технический прогресс в области осветительных приборов, так и новые подходы к вопросу интеграции источников освещения в архитектурные объекты. В статье рассмотрены наиболее актуальные современные тенденции в светодизайне.

Ключевые слова: архитектура, светодизайн, свет, архитектурное освещение, светильник.

Архитектурно-художественное освещение имеет ключевое значение при создании и эксплуатации архитектурных объектов и формировании гармоничной городской среды. Архитектура создается светом, зависит от света. Форма, пластика, рельеф, цвет – все это является результатом взаимодействия поверхности и света, естественного и искусственного. Значение света трудно переоценить, и сейчас мы становимся свидетелями того, как эта сфера проектной и строительной практики все увереннее переходит из категории преимущественно утилитарной в область творческого поиска, неотъемлемого от постановки и решения ключевых образных задач при создании концепции будущего здания. Более того, развитие технологий постоянно расширяет форматы использования осветительных и медийных систем в архитектуре. С каждым годом роль света в проектировании и реализации архитектурных объектов будет только возрастать.

В 2015 году в Москве в рамках Международного года света и световых технологий состоялся фестиваль и смотр-конкурс «Световая архитектура», организатором которого являлся Союз московских архитекторов при поддержке Правительства Москвы и Комитета по архитектуре и градостроительству Москвы.

Фестиваль «Световая архитектура» стал важным событием архитектурной жизни России, в рамках которого прошли встречи, мастер-классы, дискуссии и семинары, объединенные общей темой архитектурного освещения, а также взаимодействия света и архитектуры на основе современных технических решений.

Одной из наиболее любопытных тем, обсуждавшихся на фестивале, стала тема современных тенденций развития светодизайна, большинство из которых сформировались благодаря появлению светодиодных технологий. Помимо обобщения основных направлений в развитии дизайна освещения, руководитель школы светодизайна LiDS, Сергей Сизый, по-

знакомил слушателей с уже получившей признание концепцией эмоционального дизайна и авторской классификацией стилей в светодизайне.

На основании анализа материалов фестиваля «Световая архитектура» можно выделить следующие современные тенденции развития светодизайна.

**Компактность.** В настоящее время появилась возможность создания светильников самых различных форм (рис. 1). Раньше любой осветительный прибор начинали проектировать с определения ограничений, обусловленных формой и размерами источника света, т.е. светильник конструировался вокруг источника света. Размеры светодиодного модуля настолько малы, что теперь при конструировании осветительных приборов размерами можно пренебречь.

**Нанотехнологии.** Малые размеры светодиодов позволяют легко скрыть их от глаз наблюдателя, оставив только свет.

**Радиаторная эстетика.** Радиатор – это неотъемлемая и достаточно большая часть светодиодного светильника, которая становится важной составляющей узнаваемого дизайна (рис. 2). Для эффективной работы светодиодного оборудования необходим качественный теплоотвод.



Рис. 1. Сложная форма светильника с использованием светодиодов



Рис. 2. Дизайн радиатора светодиодной лампы

**Гибкость.** Небольшая мощность светодиодных светильников позволяет использовать проводку с жилами малого сечения, что открывает возможность создания гибких конструкций, способных менять форму (рис. 3).

**Бионика.** Возвращение к природным формам актуально как для архитектурных объектов, так и для элементов светодизайна. Ведь если проследить и проанализировать, человек возвращается к природе, когда теряет с ней связь, а развитие современных технологий позволяет создавать сложные бионические формы.

**Экологичность.** Если в бионике главное – природные формы, то в экологическом стиле важнее фактура и материал. Любой экологический предмет должен быть приятным на ощупь и безопасным для человека и окружающей среды, даже свет.

**Интеграция.** Светодиоды подходят для интеграции в различные поверхности и элементы архитектуры: мебель, потолок, стены, пол, предметы интерьера и даже в одежду (рис. 4).

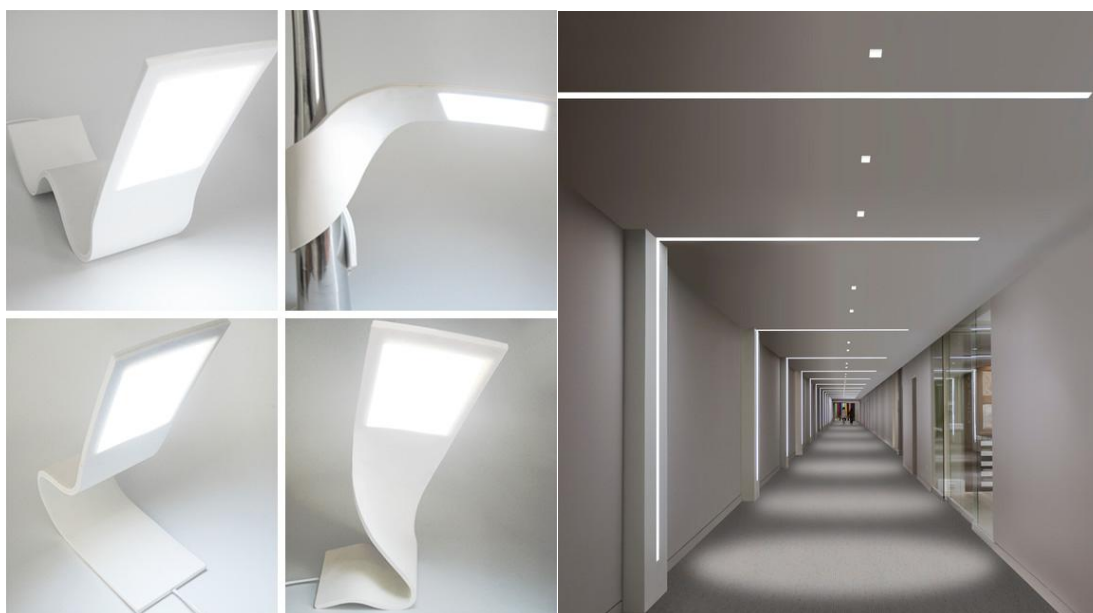


Рис. 3. Гибкие осветительные приборы

Рис. 4. Интеграция света в поверхности интерьера

**Свет как материал.** Новые технологии позволили создавать строительные и отделочные материалы, которые уже сами являются источниками света, например, специальные гибкие панели, которые могут использоваться для облицовки потолка, пола, стен, и даже имитировать окна (рис. 5).

**Изменение цветовой температуры.** В зависимости от того, для каких целей используется свет в данный момент, теперь он легко может изменять свою цветовую температуру, используя один и тот же источник света.

**Цветное освещение.** Современная техника позволяет легко менять оттенки света, давая возможность управлять настроением, ведь цвет имеет большое эмоциональное воздействие на человека (рис. 6).

**Управление.** В настоящее время стало возможно с легкостью изменять световые сценарии с помощью различных технических устройств (например, мобильных телефонов), в том числе работающих удаленно через Интернет.

**Динамический свет.** Световое цветодиммирование позволило создать принципиально новый источник света – приборы прямого наблюдения.



Рис. 5. Световой материал



Рис. 6. Использование цветного освещения

Интерактив. Свет может использоваться как средство коммуникации и интерактивного общения, реагируя на изменение поведения человека.

Визуальные иллюзии. Реальный мир может отличаться от того, как мы воспринимаем, и визуальные иллюзии – это ключ к тому, как мы «ошибаемся». Кроме того, свет может выступать в качестве «корректора» визуальных иллюзий архитектуры (рис.7).

Видео-мэппинг (проекции на объекты). Актуальное направление в аудио-визуальном искусстве, представляющее собой 3D-проекцию на физический объект окружающей среды с учетом его местоположения в пространстве. Часто в качестве такого объекта для проекций используются известные архитектурные сооружения, образ которых полностью преобразуется (рис. 8).

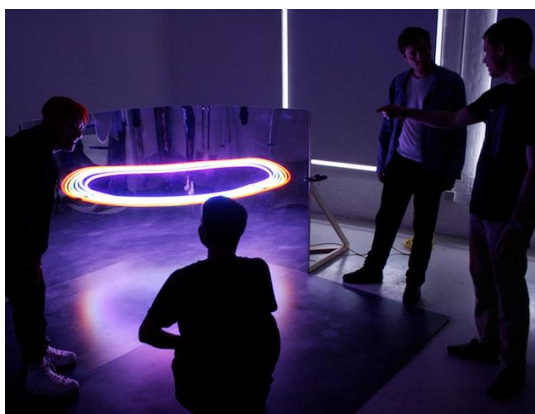


Рис. 7. Световые иллюзии

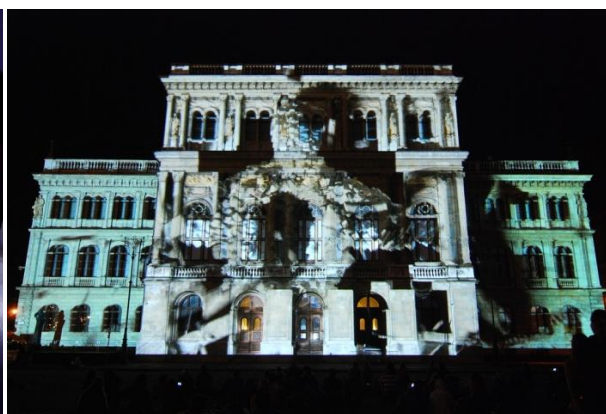


Рис. 8. Видео-мэппинг на фасаде здания

Кроме тенденций светодизайна на фестивале поднимались современные проблемы в световой среде. Особенно острым стал вопрос о качестве реализации проектных решений, чего в последнее время не всегда удается

добиться даже на самых знаковых объектах городской среды. Диего Амбрози, итальянский архитектор и светодизайнер, поделился опытом разрешения подобных проблем в Италии. Ключевым моментом является подключение светодизайнеров еще на стадии проектирования объекта для выбора определенных типов осветительных приборов, их грамотного размещения и дальнейшей интеграции в структуру здания. На этапе реализации и эксплуатации световые решения должны соответствовать утвержденным проектам, для чего необходим контроль за этими аспектами на законодательном уровне.

Фестиваль стал площадкой для обмена опытом, обсуждения ключевых проблем освещения города, поиска наиболее выразительных и эффективных решений, а также для развития конструктивного диалога между профессиональным архитектурным сообществом, светодизайнерами, разработчиками современных систем освещения и городскими властями.