

СИСТЕМНЫЙ ЭТАЛОН СВЕТОЦВЕТОВОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

Е.М. Хоровецкая

Исследуются факторы, влияющие на светоцветовую организацию архитектурной среды. Установлено, что при проектировании светоцветовой среды необходимо отбирать данные (экспрессивного, поэтического, метаязыкового и апеллятивного типов), которые являются принципиально важными при воздействии светоцветовой среды на ее пользователя.

Ключевые слова: классификация; материалы; продуктивность светоцветового пятна; опрос населения; ориентация в пространстве.

При разрешении любой архитектурной задачи требуется определенный набор элементов. Количество элементов, их качественная характеристика определяются в каждом конкретном случае индивидуально условием задачи. Для разрешения поставленной задачи, а в данном случае – светодекоративной организации архитектурного пространства, необходимо определить системный эталон светоцветовой среды.

Светоцветовая среда – сумма светоцветовых составляющих окружающей среды, отраженная как знаковая система в сознании человека [1]. Одновременно следует отметить, что как

система существует только вместе с человеком, системный эталон светоцветовой среды дает возможность классифицировать светоцветовые схемы; в свою очередь правила составления эталона из отдельных частей, деталей делают его *структурным элементом светоцветовой среды*. Минимальным структурным элементом системного эталона можно считать светоцветовое пятно.

Учитывая тот факт, что в природе свет и цвет неразделимы, при светоцветовом решении пространства целесообразно использовать приемы и методы формирования архитектурной среды цветом. Так, при светоцветовом решении

отдельного объекта, сумма элементов определяется наличием отделочных материалов. Отбирая материалы, архитектор руководствуется целым комплексом функциональных, технологических и эстетических признаков [2]. Материалы, отобранные по своим различным качествам (эксплуатационным, гигиеническим и т.д.), группируются и по светоцветовым качествам. Для того, чтобы превратиться в предельные единицы системы, отдельные элементы оформляются в гармонизованные группы, сочетаясь по принципу контраста или нюанса в зависимости от принятого характера гармонической согласованности.

Основными показателями для отбора структурных элементов светоцветовой среды являются:

↪ наличие необходимого материала, зависящего от уровня развития технической базы конструктивно-отделочных материалов;

↪ анализ и отбор материала с учетом психофизиологических, технологических, экономических и эстетических характеристик;

↪ законы композиционного согласования света и цвета, по которым формируются светоцветовые группы, и определяется характер сочетания отдельных групп в светоцветовую схему определенного пространства.

Следует подчеркнуть, что светоцветовое пятно (так же как и чистое цветное пятно) обладает наряду с минимальностью еще и продуктивностью. Продуктивность светоцветового пятна выражается “свободой вхождения” в различные структурные сочетания и обуславливается способностью света-цвета вступать в отношения с другими цветами, меняя характер ранее установившейся связи [3]. Один и тот же свет-цвет может входить в состав различных цветовых сочетаний и изменять характер намеченных ранее цветовых отношений. Так, например, в паре с сине-зеленым цветом желтый воспринимается как “теплый” компонент, в паре с желто-оранжевым – как “холодный”. Этот же желтый цвет в сочетании с синим образует пару дополнительных цветов; с фиолетовым – контрастных и т.д.

Системный анализ. Теоретические исследования в области светоцветовой организации архитектурного пространства позволили сделать вывод, что наиболее продуктивной при системном анализе светоцветовой среды оказывается концепция А. Холла и Р. Фейджина, в соответствии с которой окружающей средой для данной системы является совокупность всех объ-

ектов: “Для данной системы окружающая среда есть совокупность всех объектов, изменение свойств которых влияет на систему, а также тех объектов, чьи свойства меняются в результате поведения системы” [4]. Светоцветовая среда может быть смоделирована сознанием ее творца, но реальное ее существование вне системного окружения, вне реальности материальных элементов невозможно. Как всякая сложная система, архитектурное пространство состоит из ряда подсистем, т.е. обладает внутренним строением. Структурное описание элементов позволяет выделить *подсистему требований*, куда входят:

- блок социально-художественной целесообразности;
- блок функциональной целесообразности;
- блок экономической целесообразности.

В свою очередь, подсистема требований через целевую установку (назначение пространства, характер протекающей в нем человеческой деятельности, контингент людей и др.) формирует *информационно-эстетическую* и *функционально-технологическую* подсистему.

Отношения, связывающие элементы подсистем между собой, неравнозначны. Так, элементы подсистемы требований образуют блоки, которые работают параллельно. Элементы информационно-эстетической подсистемы находятся в иерархической зависимости. Не выявив принципа тектонической выраженности, не зафиксировав тектоническую систему в элементах пространства, невозможно установить характер масштабных связей [5].

Модель возникает только тогда, когда архитектор-создатель композиции в процессе зрительного восприятия скомпонует все элементы с учетом их места в системе, т.е. когда осуществится важнейший принцип системного подхода. Важнейшим средством выявления системного характера того или иного пространства, взаимосвязи его отдельных структурных элементов между собой являются свет и цвет. Свет и цвет в архитектуре обладают диалектической противоречивостью. Это продиктовано тем, что свет и цвет одновременно являются элементами функционально-технологической подсистемы и самостоятельным сложным структурным явлением, определяющим значимость и сложность характера информационно-эстетической подсистемы.

В подсистеме требований уже присутствуют свет и цвет. Так, общество, формируя блок социально-художественных требований, непро-

извольно программирует светоцветовой колорит архитектурного пространства.

В функционально-технологической подсистеме свет и цвет влияют на формирование зрительного образа, трансформируя пространство, корректируя размеры элементов, их удаленность от наблюдателя.

В информационно-эстетической подсистеме свет и цвет участвуют в выявлении тектонической сущности пространства, его метроритмических закономерностях, масштабного строя, т.е. свет и цвет участвуют последовательно во всех блоках информационно-эстетической подсистемы.

Обобщая теоретические исследования в области биологии, психологии, физиологии, физиологической оптики, гигиены в связи с воздействием света и цвета на организм человека, можно сделать следующие выводы:

- наличие комплексного характера светоцветового воздействия на человека;
- наличие физиологической, психологической и социально-культурной составляющих реакции человека на светоцветовую среду.

Анализ отношения человека к свету и цвету показывает, что физиологическая, психологическая и социально-культурная составляющие комплексной реакции взаимообусловлены и взаимозависимы. Например – эффект кажущегося приближения или удаления освещенной или окрашенной плоскости объясняется одновременно и физиологическими особенностями строения человеческого глаза и психологической настроенностью на влияние воздушной перспективы. В процессе исследования с целью определения взаимоотношения между человеком и светоцветовой средой был проведен опрос

различных возрастных и социальных групп населения города. В результате был выявлен ряд данных, влияющих на светоцветовую организацию среды. При проектировании светоцветовой среды необходимо отбирать те данные, которые оказываются принципиально важными при установлении типов отношений между светоцветовой средой и ее потребителем. Условно их можно разделить на четыре типа:

- экспрессивного – выражение человека к применяемому свету и цвету через оценку “нравится – не нравится”;
- поэтического (ассоциации, вызываемые светом и цветом);
- метаязыкового (предупреждающие и сигнальные свет и цвет);
- апеллятивного (снятие зрительного утомления, повышение работоспособности).

Благодаря этому свет и цвет ориентируют человека в пространстве, выявляют структуру и особенности этого пространства, создают условия человеку для нормальной жизнедеятельности.

Литература

1. *Прюдем П. и др.* Имитационные модели города. – М.: Прогресс, 1979. – 187 с.
2. *Татищев А.Ш.* Архитектура и основы проектирования. – Алматы: Радан, 2000 – 190 с.
3. *Фридман Д.Н.* Научные методы в архитектуре. – М., 1983. – 161 с.
4. *Бертоланфи Л.* Общая теория систем // Системные исследования: Сб. – М., 1969.
5. *Панков Ю.С., Посохин М.В.* Системный анализ и проблемы развития городов. – М.: Наука, 1983. – 210 с.