

## **КС «Световая архитектура и световой дизайн»**

**Н. И. Щепетков, М. А. Силкина, М. А. Соколова, Н. В. Быстриянцева**

Архитектурная среда полноценно используется человеком в экстерьере и интерьере только при наличии света – дневного (естественного) или электрического (искусственного), а также (в определенных ситуациях) смешанного в разных пропорциях. И ее качество оценивается в первую очередь по зрительным впечатлениям, т. е. количеству и качеству света, отражаемого (или пропускаемого) материальными объектами среды и попадающего в глаз. Если отражаемый ими дневной свет неба и солнца и создаваемые им зрительные образы генетически привычны мозгу человека (на чем, без комментариев, основана едва ли не вся теория архитектуры), то электрический свет очень молод, зато динамично развивается в пространстве и времени и завоевывает признание человечества. Но теоретически его еще не освоили, (осмыслили) в рамках нашей профессии.

Эти две совершенно разные причины лежат в основе игнорирования фундаментальной, базовой, глобальной роли света в жизни человека и общества, в восприятии и развитии архитектуры, ее теоретической и методологической базы.

Отсюда можно выстроить конструктивную систему анализа качеств архитектурной среды и поисков правдоподобных и доказуемых критериев ее оценки (субъективной и объективной) на основе зрительного восприятия:

- в экстерьере и интерьере;
- при дневном (хотя и разном в ясный и пасмурный день) и электрическом освещении (это две «ипостаси» современной архитектурной среды, хотя есть и третья – гибридная – при смешанном освещении естественным и искусственным светом в разных пропорциях на улице и в помещениях).

Отсюда следует признать, что при дневном свете разнообразие зрительных архитектурных образов в большей степени зависит от качеств материально-пространственной формы, а светом управлять труднее (хотя без него никаких

зримых образов нет). Знать эти возможности необходимо, а всю архитектуру следует считать световой. При рукотворном и управляемом искусственном свете возможно создание любых зрительных образов (вспомним кино как световое искусство) в любой материально-пространственной среде. Это уже световой дизайн как современный вариант световой архитектуры в век электрического света в темное время. Это принципиальная разница, материализующая в этой сфере метафоры: человек – «венец творения», «мера всех вещей» и т. п.

Есть смысл искать критерии оценки любого освещения в архитектурной среде, а главные критерии выразительности светового-зрительного-архитектурного образа среды и ее объектов – в трех ее «ипостасях» (при естественном, искусственном и гибридном освещении), имея ввиду, что все образы создаются мозгом и существуют только в нем как результат субъективного комплексного восприятия пятью перцептивными системами при доминировании зрения. Но для них существует объективная реальность, которая фиксируется приборами (фото, видео, кино, яркомеры, люксометры, колориметры и др.).

Кроме того, наше восприятие сознательно или подсознательно проводит аналитические сравнения, по существу, разных образов одних и тех же объектов, создаваемых разным освещением. Этот факт следует учитывать в научно-исследовательских работах при поиске критериев оценки архитектурной среды [10].

В настоящее время не только утилитарное искусственное освещение, но и световой дизайн архитектурных объектов стали неотъемлемыми компонентами городской среды и интерьерных пространств в темное время суток. Наличие освещения стало априорным, и теперь в большей степени, чем когда-либо, нуждается в осмыслении своих качественных и количественных характеристик на новом эволюционном уровне. Аналогично тому, как в 1960-х годах исследования К. Линча (в частности, его работа «Образ города» [2]) позволили изменить подходы к восприятию, оценке и формированию городской среды

средствами архитектуры и дизайна, учитывающими прежде всего человека, – в 2020-х формирование нового взгляда на уже сложившуюся световую среду способно существенно повысить ее качество.

Городские пространства и интерьеры нередко перенасыщены искусственным светом, зачастую не соответствующим принятым нормам [9] и не обеспечивающим ни комфорт, ни безопасность, ни информативность архитектурной среды.

Свет в интерьере удовлетворяет нормативным потребностям видимости, в массовых случаях не учитывая проблемы концентрации внимания пользователей, длительность работы и утомляемость, возможности эмоционального расслабления и обеспечения разных состояний. В поле зрения проектировщиков оказывается в основном лишь такой параметр, как освещенность рабочих поверхностей, – свет остается интересным только на уровне распределения пятен и акцентов, на уровне дизайна осветительных устройств, размещенных в пространстве интерьера. А одним из последних трендов, который используется в освещении интерьеров, является смешение в одном помещении приборов с разными спектральными характеристиками света. При этом для достижения «художественного эффекта» повышается контраст между цветовой температурой разных осветительных приборов, но не учитываются условия деятельности, возраст пользователей и особенности их зрительного аппарата.

Световая среда города в сегодняшней реальности многокомпонентна, а компоненты эти практически не увязаны между собой, в первую очередь, по причине отсутствия комплексной, нормативно подкрепленной, стратегии ее формирования. Ключевые группы осветительных установок (утилитарное, архитектурное, ландшафтное и информационное освещение) проектируются дискретно, без учета различной актуальности для городской среды отдельных архитектурных пространств, без увязки параметров освещенности, яркости, цветовых характеристик, технологий диммирования и дифференциации для вечернего и ночного освещения, повседневного и праздничного, климатических

сезонов (лето, весна-осень, зима). Из поля зрения выпадают проблемы формирования световой среды в разных климатических поясах. При реализации проектов освещения крупных российских городов практически не учитывается прочно вошедшая в мировую практику концепция «сохранения темноты» – как ключевая для снижения светового загрязнения и обеспечения не только жизнедеятельности человека, но и всей экосистемы (перелетные птицы, ночные животные, насекомые). Во вторую очередь, даже при существовании качественной стратегии формирования световой среды города, в нормативно-правовой базе РФ нет документов [4-6, 9], позволяющих установить требования к комплексной организации световой среды и обеспечить световые решения, отвечающие восприятию и потребностям такой группы пользователей, как пешеходы. Использование же расширенных методических и практических рекомендаций [3], основанных на международном опыте и нормативно-правовой базе, такой как Национальные европейские и североамериканские стандарты (CEN/TR 13201: 2015, ANSI / IES RP-8-14) и др. в РФ может носить только рекомендательный, а не обязательный характер, что заложено в самом наименовании таких документов.

В третью очередь, недостаточно разработаны критерии объективной оценки художественных качеств световой среды города и не сформулированы их ключевые показатели эффективности (KPI) относительно затрачиваемых ресурсов. Это позволило бы аргументировать необходимость вложения не в количественные, а в качественные решения освещения, которые напрямую влияют на качество жизни людей [1].

Бесспорным является тот факт, что искусственное освещение получило активное развитие во всем мире, города «засветились», и по этой причине одним из актуальных приоритетов современных научных исследований и экспериментов является изучение возможностей обеспечения качественных характеристик световой среды, основанных, прежде всего, на регулировании и пропорционировании количественных. Только подход, основанный на изучении человека, его восприятия и подведения, а также усиленный учет

потребностей животного мира может дать качественно новый результат. Каково количество достаточного света для различных функциональных пространств, каковы его характеристики? Свет не формирует материальное предметно-пространственное окружение, но создает разнообразную визуальную среду, делает ее явью, оказавшись инструментом, обладающим почти неограниченной властью, – материальным на уровне физики (параметры электромагнитного излучения), но одновременно нематериальным для наших органов чувственного восприятия (если речь идет о переносе света в пространстве), зависящим в первую очередь от работы первоисточника.

Воспринимая архитектурную среду в темное время суток, человек визуально оценивает не только комфорт и освещенность, но и композиционные характеристики: соотношения освещенных и затененных фрагментов светопространства, выразительность световых акцентов и доминант, воспринимает общую атмосферу средовой ситуации или интерьера, соотносит дневной и вечерний образ глобального и дискретного в экстерьере пространства. Порой наши впечатления носят неосознанный и мимолетный характер, иногда особо удачные световые решения вызывают воодушевление и восхищение мастерством светодизайнера, но что точно не ускользает от внимания пользователя, это визуальный дискомфорт. Дискомфортным становятся несогласованные композиционно соотношения светлого и темного, визуальное уплощение пространства вплоть до отсутствия многоплановости, наличие переосвещенных и неосвещенных мест, слепимость источников света, раздражающая навязчивость «декоративной подсветки», лишаящей архитектуру визуальной целостности. И здесь как субъективные, так и объективные критерии оценки световой среды выступают в неразрывном тандеме, складывающемся в воспринимаемый человеком образ.

Несмотря на активное развитие светового дизайна в современной России, по-прежнему значимой проблемой, влияющей на качество реализуемых световых решений, является несформированность линейных (бакалавриат,

магистратура, аспирантура) и комплексных (архитектура, дизайн, светотехника) образовательных программ в данной области.

Светодизайн как особый синтетический тип профессии базируется на целом ряде ключевых профессиональных навыков, среди которых, наряду с важностью технической подготовки, нужно отметить значимость художественной подготовленности специалиста. В последнюю входит: формирование композиционных и цветоцветовых навыков; получение знаний в области современной пластической культуры (в том числе искусства, дизайна, архитектуры); понимание законов построения архитектурного ансамбля, особенностей возникновения градостроительных решений разного времени, правил согласования разновременной застройки в средовой совокупности, методики считывания контекстуальных возможностей и ограничений при работе с архитектурной средой. Все вышеперечисленное можно объединить общим определением наличия визуальной культуры, необходимой специалисту, работающему над проявлением (визуальной материализацией) архитектурных пространств и средовых фрагментов, формированием (а если говорить точнее, то и созданием) новых световых сред. Ведь именно от их мастерства зависит то, как мы видим город и пространство интерьера в тот момент, когда они лишены дневного света.

Здесь важно отметить роль методик, так или иначе ориентирующих будущих профессионалов в различных формах объемно-пространственного светомоделирования с заданными параметрами источников освещения – с использованием макетной или натурной формы [7, 8]. Такие подходы позволяют не только создать световую среду или сформировать светопространство, но и произвести замеры световых характеристик, и, самое главное, провести оценку эмоционального восприятия полученного результата пользователем. Конечно, любое моделирование содержит ряд условностей и допущений, однако немаловажным является тот факт, что именно непосредственное восприятие воздействия искусственного света позволяет дать ему как объективную, так и субъективную оценку.

Из вышесказанного следует, что сегодня проблемы световой архитектуры и светового дизайна многоаспектны, теоретически и методологически недоосмыслены. Поэтому поворот в сторону пользователя, на которого они должны быть ориентированы, представляется принципиальным условием повышения качества световой среды, на которое прежде всего должны быть нацелены современные научные исследования в данной области.