

ПРИМЕНЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ СВЕТОВОГО ДИЗАЙНА В АРХИТЕКТУРЕ.

Ельчищева Т. Ф.,

*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», кандидат технических наук,
доцент, заведующий кафедрой «Архитектура и градостроительство»,
e-mail: elschevat@mail.ru*

Полохов М.С.,

*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», студент,
e-mail: mega.polokhov@mail.ru*

Свет – это новый художественный материал, с помощью которого архитектор может выявить выразительные элементы фасада, выделить или подчеркнуть контур и форму архитектурного ансамбля, культурно-исторического памятника или монумента, превратить отдельно стоящее общественно здание в произведение искусства. Возможности светового дизайна с применением передовых технологий безграничны.

Факторы, регулирующие создание правильного освещения

Светодизайн, как и архитектура, напрямую связан с наукой и искусством, и включает в себя три фактора, которые необходимо учитывать при создании правильного освещения. Один из них – эстетическое восприятие. Этот аспект учитывается при разработке пространств с длительным пребыванием человека. Например, торговые центры, библиотеки, парки, набережные. Следующий, не менее важный фактор – эргономика. Чтобы понимать, насколько человеку будет комфортно длительное время читать книгу в библиотеке или будет ли яркий свет снижать работоспособность учеников в школе, нужно учитывать функциональность проектируемого освещения и уровень зрительного восприятия. Электричество является исчерпаемым ресурсом, поэтому необходимо предусматривать энергоэффективность осветительных приборов: освещаются ли пустые поверхности или как рационально осветить большой по площади жилой комплекс.

Применение инновационных технологий в архитектуре и дизайне

В настоящее время перед человеком стоит задача не просто интегрировать источник света в общественную или жилую среду, а с помощью источника света сформировать среду, которая будет соответствовать определенным запросам людей. Поэтому архитекторы и дизайнеры переосмысливают опыт прошлых лет и используют свет не только как функциональное средство, но и как средство, которое воздействует на психологию человека. К людям пришло понимание того, что возможность управлять светом дает возможность управлять чувствами, эмоциями человека, а появление новых технологий в световом дизайне помогает осуществлять самые смелые идеи.

Осветительные приборы нашли широкое применение в разных сферах архитектуры. Обеспечивается эстетическое оформление с внедрением световых арт-объектов в ландшафтную среду [7]. В благоустройстве парковых зон архитекторы стали использовать грунтовые светильники, позволяющие человеку ориентироваться в позднее время суток. Они встраиваются в наземные покрытия – бетон, асфальт, брусчатку, и могут использоваться или в качестве декоративной подсветки, или в качестве самостоятельного источника освещения. Применяются подводные осветительные приборы для подсветки фонтанов, водоемов, бассейнов, искусственных прудов.

Архитектор, светодизайнер, светотехник может получить практически в любой «обитаемой» точке интерьера и городского пространства освещение любой интенсивности, любой цветности, с любым характером теней и любой кинетикой света. С помощью освещения можно вызывать впечатление цвета и формы там, где их нет, и уничтожить это впечатление там, где оно фактически должно быть. Следовательно, проблема лишь в том, чтобы в процессе разработки и реализации проекта выбрать оптимальные параметры освещения сообразно конкретной ситуации и авторской художественной концепции с учетом экологических и технико-экономических возможностей [7].

Примером современного светового дизайна в интерьере являются медиа-инсталляции и 3D-мэппинг – направление в аудиовизуальном искусстве, представляющее собой проекцию на объекты окружающей среды с учетом их геометрии и местоположения [1]. В центре цифрового искусства Artplay

Media в Москве (рисунок 1) посетителям предоставляется возможность окунуться в атмосферу произведений искусства великих художников. Погрузиться в творчество французских импрессионистов, от первого лица послушать историю творчества Винсента Ван Гога из писем к его брату Тео, узнать тайны гения Леонардо Да Винчи, взглянуть на перевернутый мир сюрреалистов – все это возможно благодаря уникальной технологии Cinema 360. Проекторы и видеоскраны встраиваются в стены, а изображения проецируются на все плоскости выставочного зала, в том числе и экраны обратной проекции, изменяющие геометрию зала.

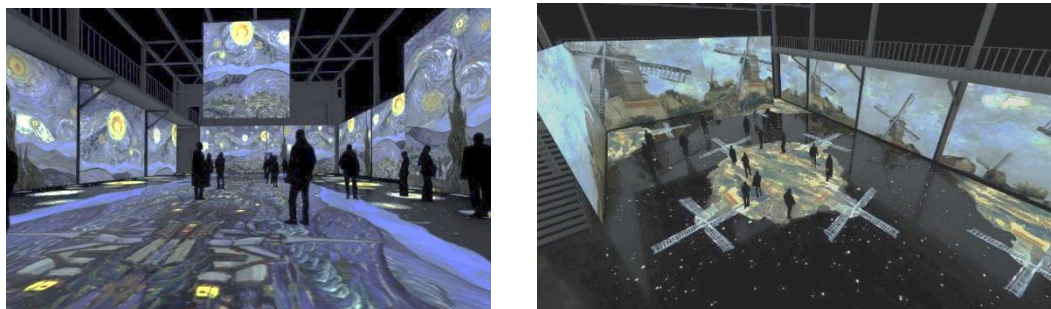


Рисунок 1 –Интерьер выставочного зала Artplay Media (Москва) [3]

Свет становится языком современного искусства, который выходит на улицы города. С его помощью возможно создавать экспозиции, доступные для всех. Световые инсталляции могут постоянно видоизменяться и проецироваться на разные поверхности, так как они не привязаны к строительным конструкциям. Мы стремимся к тому, чтобы наш город стал современным, а его пространство мультикультурным [6]. Современные технологии LED позволяют не только видоизменять внутреннее пространство, но и придавать зданию уникальный облик, геометрию, образ или рисунок с помощью медиафасадных систем. Наглядным примером может послужить фасад здания Puma в Сингапуре (рисунок 2).

Puma – это торгово-развлекательный комплекс, расположенный на знаменитой улице Бугис, которая является центром искусств, образования и развлечений. Фасад здания имеет текстуру из белых кристаллов и контрастирует с прямолинейными блоками и пышными скульптурными деталями. Модульная фасадная система изготовлена из пластика и собирается по принципу мозаики. За конструкцией из кристаллических форм располагается сетка LED ламп.

Realities united – берлинская группа художников и архитекторов – разработали дизайн из светодиодных элементов медиафасада с низким разрешением, но художественным содержанием. С одной стороны, создается впечатление, будто фасад покрыт льдом, постепенно трескается и оттаивает. С другой стороны, мерцающие кристаллы напоминают облик современного города, который «усыпан» мигающими неоновыми вывесками. Футуристичные динамичные светодиодные паттерны завораживают человека, привлекают внимание и увеличивают число посетителей торгового центра [8].

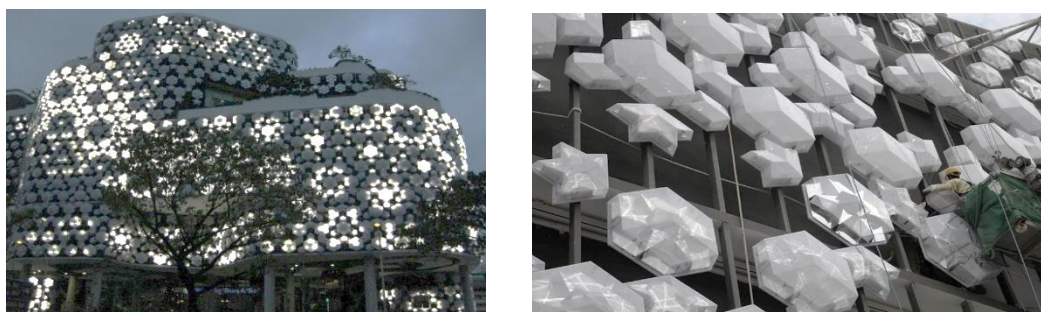


Рисунок 2 – Торгово-развлекательный центр Puma в Сингапуре [4]

Если говорить про современное искусство и внедрение арт-объектов в общественную среду, привлекающие внимание общества к социальным проблемам, то хотелось бы отметить проект малайзийского художника Чжун Хао Онга (рисунок 3). В 2015 г. он разработал скульптуру из стальных тросов и пятисот метров светодиодной ленты в виде десятиконечной звезды. «Звезда» спроектирована таким образом, что арт-инсталляция занимает четыре этажа, проходя сквозь межэтажные перекрытия

здания. Инсталляция была размещена в городе Баттерворт в одном из недостроенных зданий и является символом возрождения когда-то одного из наиболее богатых портов страны. Этот проект служит примером для молодых архитекторов и дизайнеров, каким образом можно преобразить заброшенные территории и здания благодаря концептуальным дизайнерским решениям.



Рисунок 3 – Арт-объект «Звезда» в Малайзии [5]

Заключение

В настоящее время освещение перестало быть второстепенным элементом в архитектурном пространстве. Современные технологии позволяют применять свет в самых нестандартных формах, начиная от комнатных светильников, и заканчивая фасадными системами. Архитекторы и дизайнеры сейчас не ограничены выбором материалов, методов, образов. Они находят множество применений света в городской среде, общественных пространствах, ландшафте, инсталляциях, перформансах. При этом представляется возможность погрузить человека в определенное эмоциональное состояние, вызвать у зрителя конкретный ассоциативный ряд образов, поделиться своим внутренним миром, это дает большие возможности для творчества и внедрения самых смелых идей, в том числе, в архитектурно-историческое пространство современного города.

Список использованных источников

1. Видеомapping [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Видеомapping> (дата обращения 10.09.2022 г.)
2. Манович, Л. Язык новых медиа / Л. Манович. – Издательство: Ад Маргинем Пресс, 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://djvu.online/file/bkkXqM62bBDL> (дата обращения 10.09.2022 г.).
3. Рисунок 1 – Интерьер выставочного зала Artplay Media(Москва). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://artplaymedia.ru/> (дата обращения 10.09.2022 г.).
4. Рисунок 2 – Торгово-развлекательный центр Пума в Сингапуре. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mediaarchitecture.org/uec-iluma-singapore/> (дата обращения 10.09.2022 г.).
5. Рисунок 3 – Арт-объект «Звезда» в Малайзии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://museum-design.ru/the-large-scale-light-installation-star-by-jun-hao-ong-as-a-symbol-of-the-revival-of-butterworth-in-malaysia/>
6. Сидорина, Е.Ю., Марченко, А.Ю. Свет в городской среде / Е.Ю. Сидорина, А.Ю. Марченко // Световой дизайн. Тезисы докладов международной научно-практической конференции «Световой дизайн – 2015». – С. 37 – 38 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cld.ifmo.ru/assets/files/svetovoj-dizajn_print.pdf (дата обращения 10.09.2022 г.).
7. Щепетков, Н.И. Световой дизайн города: учебное пособие / Н.И. Щепетков. – Издательство: Архитектура-С, 2006 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://books.totalarch.com/light_city_design (дата обращения 10.09.2022 г.).
8. MAI/Media architecture institute [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mediaarchitecture.org/uec-iluma-singapore/> (дата обращения 10.09.2022 г.).