

Методика социально-пространственного анализа в сочетании с современными урбанистическими наработками является в условиях массовой типовой жилой застройки РБ эффективным аналитическим приемом и может применяться в разработке стратегии комплексной реконструкции жилых микрорайонов.

Список цитированных источников

1. Крашенинников, А.В. Жилые кварталы: учеб. пособие / А.В. Крашенинников ; под общ. ред. ред. Н.Н. Милويدова, Б. Я. Орловского, А. Н. Белкина. – М. : Высшая школа, 1988. – 87 с. : ил.
2. Newman, O. Creating Defensible Space [Электронный ресурс] / Oscar Newman. – Washington, D.C.: U.S. Department of Housing and Urban Development Office of Policy Development and Research, 1996. – Режим доступа: <https://www.huduser.gov/publications/pdf/def.pdf> . – Дата доступа: 04.04.2017.
3. Яргина, З.Н. Социальные основы архитектурного проектирования: учеб. для архитектур. вузов / З.Н. Яргина, К.К. Хачатрянц. – М.: Стройиздат, 1990. – С. 343.: ил.
4. Градостроительное планирование жилых территорий и комплексов: монография: в 2-х т. / Под общ. ред. Ю.В. Алексеева, Г.Ю. Сомова. – М.: МГСУ: АСВ, 2010. – Т. 2: Развитие и реконструкция сложившейся жилой застройки. – 232 с.: ил.

УДК 72.012:628.93(476.7)

Макарук В.Л., старший преподаватель кафедры АПиР БрГТУ, г. Брест, Республика Беларусь

СВЕТОВОЙ ДИЗАЙН ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА БРЕСТА

Свет – объективная основа воспринимаемого зрением окружающего мира, в том числе архитектурных ансамблей города и его объектов, необходимая составляющая жизненной среды человека в целом и городской среды в частности.

Жизнь современного города невозможна без искусственного освещения. Существующее сегодня в любом городе мира электрическое освещение является обязательным элементом его инженерно-технических инфраструктур. Оно, в большинстве случаев, сложилось спонтанно, в процессе эволюции городского коммунального хозяйства и деятельности энергетических служб [3 стр. 4]. Актуальная потребность в профессиональном решении вопросов формирования визуально полноценной и в дневное, и в вечернее время городской среды связана с объективными обстоятельствами:

- эстетические качества архитектуры и окружающей среды оцениваются, главным образом, по зрительным впечатлениям, возможным лишь при наличии освещения;

- зрительное восприятие архитектурной и дизайнерской формы во всех ее категориях (пространство, объем, пластика, цвет) зависит не только от ее особенностей, но и от качества ее освещения, а в темноте – в решающей мере именно от него;

- в последние годы в Бресте, в городах Беларуси и всего мира наблюдается бурная «цепная реакция» - освещается все большее количество объектов (не только памятников архитектуры и искусства, как раньше), идет своеобразное соревнование на масштаб, лучший образец или стиль освещения. В большинстве своем освещение объектов города Бреста носит пока «штучный» характер с вытекающими отсюда последствиями спонтанности, поскольку отсутствует общедоступная теоретическая база «светового урбанизма», не сформулированы общепризнанные требования к созданию световых ансамблей, не достает специалистов в этой области [3, стр. 5].

Появление электрического освещения изменило ночной облик, масштаб и психологическую атмосферу в городах, в том числе и городе Бресте. Кроме изначального назначения искусственного света – освещать пространства улиц и площадей для безопасности передвижения и охраны владений – у электрических источников света появились новые функции – художественное освещение фасадов достопримечательных и репрезентативных объектов и световая информация и реклама. Промышленность начинает выпускать все более широкий ассортимент осветительных изделий различного дизайна, заполнивших городские пространства в качестве малых форм – вечером светящихся, а днем визуально более или менее значимых [3 стр. 6].



**Рисунок 1 – Ночное освещение
ул. Советской в г. Бресте**

Особенность работы зрительной системы позволяет сформулировать ряд требований к осветительным установкам в городской среде:

- достаточная яркость освещаемых объектов, обеспечивающая необходимую (заданную проектом) достоверность их различения (с учетом расстояний наблюдения и яркости адаптации) или требуемый уровень светлоты освещаемого архитектурного пространства;

буемый уровень светлоты освещаемого архитектурного пространства;

- отсутствие резкого (гиперконтрастного) различия яркостей и цветовых сочетаний освещаемых объектов или деталей с фоновыми объектами среды, т. е. гармоничные яркостные цветовые контрасты между элементами архитектурно-световой композиции;

- в меру контрастное освещение рельефных объектов, обеспечивающее необходимый светомоделирующий эффект и зрительное восприятие их формы;

- постоянство освещенности рабочей поверхности во времени там, где это требуется (дорожные покрытия в транспортных, а также пешеходных зонах);

- распределение света по поверхности каждого объекта (градиент освещенности или яркости), создающее требуемый проектом эффект статичности или динамичности архитектурной формы;

- преобладающее направление световых потоков, вызывающее естественные (свет сверху) или «драматизированные» (свет снизу) ощущения;

- отсутствие в поле зрения слепящих источников света и ярких светящихся поверхностей, обладающих дискомфортным действием;

- светокинетические режимы работы осветительных установок в особых, предусмотренных проектом ситуациях, не мешающие функциональным процессам в смежных зонах городской среды (водителям транспорта, пешеходам, обитателям жилых домов, лечебных учреждений и т. п.).

Искусственный свет по своей физической природе подобен естественному, но отличается от последнего по своей структуре, мощности, «удельному весу» в создаваемой среде. Однако для создателей этой среды и ее обитателей он имеет неоценимое преимущество перед естественным, особенно в условиях города – он полностью рукотворен и управляем. Это позволяет в практических и художественных целях мгновенно осуществлять визуальную презентацию и трансформацию реально существующего, но без света (в темное время суток) зрительно не воспринимаемого пространства, объема, поверхности, цвета в человеческом и градостроительном масштабе. Второе преимущество – практически беспредельные перспективы развития источников искусственного света в русле цивилизационного прогресса науки и технологий, которые приведут к новому качественному состоянию визуального мира в городской среде в ночное время.

Световая среда города Бреста создается:

- функциональным стационарным освещением транспортных улиц и магистралей, их пересечений и пешеходных участков территорий;

- архитектурным освещением фасадов достопримечательных объектов;

- световыми надписями и изображениями, отражающими пространственное распределение визуальной информации и рекламы в городе;

- сезонным или постоянным художественно-декоративным освещением элементов городского ландшафта;

- иллюминационным (эпизодическим) праздничным освещением;

- постоянным или временным освещением специального назначения (стадионов, выставок-ярмарок,строек и т. п.).

Функции наружного освещения можно разделить на утилитарные и эстетические. Утилитарные: обеспечивать благоприятные зрительные условия в плане физиологическом. Эстетические: решение

светокомпозиционных задач по обеспечению художественной выразительности и созданию необходимой психологической атмосферы. В темное время суток, в отличие от дневного времени, воспринимаемые параметры этой среды проектируются и управляются человеком через искусственное освещение. Здесь свет не только необходимое условие визуального восприятия, но и одно из формообразующих средств. «Свет рождает форму, форма рождает чувство», - метафорически сказал Ле Корбюзье.

Способность света выявлять и в широких пределах оптически трансформировать архитектурную форму, обеспечивать быструю модификацию облика воспринимаемой зрением среды в соответствии с ритмами жизни города, с требованиями изменяющейся действительности и содействовать решению функциональных, экологических, эстетических и социальных проблем делает его важным градостроительным фактором и незаменимым архитектурным материалом [2, стр. 132].

Обобщение опыта создания цветоцветового облика в Бресте.

Для реализации идеи экологического, «гуманистического» освещения предусматривается вторичное, внутривидовое разделение всех городских пространств на три типа – общения, движения и отдыха.

Светопространства общения – наиболее важные в смысловом и композиционном отношении освещаемые пешеходные участки города в структуре его общественных центров и предприятий обслуживания. По характеру поведения людей, посещающих эти объекты с определенными практическими целями, светопространства общения занимают узловое положение между светопространствами движения и светопространствами отдыха. Важное значение в этой среде придается содержательности формы визуальной информации и эстетике формирующих ее элементов [2, стр. 220].

Рассмотрим на примере пешеходной улицы Советской (Рис. 1) художественно-декоративное освещение произведений монументального искусства, парковых скульптур, малых архитектурных форм, объектов сезонных экспозиций, создание оригинальных световых форм не только в зонах входов, но и в других ключевых точках пешеходной улицы. Вместе с декоративным освещением ландшафтных элементов, при определенных художественно-гармонизированных соотношениях, эти объекты создают ту «критическую массу», которая необходима для превращения пешеходной улицы в уникальную рекреационную зону для интеллектуального отдыха.

Архитектурное освещение фасадов периметральной застройки по обеим сторонам улицы осуществляется приемами комбинированной подсветки с преобладанием белого света.

Светопространства движения – освещаемые пешеходные пути, часть системы городских коммуникаций, играющих основную роль в жизни города, в восприятии его в пространстве и времени, в формировании целостного образа. Как и транспортные светопространства, они имеют не только линейный, технологичный характер, но и человеческий масштаб, и являются частью городского пространственно-планировочного «каркаса». В большинстве случаев они сосуществуют параллельно с транспортными светопространствами в виде тротуаров на улицах и площадях, поэтому их световая и визуальная «автономизация» и «персонификация» имеют большое значение для гуманизации среды «человека в городе». Для находящихся в их пределах пешеходов весьма существенна видимость на определенных расстояниях, оценка этих расстояний в глубину, особенно в «приземном», «обитаемом» слое пространства, а также по ходу движения, общая ориентация в пространстве и связанное с ними чувство безопасности. Здесь более широко, чем в других типах пространства, применяется «неархитектурная» визуальная информация в виде световых указателей, табло, знаков, символов [2, стр. 220] (Рис. 2).

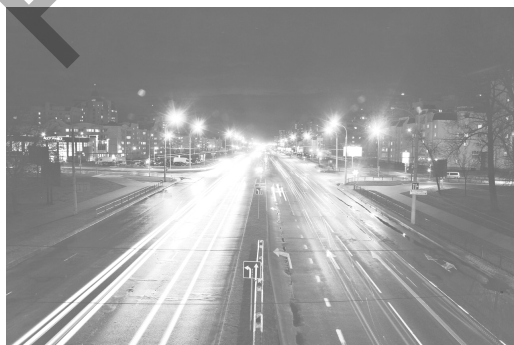


Рисунок 2 – Ул. Московская. Въезд в город Брест

Зрительно-эмоциональное и функциональное качество освещаемых жилых территорий – светопространств отдыха, локальных участков в рекреационных зонах должно обладать современным уровнем визуального комфорта, обеспечивать благоприятный психологический климат для общения людей и контакта с природой. Камерный масштаб отдельных светопространств, а также освещение, которое своей живописностью может не только извлечь из темноты,

но и «одушевить» и «оживить» объект ландшафтно-световой композиции, создают благоприятную психологическую атмосферу, необходимую для отдыха. Единство, визуальная связь, «перетекание» освещенных участков общения и движения уменьшает инстинктивное чувство боязни окружающей темноты (Рис. 3).



Рисунок 3 – Ул. Московская в г. Бресте

Архитектурное освещение зданий Бреста:

1. Заливающее освещение. Данный вид подсветки применяется для освещения фасада по всей высоте. Имеет большое распространение при создании иллюминации в нежилых помещениях.

2. Общее фасадное освещение. В данном случае световые приборы призваны выделять основные архитектурные элементы здания. Такое освещение принято использовать для подчеркивания стиля и дизайна здания.

3. Скрытая подсветка. Данный способ предполагает практически полное отсутствие функциональной составляющей. Такой способ освещения призван для создания светового рисунка.

Светоцветовая среда Бреста последние несколько лет во многом определялась за счет освещения рекламы на магазинах и торговых центрах.

Главная проблема проектно-творческой работы архитектора-светодизайнера – обеспечение необходимого взаимодействия света с архитектурной формой, пластикой, объёмом, пространством, в результате чего должен образоваться выразительный архитектурно-художественный образ с новыми визуальными качествами светопространства, светоформы, светопластики.

К настоящему времени городом реализовано и эксплуатируется архитектурное освещение исторических и современных объектов для подчёркивания стиля и конструктивно-выразительных элементов здания (Рис. 4).

При проектировании и реализации комплексов общественно-делового и развлекательного назначения успешно применяются светоцветовые композиции с меняющимся (динамичным) рисунком, яркостью и цветовой гаммой (Рис. 5).



**Рисунок 4 – Братская церковь
Св. Николая в г. Бресте**



Рисунок 5 – Световые композиции

Тектоника здания Брестского железнодорожного вокзала выделена предельно четко, масса здания зрительно облегчается кверху за счет повышения яркости венчающих объемов. Осуществляется цветная декоративная подсветка деревьев, кустов, цветников, газонов, элементов рельефа подземными, наземными, газонными и встроенными в малые формы и парковые торшеры приборами с разрядными лампами или светодиодами. Светокомпозиционные параметры - цвет, интенсивность и

распределение света на растительных формах и на «планшете» земли - определяются по ситуации с учетом освещения фоновой периферической зоны. (Рис. 6).



Рисунок 6 –Тектоника здания

Анализ проблемных ситуаций формирования единой светоцветовой среды Бреста.

Наряду с вышеизложенными достижениями в области светового облика Бреста, результаты выборочных обследований территорий и объектов различного назначения свидетельствуют о ряде факторов, сдерживающих создание выразительной, гармоничной, комфортной и безопасной светоцветовой среды. Здесь подразумевается не только выявление электрическим светом художественных качеств архитектуры и создание ком-

фортных условий для жизни города, но и создание специфического архитектурного образа, пространственных картин и эффектов, которые могут быть созданы только искусственным светом в его современных формах.

1. Недостаточное выявление средствами освещения специфики исторической и современной функционально-планировочной и архитектурно-пространственной организации территории.

В историческом ядре города требуется развитие архитектурного и ландшафтного освещения:

- на территории туристической и рекреационной зон (определенных Генеральным планом города Бреста);

- вдоль основных улиц, на площадях.

Значительное количество объектов, нуждающихся в архитектурном и ландшафтном освещении, расположены в функционально нагруженных и композиционно значимых элементах общественных пространств, автомагистралей общегородского значения, но не участвуют в формировании их светоцветовой среды.

2. Архитектурное освещение коснулось далеко не всех объектов особой исторической, архитектурной, общественной и композиционной значимости.

3. Допускаются некоторые искажения вида архитектурных сооружений световой рекламой и декоративным освещением. Неизбежная фрагментарность вечерней картины города не должна создавать ложного зрительного представления об архитектурном сооружении.

4. Следует разрабатывать архитектурный масштаб в решении каждого объекта освещения, архитектурный масштаб световых пятен для всего города с учетом этажности, протяженности и других размерных параметров архитектуры.

5. Ритм световых пятен для каждой улицы, площади и города в целом – одно из важнейших средств художественной композиции вечерней картины города, способствующих созданию правильной перспективы и гармонии всей картины, поэтому должны быть связаны воедино ритмы световых пятен фонарей, световой рекламы, витрин и отдельных освещаемых объектов.

Концепция создания вечерней световой среды – это творческий процесс, комплекс мероприятий по освещению городских территорий, создание выразительного архитектурно-светового образа каждого освещаемого объекта и положительного эмоционального потенциала каждого участка городской среды в вечернее время, его светоцветового зонирования, формирование системы модулированных светом транспортных и пешеходных светопространств, а также систем функционального и информативно-рекламного освещения.

Список цитированных источников

1. Ефимов, А.В. Колористика города. – М.: Стройиздат, 1990.
2. Ефимов, А.В. Дизайн архитектурной среды: учебник для вузов – М.: Архитектура-С, 2005. – 504 с, ил.
3. Щепетков, Н.И. Световой дизайн города: учебн. пособие – М.: Архитектура-С, 2006. – 320 с., ил.