

УДК 711.4.01

РОЛЬ ВИДЕОЭКОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Кузин А. В., студент ПЗб-151, III курс,

Научный руководитель: Петерс Е. В., к.арх., доцент

Кузбасский государственный технический университет им.Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В настоящее время видеоэкология – это наука о взаимодействии человека с окружающей видимой средой. Это новое научное направление создал российский ученый, доктор биологических наук В. Филин [1]. Он впервые стал рассматривать окружающую человека визуальную среду как экологический фактор. Активная урбанизация, типизация и уплотнение застройки привели к формированию непривлекательного городского пространства, лишённого разнообразия. Искусственная среда перестала удовлетворять эстетическим требованиям, создала большое количество социальных проблем. Массовая архитектурна и градостроительные объекты последних десятилетий отрицательно воздействовали на психоэмоциональное состояние горожан. К сожалению, в настоящее время взаимоотношения архитектуры и экологии ограничиваются в основном использованием для строительства строительстве экологически чистых материалов и энергосберегающих «зеленых» технологий. Факт, что постоянная визуальная среда, ее насыщенность зрительными элементами оказывает влияние на состояние человека и воздействует как любой другой экологический фактор, в проектировании почти не учитывается.

Окружающая среда оказывает значительное влияние на характер и поведение человека. Российские исследователи выявили, что общее развитие детей, живущих в историческом центре Санкт-Петербурга, насыщенном интересными разнообразными архитектурными объектами, выше, чем у их сверстников из современных спальных районов с типовой монотонной застройкой. Визуальная среда современных городов часто не соответствует нормам зрительного восприятия [2]. Характерными чертами застройки являются однообразная окраска, однородные плоскости большой площади, прямые линии и углы, статичность зданий и сооружений, негативно воздействующие на человека. В городской застройке создается особая зрительная среда, резко отличающаяся от природной по цветовой гамме и набору визуальных элементов. Современная архитектура стала более утилитарной, типизированной и скучной. При увеличении территории города проблема усугубляется, поскольку общение жителей с природой становится еще более затруднительным. Кроме того с развитием науки и техники, появлением новых технологий в строительстве появляются новые материалы, непохожие на естественные. Создается искусственная визуальная среда, которая оказывает негативное воздействие на состояние здоровья и на социальную жизнь горожан.

Существует 2 типа визуальных сред: естественная (природная – леса, поля, горные массивы, водные объекты и т.д.) и искусственная визуальная среда (здания и сооружения, транспорт, механизмы и различные устройства).

В искусственной визуальной среде можно выявить особенно неблагоприятные явления – формирование однородных и агрессивных визуальных полей. К однородным визуальным полям относят значительные по площади поверхности, в которых либо полностью отсутствуют интересные для зрителя детали, либо их количество незначительно [1]. В условиях городской застройки однородными визуальными полями являются глухие торцы зданий, бетонные заборы, одинаковые крыши, большие заасфальтированные площади. Гомогенизация городской среды вызвана распространением укрупненного масштаба застройки, использованием крупноразмерных элементов (стеновых панелей, монолитных стен, ленточного остекления). Неблагоприятное воздействие на человека объясняется физически с помощью теории саккад. В окружении однородных полей, глазу не за что «зацепиться», амплитуда движений возрастает, он работает не в экономном режиме, что и приводит к ощущению дискомфорта [3]. Активно протекающие процессы урбанизации усиливают разрыв между человеком и природой, провоцируя тем самым большое количество социальных и экологических проблем.

Анализ жилого фонда России показывает, что в настоящее время крупнопанельные здания составляют около 60%. Массовое строительство панельных зданий все еще ведется. Этот метод строительства позволяет значительно сократить сроки монтажа и унифицировать конструкции. Но создание огромных массивов панельной застройки негативно влияет на облик города. Визуальную среду ухудшает в связи с появлением большого количества однородных видимых полей, таких как торцы зданий, например. Если человек смотрит на подобную стену в расстоянии 40 м, она полностью застилает его взор. В такой ситуации глаз за 3 секунды около десяти раз «проваливается в бездну», работает неэффективно. Возникает физический дискомфорт, ведущий к появлению физического. При сравнении интересных по проработке архитектурных деталей исторических зданий и современных разница в визуальном восприятии чувствуется сразу. Интересное здание создает визуальное поле благоприятное для глаза. Полноценно работать глаз, а значит и визуальное восприятие, стимулировать умственную активность человека побуждают:

- различные зрительные элементы (это могут быть арки, колонны, искривленные линии, лепнина);
- необычный силуэт объекта;
- насыщение деталями 1-ого этажа (окна, вывески, подъезды);
- применение символических деталей, элемент таинственности, архитектурные аналогии и т.п.

В современных сооружениях все решения по декору и отделке слишком нарочиты и «прямолинейны», отсутствует намек, тайна. Вместо продуманного декора используются огромные однородные плоскости, вместо силуэта – ортогональные линии. Сравнивая и анализируя облик современных и старинных зданий можно выделить следующие различия:

- 1) декоративное наполнение, насыщенность элементами (их мало в современном здании и много в старинном);

- 2) структура элементов (острые углы и криволинейные сложные очертания характеризуют облик старинных сооружений, прямые линии и углы – современное здание);
- 3) размеры плоскостей (большое количество разновеликих плоскостей в старинном здании, одна большая плоскость – в современном);
- 4) силуэт зданий (как правило, старинные здания имеют сложный и разнообразный силуэт, современная массовая застройка имеет четкую простую геометрическую форму).

Помимо гомогенных полей, негативное воздействие на человека оказывают агрессивные визуальные поля. Они состоят из множества одинаковых элементов, равномерно рассредоточенных на поверхности. Протяженное многоэтажное здание с большим количеством одинаковых по размеру окон образует агрессивное визуальное поле. К сожалению, следование функциональным и техническим требованиям при проектировании и строительстве нередко формирует агрессивную среду. При визуальном восприятии жилого или общественного здания, мы одновременно видим более 500 одинаковых окон. Смотреть на такую поверхность крайне неприятно, это объясняется особенностями строения и функционирования наших органов зрения. Изображения, полученные правым и левым глазами, трудно слить в единый зрительный образ. Визуальное восприятие подобных пространств создает ощущения дискомфорта, а не эстетического наслаждения. В современных городах сформировались целые улицы, представляющие собой цепь агрессивных видимых полей. Ярким примером может служить ул. Новый Арбат в Москве, состоящий из гигантских «домов-книжек». Любоваться ею невозможно, поскольку визуальных акцентов в архитектуре очень мало, а фиксировать один элемент среди множества повторяющихся глаз физически не может [4].

Высокая концентрация визуальных раздражителей в городской среде, их воздействие на жителей приводят к «городскому стрессу». Он выражается в возникновении ощущения физиологического и психического дискомфорта, даже патологических состояний. Гомогенные и агрессивные поля в условиях мегаполиса могут стать одной из причин повсеместного распространения близорукости. Мощными зрительными раздражителями могут быть не только архитектурные объекты. Сюда также следует отнести городской транспорт, поскольку он, как динамическая нагрузка, в значительной мере воздействует на сенсорные системы. Такие агрессивные поля, как, например, окна вагонов электрички, будут буквально «резать» по глазам горожан. Аналогичным образом на зрение действуют движущийся транспорт: автомобили, автобусы и троллейбусы [1]. Элементом агрессивной визуальной среды является и скопление людей в городах, поскольку оно визуально оценивается как значительное количество одинаковых объектов [5].

Разумеется, распространение агрессивной визуальной среды – общемировая проблема. Это черта большинства современных городов. Агрессивных и гомогенных полей очень много в стандартной застройке городов США. Убедиться в этом можно анализируя панораму города. Например, на фото-

графии панорамы Сиэтла кажется величественной и необычной. Но впечатление быстро проходит. Становится очевидно, что глаз «скользит» по фотографии вправо-влево, вверх-вниз, не находя опоры, акцентного элемента. Агрессивные поля не дают взгляду возможности остановиться на чем-либо.

Аналогичное впечатление производит современная застройка г. Кемерово. Районы, появившиеся в 80-е (Шалготарьян) и 90-е гг. XX в. (ФПК) не отличаются визуальным разнообразием. При проектировании была предпринята попытка внести разнообразие в застройку при помощи цвета, но этого оказалось не достаточно. Районы производят унылое впечатление, кроме того в них сложно ориентироваться. Проблема не преодолена и в новой застройке. Аналогичное впечатление производят жилые кварталы по пр. Московскому, возводимые АСО «Промстрой», новая застройка пр. Комсомольского, «Серебряный бор». Для создания эстетически полноценной разнообразной визуальной городской среды предпочтительной является застройка малой и средней этажности с выразительной архитектурой и общественными пространствами. Изменить облик уже построенных зданий с гомогенными визуальными полями тоже можно. В градостроительной практике есть примеры использования суперграфики на фасадах зданий, такие примеры есть и в Кемерово (ул. Красноармейская). Для снижения негативного воздействия гомогенных и агрессивных визуальных полей в городской среде необходимо использовать элементы дизайна городской среды, создавать систему благоустройства и озеленения. В Кемерово уже намечено несколько участков для обновления существующей среды.

В составе студенческой группы я принимал участие в конкурсе на разработку дизайн-проекта на обустройство сквера по ул. Заузелкова Заводского района г. Кемерово [6]. Программа благоустройства сквера включила реорганизацию дорожно-тропиночной сети, совершенствование системы освещения, организацию мест для отдыха с установкой уличной мебели и МАФ (малые архитектурные формы), уход за существующим озеленением, высадку существующих растений, создание безбарьерной среды. Идея благоустройства заключалась в создании комфортной среды тихого отдыха, общения, получения информации. В качестве мест отдыха были предложены площадки, оборудованные специально разработанными МАФ. Формирование комфортной визуальной среды предполагает чередование площадок и озелененных пространств, применение разных рисунков мощения. Программа озеленения включала сохранение всех высоких насаждений и дополнительную посадку взрослых деревьев для создания комфортной среды и визуальной изоляции дороги, создание элементов геопластики. Основная идея проекта заключалась в создании комфортной для пребывания человека среды, использование естественных материалов и ландшафтных особенностей. Дизайн-проект не стал победителем конкурса, но был отмечен благодарственными письмами от администрации города.

Список литературы:

1. <http://www.videoecology.com/>

2. <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-videoekologii-gorodskoy-sredy>
3. Филин В. А. Автоматия саккад. М.:Изд-во МГУ, 2002.
4. Филин В. А. Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что – плохо. М.: Видеоэкология, 2006.
5. Котова Е. В., Сопова Т. Н. Видеоэкология как основа для создания благоприятной окружающей среды // Научное сообщество студентов XXI столетия. Технические науки: сб. ст. по мат. XII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 12. URL: <http://sibac.info/archive/technic/12.pdf>
6. <https://vk.com/omp42?from=top>