

ХВАН ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА

**Особенности формирования визуальной среды города Астаны
в конце XX - начале XXI вв.**

18.00.01 - Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция
историко-архитектурного наследия.

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата архитектуры

Республика Казахстан
Алматы, 2010

Работа выполнена
В Казахском агротехническом университете им. С.Сейфуллина

Научный руководитель: доктор архитектуры,
профессор А.А.Корнилова

Официальные оппоненты: доктор архитектуры, профессор
Е.К.Дуйсебай

кандидат архитектуры
Г.М.Камалова

Ведущая организация: Кыргызский государственный
университет строительства,
транспорта и архитектуры
имени Н.Исанова

Защита состоится: «01» июля 2010 года в 16.00 часов на заседании
диссертационного совета Д 14.61.21 в Казахском Национальном Техниче-
ском Университете имени К.И.Сатпаева по адресу: 050013, г. Алматы, ул.
Сатпаева 22, ИМС, аудитория 505, факс: 8-327-292-60-25.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Казахского Нацио-
нального Технического Университета имени К.И.Сатпаева

Автореферат разослан « _____ » _____ 2010 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор технических наук,
профессор архитектуры

Исаков О.А.

Введение

Общая характеристика работы. Проблема формирования городской среды как процесса организации эмоционально-художественного строя урбанизированного пространства - явление сложное и многогранное, в котором архитектурные законы и методы составляют лишь часть взаимодействующих элементов. Для создания визуально комфортной среды необходим комплексный подход решения проблемы на основе научного анализа всех составляющих, выявляющих качественный уровень и положительные закономерности городского пространства. Увеличение темпа урбанизации влияет на состояние городской среды, на качество жизни. Поэтому к исследуемой проблеме в настоящее время проявляется большой интерес. На каждом этапе развития городская среда должна восприниматься завершенной, гармонично воспроизводящей художественную идею. Восприятие архитектурно-предметной среды, как психофизиологический процесс, является стимулом, который оказывает влияние на разум, дает предпосылки к действиям, активизирует волю, а не только пассивное созерцание. Визуальная среда в теории архитектуры сравнительно новое понятие, теоретическая база которого только формируется, нет емких терминов визуальных характеристик предметно-пространственной среды как целостного объекта.

Вопросы теории архитектуры и градостроительства рассматривали в работах: В.Т. Шимко, У.Л. Беляева, А.В. Ефимов, В.Ф. Рунге, Ю.П. Манусевич, Ю. Кроева, М. Федорова, П. Франкль, М.Н. Афасижев, Р.Л. Грегори, Н.В. Желанная, И.А. Страутманис, К.С. Малевич, З.Н. Яргина, Зите Камилло, Т.В. Успенко, А.М. Шукурова, А. Гутнов, В.Л. Глазычев, И.Г. Лежава, Я. Станькова, И. Пехар, А.В. Рябушин, А. Уиттик, Ш.Д. Аскарлов, А.П. Соколина, Ле Корбюзье, Н. Докучаев, Б.Р. Рубаненко, М.Г. Бархин, Н.Ф. Гуляницкий, Ю.С. Лебедев, Кендзо Танге, З. Гидион, В. Гропиус, О. Нимейер, В.Л. Хайт, Л. Коган, Б.Я. Орловский, А.Н. Белкин, В.Э. Степанова, Т.В. Посохин, Ю.С. Яралов, О.И. Пруцин, О.М. Захарова, Ю. Ранинский, К. Линч, М.К. Бранч, Л.Б. Мостовая, М. Тарановская, М.В. Шубенков, Н.Н. Баранов, Ю.П. Бочаров, О.К. Кудряшов, Т.В. Саваренская, В.А. Бутягин, Т.А. Смолицкая, А.Ш. Татигулов, Ю.С. Панков, М.В. Посохин, Г.Н. Зосимов, Л.И. Павлова, А.И. Урбах, М.Т. Лиин, Я.В. Косицкий, В.Н. Белоусов, Г.Н. Озерова, В.В. Покшишевский, Ю.Л. Пивоваров, Г.М. Лаппо, М. Рагон, В. Островский, Г.Н. Фомин, А.В. Бунин, Т.Ф. Саваренская, А.Н. Римша, А.П. Вергунов, Б.М. Полуй, П. Велев, А. Кривов и др.

В литературе по архитектурной композиции вопросы визуальной архитектурной среды рассматривали: Л.И. Кириллова, И.А. Покровский, И.Е. Рожин, А.В. Степанов, А.В. Иконников, В.Ф. Ирннский, И.В. Ламцов, М.А. Туркус, Араухо Игнасио, М.С. Булатов, М.Я. Гинсбург, Я.Д. Гликин, Б. Глинский, Б. Грязнов, Б. Дынин, Е. Никитин, М.Ф. Евстифеев, Курт Зигель, В.Н. Белоусова, Л.Н. Кулаги, Д. Аркин, А.А. Тиц, Е.В. Воробьева, И.В. Желтовский, В.С. Егерев, В.А. Касаткин, А.В. Рябушин и др.

Формирование визуальной городской среды с учетом существующего ландшафта, благоустройства, озеленения, и городского дизайна рассматривали:

И.А. Косаревский, И.О. Боговая, Л.М. Фурсова, П.П. Бесчетнов, Г.Б. Голощанов, М.И. Черкасов, Л.С. Залеская, Е.М. Микулина, О.В. Леснов, И.С. Спиглазов, Б. Гройс, Дж. Сайймондс, А.П. Вергунов, В.Н. Горбачев, Л. Жаворонкова, В. Устин, Г.Б. Минервин, Д.А. Мелодинский, Г.Б. Минеев, А.П. Ермалаев, Н.И. Щепетков, А.А. Гаврилина, Н.К. Кудряшев и др.

Особенности культурно-исторического наследия Казахстана и примеры формирования визуальной среды рассматривали в работах по истории архитектуры и градостроительства Казахстана и Средней Азии - А.Х. Маргулан, Б.Р. Казыханова, О.А. Сегизбаев, У. Джанибеков, Ш.Д. Аскараров, В.А. Лаптев, Е.М. Хоровецкая, А.Ф. Дубитский, О. Исмагулов, Б. Кузьменко, М.С. Муканов, Б.Д. Досанов, А. Вамбери, К.М. Байпаков, З.Ж. Шарденова, С.Я. Перегудова, П. Агапов, М. Кадырбаев, О.Н. Семенов, М. Кадырбаев, Г.К. Касенова, Р.С. Искакова, Б.А. Глаудинов, М.Г. Сейдалинов, А.С. Карпыков, А.Ш. Чиканаев, Р.Н. Нургалиев, В.А. Шквариков, С.Я. Ранне, Г. Новожилов, Е.К. Дуйсебай, Т.К. Басенов, В.М. Гернеберг, В.Б. Гребень, Э.Г. Меликов, Н.М. Мендикулов, А.Н. Смаленский, А.Ш. Татыгулов, С.Е. Ажигали, А.Ж. Абилов, Н.Г. Аужанов, А.А. Смаилова, А.В. Чигаркин, А.Э. Эсенов, Н.Ф. Голикова и др.

В работах по цветоведению и психологии восприятия архитектурно-пространственной среды рассматривали: Г.Н. Юстова, Д. Джадд, Г. Вышецки, Г. Цойгнер, Е.С. Пономарева, М. Миннарт, Р. Ивенс, Я.П. Виноградов, Р.К. Якобсон, И.И. Канаев, С.В. Кравков, Т.И. Ерошевский, А.А. Бочкарева, А.В. Степанов, Г.И. Иванова, Н.Н. Нечаев, В.Р. Аронов, Л. Выговский, В.Ф. Вильямович, Ж. Фийасье, Г.Б. Забельшанский, Р. Арнхейм, Г. Фрилинг, К. Ауэр, Т.М. Перцева и др.

Однако, до настоящего времени в теории и практике отсутствует комплексный подход к вопросам формирования городского пространства, недостаточно рассмотрены положительный и отрицательный опыты организации «интерьера улиц» и вопросы формирования визуально-комфортной среды г. Астаны.

Актуальность исследования. В условиях развития суверенного государства Республики Казахстан на одно из первых мест выдвигаются задачи национального возрождения его архитектуры. Процесс суверенизации поднимает роль изучения прошлого и настоящего с целью устранения пробела в профессиональной литературе по истории и теории развития архитектуры в Республике Казахстан. В связи с этим актуальность исследования продиктована практической необходимостью изучения факторов, влияющих на формирование комфортной визуальной среды города Астаны и определения наиболее оптимальных путей ее развития с учетом психологического воздействия архитектурной формы на человека.

В представленном исследовании рассматривается круг вопросов, относящихся к развитию и формированию визуальной среды г. Астаны в конце XX - начале XXI вв. Данный период характеризуется значительным увеличением нового строительства и реконструкцией существующей застройки.

Цель исследования

- дать анализ формирования городской визуальной среды города Астаны;

- определить критерии оценки комфортности городской визуальной среды с учетом психологического воздействия архитектурной среды на человека;
- разработать теоретическую модель гармонизации визуальной городской среды Астаны.

Задачи исследования

- проанализировать теоретический и практический опыт по формированию архитектурно-градостроительного пространства как «интерьера города»;
- выявить факторы, влияющие на формирование городской визуальной среды;
- выявить влияние формообразующих элементов на создание режима визуального комфорта с учетом физиологического, психологического, эмоционального воздействия на человека;
- разработать теоретическую модель гармонизации визуальной городской среды Астаны.

Объект исследования. Совокупность элементов архитектурной среды, составляющих понятие комфортного городского пространства.

Предмет исследования. Тенденции, аспекты, концепции, структуры формирования визуальной городской среды, влияющие на психофизиологический уровень восприятия.

Границы исследования. Географические границы – в современных границах г. Астаны. Временные границы – конец XX - начало XXI вв.

В исследовании используются научные методы

- анализ литературных источников для выявления градостроительной типологии городской среды, средств формирования облика «городских ансамблей» и влияния средовых элементов и деталей на зрителя;
- аналитический метод;
- системно-структурный метод для оценки существующей среды и создания методики ее применения;
- метод натурного обследования для выявления особенностей формирования визуальной среды города Астаны.

Научная новизна и практическая значимость работы

- проведен анализ визуальной среды города Астаны, определены критерии ее комфортности;
- выявлены факторы, влияющие на формирование комфортной визуальной среды городского пространства;
- введены понятия, позволяющие определить структуру формирования комфортности визуальной среды города;
- разработана теоретическая модель, позволяющая дать интегрированную оценку и методы гармонизации городской визуальной среды Астаны.

На защиту выносятся

- анализ «открытых городских пространств» с учетом психофизиологических предпочтений зрителей;
- теоретическая модель формирования визуальной городской среды Астаны.

Апробация работы. Основные результаты исследования нашли применение в учебном процессе на архитектурном факультете Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина при чтении лекций по курсу «История дизайна», «Ландшафтная архитектура», «Цветоведение», «Дизайн архитектурной среды», а также в курсовом и дипломном проектировании.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 8 статей, в том числе 5 статьи в сборниках, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, трех разделов, заключения, списка используемых источников и приложения.

В первом разделе проанализированы особенности зрительного восприятия, основные положения и понятия, раскрывающие аспекты и проблемы восприятия окружающей среды, анализируется влияние различных факторов на ее формирование.

Во втором разделе рассмотрены универсальные свойства системы, особенности и методы формирования визуальной среды города, разработана методика комплексного анализа визуальной среды города Астаны.

В третьем разделе предлагается теоретическая модель формирования визуальной городской среды. Выявлены пути улучшения визуально-комфортной среды города Астаны.

Работа выполнена в Казахском агротехническом университете им. С. Сейфуллина на архитектурном факультете.

Основная часть

1. Эмоционально-эстетический подход в организации визуальной комфортной среды. Среди аспектов оценки городской среды выделены санитарно-гигиенические, микроклиматические условия, безопасность жизнедеятельности, функциональные удобства, комфорт трудовой и досуговой деятельности, социально-эстетические условия, историко-культурные ценности, религиозные представления. В процессе исследования выявлены типы восприятия городской среды, которые строятся:

- при идентификации городской среды и учете особенностей восприятия, где качество сознания проявляется в привычках и осознании среды как своего дома;

- при исследовании города на эстетическом и эмоционально-психологическом уровнях с оценкой историко-культурных и социально-значимых объектов при этом рационально ориентированный тип восприятия строится на научно-познавательном, архитектурно-профессиональном, утилитарно-практическом уровнях, опирается на логический анализ различных структур городской среды;

- при пассивном передвижении населения к какой-либо цели проходит с оценкой всех характеристик среды - кратковременно.

Городская среда связана с процессами жизнедеятельности, которые в свою очередь реализуются в функционировании прототипов: улицы, сквера, площа-

ди, места городского отдыха, общественных зданий, уличного фронта витрин, исторической застройки, городских магистралей, модели поведения людей. К эмоциональным характеристикам городской среды отнесены:

- парадные пространства, рассчитанные на массовые общественные действия, которые вызывают чувство величия (мемориальные комплексы);
- административно-деловые пространства, обеспечивающие эффективность протекающих рабочих процессов, которые выражают уровень комфортности (улицы, площади, вокзалы);
- уютные пространства - для спокойного общения (скверы, дворы, парки).

Чем крупнее и значительнее объект, тем большее количество функций ему сопутствует. Так, примером может служить пешеходная зона исторического центра г. Астаны, где основная административная функция дополняется сопутствующими функциями. Здесь расположен ряд гостиниц, магазинов, зона отдыха. Служебная функция пространства – сбор и распределение людских масс, направляющихся в разные учреждения общественного центра. Планшет зоны расчленен цветниками, фонтанами, местами отдыха. Таким образом, реализуется еще одна функция – рекреационная. Рекламы, витрины, эмблемы, находящиеся на площади обеспечивают третью функцию – информационную. Часть обслуживающих функций – подвоз товаров, транспортное обслуживание, автостоянки – выполняют окружающие улицы, освобождая основное пространство для реализации преимущественно художественных замыслов. Еще одна функция центральной площади – ориентация зрителя в городе.

Площадь является «визитной карточкой» старого центра города. Детали благоустройства, озеленения, информационные установки делят пространство на масштабные человеку участки, внося в него черты уюта и обогащая художественно-декоративную ткань среды. Таким образом, объемно-пространственное решение утилитарно-функциональных задач выливается в решение эстетических. Анализ особенностей архитектурной формы пространств с позиции художественно-образного содержания сложен в связи с большим количеством эмоционально-художественных оттенков и характеристик среды.

Художественная роль компонентов среды, активно влияющих на формирование пространственной композиции, прослеживается:

- в доминантах, которые несут основную художественно-образную нагрузку;
- в акцентах, выделяющихся за счет изобразительных характеристик (их художественная самостоятельность менее активна);
- в фоне - основной массе, формирующей архитектурное пространство.

Следует подчеркнуть, что синтез искусства в градостроительстве строится на единстве пластики и пространственных взаимосвязях и развивается в двух направлениях - в количественном росте новых средств и в качественных трансформациях существующих, а также в изменении общественного сознания, стереотипов воспринимаемых пространств. Одновременно отмечается, что комфортный для проживания населения город – гармоничный город, предпочтительно с большим количеством разнообразных видов средообразующих факто-

ров, в которых имеется в наличии весь спектр разнообразных элементов, наполняющих и формирующих визуальную среду. Главной чертой пространственной композиции городской среды выступают визуальные оси, единство цветового и стилевого решения, пластические особенности. Разработка глубинной композиции строится на распределении акцентов и доминант вдоль оси развития пространства и на концентрической композиции двух видов с размещением акцентно-доминантных форм по кругу, в центре, или как фронтальная композиция локального или вытянутого пространства. В проектировании элементов градостроительной среды используются пространственные и объемные композиционные оси - условные линии, фиксирующие принципы сочетания пространств и объемов. Пространственные оси отмечают направления развития улиц, магистралей и других элементов города. Объемные - соединяют составляющие элементы среды, сооружения, фиксируют и сопоставляют архитектурные массы.

Городская среда состоит из системы фрагментов, обладающих различными визуальными характеристиками (пространства городского, районного или местного значения). Большие городские пространства целесообразно делить на систему соподчиненных фрагментов или планов. Городской интерьер – это пример длительного формирующегося градостроительного образования. Использование гибких или открытых планировочных систем в городской среде позволяет в дальнейшем проводить необходимую трансформацию. При этом выделяются стабильные интерьеры, и где процесс формирования завершен до последних деталей и важен неизменный облик, который является визиткой пространства. Развитие средовых систем происходит по этапам – становление, «оживление» среды (развитие средовых систем), стабильное существование (при неизменности принципов его художественной конструкции - корректируются ее отдельные детали), реконструкция (крупномасштабные изменения в материально-физическом, художественном планах).

К современным тенденциям в формировании архитектурной формы в городской среде относятся:

- использование рациональных геометрических объемов, обогащенных скульптурной пластикой в ближней зоне восприятия.
- активное влияние окружающего пространства на образ и форму проектируемого сооружения в целях создания единого художественного облика среды;
- использование в организующих элементах природоподобие форм. Биологическое направление позволяет внести в архитектуру прототипы природных форм, создавая морфологически нетрадиционные образы, которые подсказаны природными структурами и применимы в качестве конструктивных аналогий, подобий форм, образов, что позволит снизить дисбаланс, сложившийся за последний век между человеком и искусственной средой.

Так, возникший архитектурный образ, например, сильного и крепкого казаха в малахае, долгие годы звучал в наиболее значимых объектах страны это «Дворец Республики» на площади им. Абая Алматы, по-новому перерабатывался и воплощался в зданиях советского периода, таких как «Цум» г. Целино-

града. Наиболее яркие примеры городских интерьеров становятся символами - башня Эйфеля в Париже, Байтерек в Астане.

2. Системный анализ визуальной городской среды Астаны. Научный подход позволяет определить механизм эстетического восприятия городской среды Астаны и на его основе выявить механизм моделирования визуальных пространств. На эстетическую оценку городской среды влияют социальная обусловленность и субъективное восприятие. Оценка среды определяется визуальными свойствами ее объектов и предполагает два основных подхода:

- экспертная оценка, которая включает характеристику и анализ сформировавшихся художественных стереотипов, принятых в архитектурной практике (где учитывается исторический опыт и социальный контекст);

- научный анализ, который исследует эстетические предпочтения, психофизиологические реакции, композиционный анализ, художественно-образный анализ.

Композиционный анализ пространства включает рассмотрение пропорциональности, соразмерности, ритмические структуры, панорамы, перспективы. Художественно-образный анализ позволяет выявить цвет, пластическую выразительность, гармонию, художественную культуру. Механизм исследования визуальной системы как взаимосвязи «человек – городская среда» строится на:

- психофизиологических исследованиях - предпочтения конфигураций линий, физиологическая реакция на свет, возможности памяти;

- психологические исследования – завершенность образа, гармония формы, симметрия, простота;

- социально-психологические механизмы – формирование архетипов, фиксация социального опыта в подсознании, восприятие функционально-утилитарных качеств среды.

Восприятие характеристик архитектурной среды происходит на психофизиологическом уровне, эмоциональном, рациональном. Восприятие архитектурной среды включает в себя понимание объемно-пространственной структуры, архитектурно-художественной формы, идейно-художественного содержания, функционального содержания, выражение работы конструкций в физической форме. Уровни восприятия городского пространства включают:

- восприятие индивидуального решения детализировки объекта;

- восприятие функциональных особенностей и акцентов (сочетание архитектурных тем, сопоставление архитектурных тем);

- восприятие композиции и структуры городского пространства (соединение разных тем в общий ансамбль, акцентные объекты сооружения, установки и устройства);

- восприятие сложных городских пространств с укрупненными компонентами, с доминирующими и акцентирующими объемами комплексов (схемы восприятия, границы уровней, доминантный план восприятия).

Критерии оценки комфортности городской среды определяются по следующим показателям:

- пригодность для жизнедеятельности (санитарно-гигиенические условия, микроклиматические условия, жизненная безопасность);
- практически-утилитарные удобства (функциональный комфорт, эргономический комфорт в условиях деловой и досуговой деятельности, общения, комфорт адаптации к среде и ее изменчивости);
- социально–психологический аспект, отвечающий сложившейся в обществе системе ценностей (социальная стратификация, историко–культурные ценности, религиозные ценности, психофизиологический комфорт);
- художественно–эстетический аспект (соразмерность и пропорции элементов среды, цветовой комфорт, выражение художественных и эстетических ценностей в архитектуре и элементах дизайна городской среды).

Архитектурные средства восприятия эстетического потребления среды связано с жизненным процессом, выраженным архитектурными средствами, формирующими визуальное поле, и разделены на три типа. Первый тип – выразительные средства, использование которых позволяет передать общий характер содержания процессов. Второй тип - символические средства, закрепленные в каждой культуре, передающиеся в знаковой форме. Третий тип - изобразительные средства, образно передающие характеристики объектов среды. В процессе исследования городских пространств города Астаны выявлено, что качественная оценка визуальных полей, формируемых архитектурными объектами, зависит от насыщенности элементами архитектурной среды, от характера структуры и формы элементов, от размеров и конфигурации плоскостей здания, от камерности пространства.

При формировании визуальной городской среды Астаны необходимо учитывать:

- особенности реконструкции исторической застройки;
- особенности формирования и развития сложившейся городской среды;
- тенденции развития современной архитектуры;
- применение искусственных и природных строительных материалов в конструкциях и отделке зданий;
- цветовое решение застройки;
- организацию газонов, цветников, озеленения;
- организацию освещения города в вечернее время.

Разнообразие элементов среды, доминант с геометрически сложными формами, кривых линий разной толщины, контрастных конфигураций, приводит к построению сложных силуэтов. Цвет позволит создать яркий образ среды, усилить акценты, разделить большие поверхности зданий на отдельные цветовые участки. Искусственное освещение в сложившейся визуальной среде может выявить акценты, стать емким носителем информации. Сгущение и разрежение видимых элементов среды, их наложения, создают игру видимых планов.

При анализе связи архитектурных тем в городской среде Астаны рассматривалось последовательное развитие близких по тектонике или стилистике тем, равноправное сочетание разнородственных тем, объединенных в общий образ, а также взаимодействие архитектурных тем в контрастном противопоставлении их в городском интерьере. Одновременно следует отметить, что анализ связей

архитектурных тем усложняется тем, что в реальном городском пространстве названные приемы всегда сопровождают друг друга. Сторонники этой теории (Моль, Бензе, Биркгоф) вывели зависимость – «эстетическое обратно пропорционально трудности восприятия», что выражается формулой $M = O/C$, где M – эстетическая масса (значимость), O – фактор порядка (гармонии), C – сложность. Наряду с гармонией и целостностью, городская среда должна обладать выразительностью. В формировании эмоционального воздействия архитектурной среды существенную роль играет «сценарий» организации пространства, который, включая в себя некоторую совокупность идей, согласно которым выстраивается пространственная структура объекта. Чем «избыточней» будет содержание сценария, тем функционально насыщенней, а значит и эмоционально привлекательней будет визуальная среда.

В процессе исследования выявлено, что наибольшее влияние на формирование комфортности среды города Астаны оказывают:

- климатические условия (резко континентальный климат, сильные ветра круглогодичного цикла 6-10 м/сек, жара - летом 3-4 месяца с понижением влажности воздуха до 10-15% , мороз - зимой продолжительность холодных дней более 8 месяцев);

- природно-ландшафтные, как архитектурно–планировочные компоненты (плоский рельеф местности, скудная растительность);

- гидрографические (наличие естественных водоемов - р. Ишим, притоков Ак булак, Сары булак, активно влияющих на формирование визуальной среды);

- экологические;

- национально-исторические;

- социально-экономические.

При формировании визуально-комфортной среды необходимо проектирование приводить в полном соответствии с совокупностью всех факторов. Специфика формирования городской среды состоит в том, что она является одновременно материальной средой и искусством. Перечисленные факторы оказывают влияние на типологическую структуру среды (магистральную, доминантную, узловую, зональную, панорамную). Проектирование и строительство г. Астаны ведется с учетом природно-климатических условий - компактная застройка замкнутыми группами, защита от ветров (использование зеленых насаждений внутри и за ее пределами, зеленых защитных барьеров со стороны господствующих ветров), смягчение микроклимата за счет естественных водоемов. С 1961 г., по решению Целинного крайисполкома была сформирована специализированная ремонтно-строительная организация «Зеленстрой», которая до настоящего времени ведет озеленение территории города. Согласно утвержденной концепции, к 2030 году планируется в городе освоить 6 тысяч гектаров под озеленение территорий, высадить полтора миллиона деревьев и шестнадцать миллионов кустарников. Реализуется проект по созданию «зеленого пояса» вокруг Астаны, который будет составлять общую площадь 75 тысяч гектаров.

Анализ формирования визуальной среды г. Астаны в историческом контексте показал, что для 40-60-х гг. XX века характерно размещение общественных зданий внутри квартала, что привело к построению благоприятного визу-

ального микроклимата внутри кварталов. Для 60-90-х гг. характерным приемом организации визуальной среды являлось размещение общественных зданий городского значения (гостиница «Москва», дворец «Целинников») на основных транспортных магистралях, формировавших архитектурно-планировочные узлы, что привело к необходимости построения взаимосвязанной визуальной среды города как сложного художественного образа. С 1990-х г. ведется строительство общественных зданий по индивидуально разработанным проектам.

После переименования Акмолы в Астану (6 мая 1998 года) были выдвинуты задачи - реконструкция существующих административных и общественных зданий под передислоцированные правительственные учреждения и столичные функции, строительство новых объектов на свободной от застройки городской территории, провести благоустройство и модернизацию улиц и зданий в пределах «президентского квадрата», ограниченной центральной частью города. За период с 2000 по 2001 годы основной задачей было развитие планировочной структуры и застройки города в соответствии с генеральным планом, разработанным архитекторами группы «Сауди Бен Ладен».

За период с 2002 по 2005 годы основной задачей было создание благоприятного инвестиционного климата и привлечение средств отечественных и зарубежных компаний. В январе 2002 года был подписан указ «О введении положения СЭЗ – «Астана – новый город». В результате выросло число компаний, желающих вложить свои средства в застройку столицы. С утверждением генерального плана Астаны, разработанного исследовательской группой «ЯАМС», развернулись масштабные работы по формированию новой планировочной структуры города и его архитектурного облика. Этот период характеризуется необычайным размахом и темпами строительных работ. Капитальный жилой фонд Астаны увеличился с 4 млн.768 тыс.кв.м. в 2000-м до 7 млн. 204 тыс.кв.м. в 2005. За период с 2006 по 2009 годы были решены задачи, связанные с корректировкой действующего генерального плана. Были внесены изменения в градостроительную политику застройки города. При этом запретили необоснованное уплотнение застройки внутри кварталов старой части города, предложено обязательное проектирование в составе новых строящихся жилых комплексов гаражей для стоянки автомобилей из расчета одного парковочного места на квартиру. Особое значение стали придавать разработке элементов благоустройства. По программе «Дворы Астаны» были благоустроены 330 дворовых пространств, в которых установлено более 400 комплексов детских игровых площадок. Повышенное внимание стало уделяться объектам социального значения (запланировано построить 60 детских садов, 30 школ, 40 медицинских объектов), выделены районы периферийной части города для индивидуального жилищного строительства, проведены строительные мероприятия по расширению проезжей части существующих улиц, введены в эксплуатацию устройства многоуровневых транспортных развязок и подземных переходов, выявлена необходимость ведения строительства объектов столицы

по методу комплексного возведения квартала или его большей части одним инвестором - застройщиком для обеспечения взаимосвязанного решения благоустройства и застройки территории в соответствии с единым проектом. Примером комплексной застройки территории могут служить жилые комплексы «Хайвил», «Гранд Астана», которые возводились со всеми объектами социального и культурно-досугового назначения.

Проведенный анализ исторической панорамы позволяет сделать выводы о наличии четко выраженных периодов в строительстве Астаны, во время которых четко прослеживаются трансформации архитектурно-пространственной среды города. Первый период – 1960-1990 гг., второй – 1991-1999 гг., третий – 2000-2001 гг., четвертый – 2002-2005 гг. и пятый – 2006-2009 гг.

Проведенный анализ визуальной градостроительной среды Астаны и параметров ее функционально-пространственной организации позволяет выявить закономерности и принципы формирования комфортной среды. В свою очередь, анализ тенденций формирования визуальной среды города позволяет выявить типологические особенности и определить факторы архитектурно-пластического преобразования среды. Выявлено, что на качество зрительных впечатлений влияют последовательность восприятия видимых кадров, зона восприятия, дистанция наблюдения, трасса движения, длительность восприятия.

3. Концепция архитектурно-пространственного решения комфортной визуальной среды города Астаны. Существующая визуальная среда города Астаны формировалась не всегда в благоприятных социально-экономических условиях, что показал исторический анализ этапов его развития. Единый градостроительный план развития Астаны позволил выявить ее доминанты и визуальный каркас. Формирование структурной схемы города обеспечивает планировочную свободу при динамике развития визуальной среды. Положительный результат в разработке планировочных структур дает использование модульной системы. Сложившийся современный пласт культуры, выраженный в материальных формах, нуждается в упорядочении структуры.

Формирование городской среды Астаны характеризуется структурными связями, колористическим содержанием, существующей динамикой форм архитектурных объектов, составляющих визуальные поля и их сочетания. Архитектурный облик города формирует система многочисленных внутренних пространств, перспектив, панорам. К ним относятся общественные центры, которые зрительно координируют восприятие объемно-пространственных структур, набережные рек обеспечивают широкий зрительный охват узлов композиции, которые дают представление о целостности города. Также зеленые массивы, которые связывают или расчленяют застройку, обеспечивая объемно-пространственную целостность города, транспортные магистрали с общностью дорожно-знаковой информацией, осветительных и инженерных конструкций. Историческая застройка подчеркивает национальный и культурный аспекты среды,

памятники и монументы определяют идейно–художественную направленность композиционных узлов города, малые архитектурные формы и элементы благоустройства придают индивидуальность облику городской среды.

Формирование облика города необходимо вести целенаправленно и должно рассматриваться как комплексная методологическая система мероприятий, операций и решений, направленных на гармонизацию городской среды.

Архитектура Астаны – это сочетание разных стилей, каждый из которых отвечает одному из этапов истории Казахстана. Восточные купола резиденции президента и других уникальных зданий напоминают о дворцах эпохи Тимура. В конструкциях малых архитектурных форм и монументов прослеживается идея слияния трех жузов – древних племенных союзов Казахстана, их превращение в один казахский народ. «Круглая» площадь - это новое осмысление советского псевдоклассицизма. Преобладающее большинство зданий левобережья выполнено в ультрасовременном европейском стиле. Астана во многом город-символ.

Одно из первых сооружений, построенных в городе символизирует дерево жизни, которое «растет» в центре мироздания. Байтерек является визуальной доминантой столицы, организующей среду левобережья города. Он является одновременно и символическим центром мира, и центром Евразии – в географическом смысле. Сквер (перед Министерством финансов РК) вокруг фонтана «Дерево жизни» выражает триединое понятие мира. Корни – подземный мир, наши предки. Ствол – мир в котором мы живем, будущее – духовность и наши будущие потомки. Цель этого сооружения – единение народа, что синтезировано в скульптурном комплексе фонтана.

Евразийская идея в Казахстане очень популярна и развивается в названиях общественных объектов. Евразийский университет, который носит имя Льва Гумилева, много писавшего об исторической общности славян и народов Великой Степи. Министерство финансов – административное здание, разработанное с учетом всех потребностей современного делового человека и является первым знаковым проектом нового образа г. Астаны. «Пирамида Мира и Согласия» - первый проект всемирно известного архитектора Нормана Фостера в Астане. Форма символична, выбрана максимально толерантная, восходящая к самым древним храмам-пирамидам. Главная особенность пирамиды внутри. Это солнечный свет, пронизывающий здание насквозь, до подземных уровней. Единство архитектурного облика крупного города создается системой архитектурных ансамблей, пространств, с сочетанием различных групп ансамблей.

В процессе натурных обследований архитектурных объектов и городских пространств Астаны и их научного анализа введены понятия «система» и «системное окружение», что позволяет охватить проблематику изучения формирования городской среды от общего к частному – от визуальных свойств среды на уровне региона до уровня отдельного структурного элемента городского пространства. Введение понятия

«комфорт визуальной среды» позволяет разработать теоретическую модель визуальной среды, учитывающую особенности городского пространства, имеющую возможность для изменения и развития с учетом вектора времени.

Теоретическая модель визуальной комфортной среды г. Астаны представляет собой систему целей, выполнение которых необходимо учитывать и осуществлять на всех стадиях проектирования. Система целей теоретической модели формирует следующие задачи.

1. Формирование комфортной функционально-пространственной структуры городской среды.

2. Создание физиологически комфортных условий жизнедеятельности.

3. Учет социальных особенностей и эстетических предпочтений населения.

4. Учет воздействия управляемых факторов проявляется:

- в типологических особенностях градостроительной среды;
- в современных тенденциях в развитии архитектуры;
- в характере строительных и отделочных материалов;
- в синтезе искусств.

5. Учет воздействия неуправляемых факторов проявляется:

- в природно-климатических условиях;
- в морфологических особенностях;
- в ландшафтных особенностях;
- в гидрографических особенностях;
- в национально-исторических особенностях (экологических, культурных и национальных традициях, цветовых предпочтениях, особенностях исторической застройки).

Выявленные закономерности формирования комфортной визуальной среды города Астаны позволяют сделать выводы о необходимости создания градостроительного сценария, учитывающего все особенности и факторы.

Теоретическая модель предполагает поэтапное формирование комфортной визуальной среды городского пространства. Многоуровневая система организации пространств включает следующие этапы.

1. Построение визуальной структуры городской среды:

- выявление региональных характеристик природно-ландшафтной структуры;

- композиционный анализ городской среды (анализ силуэтов панорам города, анализ магистральных структур, анализ акцентных архитектурных ансамблей, выявление точек обзора городской среды);

- решение общего цветового замысла городской среды.

2. Формирование планировочного решения застройки центра и районов города:

- выявление композиционных акцентов, анализ площадей и планировочных узлов;

- разработка композиционного решения пешеходных путей;

- разработка внутренних пространств застройки.

3. Формирование архитектурных ансамблей и массовой застройки:

- анализ головных архитектурных ансамблей города;
- анализ этажности застройки различных районов города;
- объемное и пластическое решение застройки.

4. Формирование дизайна городской среды:

- разработка визуальных сценариев и кадров;
- работа фактуры и цвета отделки зданий и сооружений;
- разработка системы освещения;
- благоустройство и озеленение;
- разработка малых архитектурных форм;
- праздничное оформление.

Гармонизация визуальной городской среды строится на основе совокупности факторов, связей между ними и включает:

- анализ природно-климатических условий (анализ ландшафтно-пространственной организации среды);
- анализ исторических особенностей городской среды (исследование местной культуры);
- анализ основных типов пространств и особенностей их восприятия (анализ функционально-пространственной структуры города, выявление доминант и акцентов в среде, анализ композиционных свойств сооружений);
- анализ объектов городского дизайна, монументов и скульптур (анализ цветовой палитры среды, анализ палитры отделочных материалов);
- разработку художественно-образного решения и корректировку макроструктур и мезоструктур города на уровне силуэтов, панорам, отдельных массивов застройки, улиц, площадей, разработку художественно-образного содержания визуальной среды микроструктур городского пространства, разработку решения отдельных объектов и деталей.

Основными принципами, которыми необходимо руководствоваться при формировании комфортной визуальной среды города Астаны, являются:

- принципы уменьшения климатического дискомфорта;
- принцип исторической преемственности;
- принцип синтеза архитектуры и природы.

Заключение

Организация гармоничной архитектурно-пространственной среды складывается под влиянием социально-экономических, природно-климатических, гидрографических, ландшафтных, экологических, национально-исторических, эстетических, психофизических, технических, архитектурно-художественных, функциональных, композиционно-градостроительных факторов. Степень влияния этих факторов, их характер, взаимосвязи в сформированной визуальной городской среде влияют на оценку комфортности к воспринимаемому пространству и обусловлен уровнем общественного сознания, физиологическими и психологическими особенностями личности.

При формировании комфортной архитектурно-пространственной среды комплексно решаются функциональные задачи - упорядочить пространственную композицию г. Астаны в целом и отдельных его частей с помощью установки системы планировочных модулей, которые отражают функцию территории (жилые районы, зона общественного центра, промышленная зона, градостроительные акценты, магистрали, пешеходные зоны), и архитектурная задача – создание художественной выразительности городской среды.

Разработка гармоничного архитектурного облика города системно связана с выразительностью застройки, ориентацией в городской среде, преобразованием ландшафта и сочетанием застройки с природным окружением, выбором видов транспорта, характером выразительности архитектурных форм, стилевыми направлениями, характеризующими время, предпочтения.

Последовательность формирования комфортной архитектурной среды:

- введение понятия комфортная визуальная среда с выявлением критерий оценки комфортности среды;

- формирование на основе теоретической модели методов гармонизации визуальной городской среды;

- разработка теоретической модели, гармонично сформированной визуальной среды города;

- построение системы поэтапного действия теоретической модели визуальной городской среды.

Исследование визуальных аспектов среды и методов формирования эмоционально–эстетических переживаний человека позволяет выявить новые возможности в организации и структурировании пространства.

Выводы, полученные в результате исследования, имеют как теоретическое, так и практическое значение.

Теоретические выводы

1. Иерархичность структурных элементов визуальной среды в градостроительстве исходит из принципа гармоничной организации пространственных единичных структур, сформированных гармонизированными городскими ансамблями с учетом влияния комплекса местных факторов.

2. Организации гармоничной визуальной архитектурной среды города должна учитывать весь комплекс характеристик градостроительной среды и вестись поэтапно и параллельно каждому уровню градостроительного проектирования.

3. Эффективное формирование комфортной визуальной среды, соответствующей физиологическим нормам, возможно только при применении системного подхода, так как городские пространства являются сложной, динамичной, постоянно развивающейся и изменяющейся природно-антропо-технической системой, все компоненты которой находятся в постоянном взаимодействии и взаимозависимости.

4. Предлагаемая теоретическая модель формирования визуальной городской среды Астаны позволяет на основе анализа дать синтезирующее представление о ее состоянии, сформулировать рекомендации и

принципы формирования гармоничной визуальной среды, выявить основные тенденции ее развития, а также в сложившихся архитектурно-планировочных условиях, позволит выявить особенности построения застройки всех элементов города с учетом динамики развития городской среды и ее объемно-пространственных характеристик.

5. Теоретическая модель формирования визуальной архитектурной среды Астаны опирается на существующую методику проектирования, требует профессиональной подготовки кадров, официального ее внедрения в архитектурно-градостроительную систему, что будет способствовать созданию комфортной городской среды.

Практические рекомендации

Программа 1. Создание комфортной визуальной городской среды. Формирование комфортной визуальной городской среды должно вестись поэтапно, в следующих направлениях:

- анализ природно-климатических условий;
- исследование местной культуры;
- анализ исторических особенностей городской среды;
- анализ функционально-пространственной структуры города;
- анализ ландшафтно-пространственной организации;
- анализ основных типов пространств и особенностей их восприятия;
- выявление доминант и акцентов в среде;
- анализ композиционных свойств зданий и сооружений;
- анализ объектов городского дизайна, монументов и скульптур;
- анализ цветовой палитры среды;
- анализ палитры отделочных материалов;
- разработка художественно-образного решения и корректировка макро-структур и мезоструктур города на уровне силуэтов, панорам, отдельных массивов застройки, улиц, площадей; разработка художественно-образного содержания визуальной среды микроструктур городского пространства;
- разработка решений отдельных объектов и деталей.

Программа 2. Создание эстетически значимой среды на основе разработанной концепции.

Созданная в работе теоретическая основа и практические рекомендации, дают возможность на новом уровне подойти к решению проблем визуальной организации архитектурной среды города Астаны.

Список опубликованных работ по теме диссертации

1 Хван Е.Н. Пространственно – временные аспекты развития полихромии в архитектуре. // Сборник научных статей региональной научно-практической конференции молодых ученых и аспирантов, посвященной Дню столицы (14-15 июня 1999г.) Акмолинский аграрный университет им. С. Сейфуллина. - Астана, 1999. – С. 66 – 69.

2 Хван. Е.Н. Современные принципы организации комфортной световой среды. // Вестник науки Каз АТУ им. С. Сейфуллина. – Астана, 2003. Т 3, № 8. – С. 280 – 285.

3 Корнилова. А.А., Семенюк. О.Н., Хван. Е.Н. Художественно–образный подход к организации комфортной архитектурной среды. // Вестник науки Каз АУ им. С. Сейфуллина. - Астана, 2003. - Т 3, № 10 – С. 139 – 143.

4 Гузеева Е., Хван. Е.Н., Освоение проблемы восприятия архитектуры. // Тезисы республиканской научно–теоретической конференции молодых ученых, аспирантов, магистров, студентов и школьников «Сейфуллинские чтения - 1» посвященные 110–летию С. Сейфуллина. Каз ГАТУ им. С. Сейфуллина. - Астана, 2005. – С. 186 – 187.

5 Хван. Е.Н., Семенюк. О.Н. Дизайн архитектурной среды и основные принципы художественного проектирования. // Вестник науки Каз ГАТУ им. С. Сейфуллина. – Астана, 2005. - Т 4, № 8. – С. 248 – 252.

6 Корнилова. А.А., Хван. Е.Н. Типологическая система средств формирования открытых пространств. // Вестник науки Каз ГАТУ им. С. Сейфуллина. – Астана, 2005. - Т 4, № 9. – С. 238 – 241.

7 Семенюк. О.Н., Хван. Е. Н. Гуманизация жилой среды. // Международная научно–практическая конференция. Теория и практика средового дизайна (сборник статей). - Пенза, 2008. – С. 58 – 60.

8 Хван. Е.Н. Критерии оценки комфортности городской среды. // Вестник Каз ГАСА. - Алматы, 2010. – № 1 (35). - С. 83 - 87.

Түйіндеме

Хван Елена Николаевна

Астана қаласының XX аяғы – XXI басындағы визуальный ортасының құрылу ерекшеліктері.

18.00.01 – Сәулетшілік теориясы мен тарихы, тарихи-сәулеттік мұраларды жаңғырту және қайта құру.

Зерттеудің маңыздылығы. Егеменді мемлекет Қазақстан Республикасының даму жолында оның сәулетінің ұлттық тұрғыда қайта жаңғыруы алдыңғы қатарға қойылды. Егеменделу процесі Қазақстан Республикасында сәулетшіліктің даму тарихы мен теориясы бойынша кәсіпқой әдебиеттің олқылықтарының орнын толтыру мақсатында өткен шақ пен осы шақты зерделеудің ролін арттырады. Осы себепті зерттеудің маңыздылығы Астана қаласының қолайлы визуальный ортасының құрылуына әсер ететін факторларды зерттеу және оның сәулеттік нысандардың адамға психологиялық әсерін ескере отыра ең қолайлы даму жолдарын анықтау қажеттілігімен туындайды.

Ұсынылған зерттеуде Астана қаласының XX ғасырдың аяғы – XXI ғасырдың басындағы бейнелік ортасының дамуы және құрылуы бойынша мәселелер қарастырылған. Бұл кезең жаңа құрылыстардың және салынған құрылыстардың қайта жаңалануының едәуір артуымен сипатталады.

Жұмыстың ғылыми жаңалығы және тәжірибелік маңыздылығы

- Астана қаласының бейнелік ортасына талдау жасалынды, оның қолайлылық критерйлері анықталды;
- қалалық кеңістіктің қолайлы бейнелік ортасының құрылуына әсер ететін факторлар анықталды;
- қаланың қолайлы бейнелік ортасының құрылу құрылымын анықтауға мүмкіндік беретін түсініктер енгізілді;
- Астананың қалалық бейнелік ортасының үйлесімділігін ықпалды түрде бағалауға мүмкіндік беретін теориялық үлгі және әдістер әзірленді.

Зерттеудің мақсаты

- Астана қаласының бейнелік ортасының құрылуына талдау жасау;
- қалалық бейнелік ортаның қолайлылығын, сәулеттік нысандардың адамға психологиялық әсерін ескере отыра, бағалау критерийлерін анықтау;
- Астананың қалалық бейнелік ортасының үйлесімділігінің теориялық үлгісін әзірлеу.

Зерттеудің міндеті

- сәулет-қалақұрылысы кеңістігінің «қаланың ішкі көрінісі» ретінде құрылуы бойынша теориялық және практикалық тәжірибеге талдау жасау;

- қалалық бейнелік ортасының құрылуына әсер ететін факторларды анықтау;

- қалыпқұрушы элементтердің адамға физиологиялық, психологиялық, сезімдік әсерін ескере отыра, бейнелік жайлылық режимін құруға әсерін анықтау;

- Астананың қалалық бейнелік ортасының үйлесімділігінің теориялық үлгісін әзірлеу.

Зерттеу объектісі. Қолайлы қалалық кеңістік түсінігін құрайтын сәулет ортасы элементтерінің жиынтығы.

Зерттеу нысанасы. Қалалық бейнелік ортаның, психофизиологиялық түйсік деңгейіне әсер ететін, құрылу үрдісі, мәнісі, тұжырымдамасы және құрылымы.

Зерттеу шектері. Географиялық шекаралар – Астана қаласының қазіргі уақыттағы шекаралары. Уақыттық шектері – ХХ ғасырдың аяғы - ХХІ ғасырдың басы.

Зерттеуде келесідей **ғылыми әдістер** пайдаланылды:

- қалалық ортаның қалақұрылысы типологиясын, «қалалық ансамбль» бейнесінің құрылу құралдарын және орта элементтерінің және бөлшектерінің көрерменге әсерін анықтау мақсатында әдеби негіздерге талдау жасау;

- талдау әдісі;

- қазірде бар ортаны бағалауға және оны қолдану әдістемесін құру үшін жүйелік-құрылымдық әдіс;

- Астана қаласының бейнелік ортасының құрылу ерекшеліктерін анықтау үшін жаратылысты тексеру әдісі.

Жұмыс С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің сәулетшілік кафедрасында орындалды.

Summary

Khvan Yelena Nikolaevna

Peculiarities of formation of visual environment of Astana city
at the end of XX – beginning of XXI century.

18.00.01 – theory and history of architecture, restoration of historical and architectural heritage.

Actuality of research. In conditions of development of Sovereign State of the Republic of Kazakhstan there are advanced tasks of national revival of its architecture. The process of sovereignization raises role of researching of the past and present with the purpose of flaw removal in professional literature on history and theory of architectural development in the Republic of Kazakhstan. In this connection actuality of research dictated by practical necessity of researching of facts, influencing on formation of comfort visual environment of Astana city and definition of more optimal ways of its development with consideration of psychological influence of architectural form on person.

In represented researching there is considering range of questions, concerning development and formation of visual environment of Astana city at the end of XX – beginning XXI centuries. This period is characterized with considerable increase of new construction and reconstruction of existent building.

Scientific novelty and practical significance of the work

- carried out analysis of visual environment of Astana city, defined criteria of its comfort;
- identified factors, influencing on formation of comfort visual environment of urban space;
- introduced concepts, which make possible to define structure of formation of comfortability of visual environment of the city;
- worked out theoretical model, which makes possible to give integrated appraisal and methods of harmonization of urban visual environment of Astana.

Aim of research

- to analyze formation of urban visual environment of Astana city;
- to define criteria of appraisal of comfortability of urban visual environment with consideration of psychological influence of architectural environment on person;
- to work out theoretical model of harmonization of visual urban environment of Astana.

Tasks of research

- to analyze theoretical and practical experience on formation of architectural and town planning space as of “interior of town”;

- to identify factors, influencing on formation of urban visual environment;

- to identify influence of shape-generating elements on creation of conditions of visual comfort with consideration of physiological, psychological, emotional influence on person;

- to work out theoretical model of harmonization of visual urban environment of Astana.

Object of research. Totality of architectural environment elements, forming concept of comfort urban space.

Subject of research. Tendencies, aspects, concepts, structures of formation of visual urban environment, influencing on psycho-physiological level of perception.

Bounds of research. Geographical bounds – within the present-day bounds of Astana city. Temporal borders – end of XX – beginning of XXI century.

Here in research are used scientific methods.

- analysis of literary sources for identification of shape-forming typology of urban environment, formation means of view of “urban ensembles” and influence of environmental elements and details on viewer;

- analytical method;

- system-structural method for appraisal of existent environment and creation of methodic of its application;

- method of natural research for identification of formation peculiarities of visual environment of Astana city.

The work was implemented in Kazakhstan’s Agro-technical University after S.Seyfullin on the architectural department.