

Специфіка української ситуації зумовлює особливість формування ретроспекційного напрямку – відродження зруйнованих у радянські часи споруд, передовсім культових.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Krakowski P. Teoretyczne podstawy architektury wieku XIX. – Warszawa – Kraków: Nakładem Uniwersytetu Jagiellońskiego, 1979. – 102 s.
  2. Вінкельман Й. Про художній ідеал прекрасного / Пер. з нім. – К.: Мистецтво, 1990. – 305 с.
  3. Каплун А. И. Стиль и архитектура. – М.: Стройиздат, 1985. – 232 с.
  4. Лінда С. М. Проблема стилю в архітектурі львівського історизму // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» № 410 – Львів: видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2000. – С. 27 – 33.
  5. Кириченко Е. И. Русская архитектура 1830 – 1911 гг. – М.: Искусство, 1982. – 399 с.
  6. Пунин А. Л. Архитектура Петербурга середины XIX века. – Л.: Лениздат, 1990. – 351 с.
  7. Ясиевич В.Е. Архитектура Украины на рубеже XIX – XX вв. – К.: Будивельник, 1988. – 185 с.
  8. Борисова Е. А. Русская архитектура второй половины XIX века. – М.: Наука, 1979. – 320 с.
  9. Иконников А. В. Историзм в архитектуре. – М.: Стройиздат, 1997. – 557 с.
  10. Застройка на Кожемяках в Киеве // А+С. – № 2. – 2008. – С. 80 – 89.
- 

УДК 71.01

## ОСНОВЫ МЕТОДА АРХИТЕКТУРНОГО МОНИТОРИНГА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

**Панова Л. Н.**, архитектор, ст. преподаватель  
*Харьковская национальная академия городского хозяйства*  
Тел. (075) 707-32-52

**Аннотация.** Рассмотрен метод архитектурного мониторинга городской среды как способ качественной экспертизы проектов развития и реконструкции городов. Даны основные термины и понятия архитектурного мониторинга городской среды.

**Ключевые слова** – архитектурный мониторинг

**Проблема исследования:** сложность сохранения целостности композиционной структуры в условиях роста и развития города.

**Цель работы:** обращение к архитектурному мониторингу городской среды как методу, выявляющему наиболее благоприятные прогнозы развития города.

**Задачи работы:** обоснование значимости архитектурного мониторинга в архитектурно – градостроительных проектах.

Архитектура, рассматриваемая как искусство организации пространства для жизни и деятельности человека, требует соответствующей эмоционально-эстетической и утилитарно-технической оценки ее качеств с позиций приоритета ценностей и раскрытия заложенных в ней потенциалов с учетом психологии восприятия ее человеком. Будучи сверх сложной системой, состоящей из нескольких социально и функционально необходимых уровней организации пространственной структуры, архитектурная среда требует постоянного контроля ее эстетических и утилитарно-технических качеств, особенно при реконструкции и новой застройке в уже существующем районе.

Методом исследования, анализа, проведения качественной экспертизы проектов развития и реконструкции городов и прогноза дальнейшего развития является архитектурный мониторинг. Он помогает описать и оценить объект исследования, определить способ постановки задач и решения проблем. Результат анализа таких оценок становится основой для создания спектра прогнозируемых действий по формированию или преобразованию архитектурной среды.

Архитектурный мониторинг городской среды – это комплексная система наблюдений, исследований, анализа и оценки состояния архитектурной организации природных и искусственных объектов городской среды с последующим прогнозом изменений в архитектурной среде города в практической, проектируемой, так и в теоретической, научно-исследовательской деятельности. Архитектурный мониторинг включает постоянное наблюдение, контроль и оценку состояния архитектурных объектов и факторов, воздействующих на них, а также исследование, анализ и прогноз развития городской среды. Научный прогноз рассматривается как предвидение развития городской структуры и архитектурной среды в рамках информационной структуры города. Formой выражения прогноза являются архитектурные и градостроительные проекты.

Учитываются функциональная и ландшафтная структура, композиционные и художественно-образные качества, эстетические, стилистические, конструктивные и типологические особенности, а также системные, региональные, национальные и другие аспекты архитектурной среды с точки зрения средового подхода и характера восприятия ее человеком. Главным преимуществом мониторинга является заложенный в нем принцип комплексного подхода к окружающей среде, системности изучения связей между природной средой и архитектурой, а также между социальной средой, архитектурной композицией и функционированием объектов городской среды.

Цели и задачи архитектурного мониторинга городской среды определяются проблемой, которая выявляется после проведения исследования и анализа архитектурной среды. Цель формирует архитектурную программу, задающую тему для проектирования и прогнозирования вариантов дальнейшего развития архитектурной среды.

Предполагается, что в рамках информационной структуры архитектурного мониторинга наблюдение и контроль должны проводиться на основе единых градостроительных норм, методов и правил. В узком смысле слова под мониторингом понимают наблюдение (контроль), оценку и прогноз состояния окружающей среды (Табл.1).

Таблица 1. Составные части мониторинга

МОНИТОРИНГ			
Наблюдение	Оценка	Прогноз	
за состоянием окружающей среды и за факторами, на нее воздействующими	фактического состояния окружающей среды	состояния	окружающей среды

В широком смысле под мониторингом понимают принятие решения на основании полученных данных и разработку стратегии оптимальных отношений общества и природы (Табл. 2).



Таблица 2. Основы принятия решений и разработки стратегии мониторинга

Наблюдение	– целенаправленное и организованное восприятие внешнего мира, доставляющее материал для научного исследования.
Оценка	– принятое научно обоснованными правилами и нормами одобрение или осуждение различных объектов и явлений действительности, событий и поступков людей в зависимости от их значимости в оцениваемой ситуации.
Прогноз	– разновидность научного предвидения.
Научное предвидение	– предсказание ненаблюдаемых или не установленных еще на опыте явлений природы и общества, основанное на обобщении теоретических и экспериментальных данных и учете объективных закономерностей развития.
Прогнозирование	– разновидность научного предвидения, исследование перспектив дальнейшего программирования (планирование, управление, регулирование городским хозяйством). Различают поисковое и нормативное прогнозирование. Основным методом поискового прогнозирования является метод моделирования, который описывает поведение сложных систем при помощи моделей.

Прогнозирование – разновидность научного предвидения, исследование перспектив дальнейшего планирования, программирования, регулирования и управления городским хозяйством. Прогнозирование развития ведется постоянно в связи с постоянным ростом городской территории и обновлением его структуры. Поэтому архитектурная среда находится под постоянным контролем со стороны архитекторов и других городских служб, называемым мониторинговым режимом.

Процедурную часть мониторинга можно изобразить в виде цепочки: измерение – анализ – описание – моделирование – оптимизация (Табл. 3).

Таблица 3. Процедурная часть мониторинга

Измерение	– познавательная процедура, осуществляемая на эмпирическом уровне научного исследования и включающая определение характеристик материальных объектов (качественных и количественных).
Анализ	– процесс мысленного или фактического разложения целого на составные части. Анализ (как и синтез) выступает как логический прием мышления, связанный с рядом мыслительных операций: абстракцией, обобщением, апперцепцией и т.д. Расчленение целого на его части позволяет выявить строение исследуемого объекта, его структуру.
Описание	– этап научного исследования, состоящий в фиксировании данных



эксперимента или наблюдения с помощью определенных систем обозначений, принятых в науке. Описание производится как путем обычного языка, так и специальными средствами, составляющими язык науки (символы, картины, графики, чертежи и т.п.). Описание подготавливает переход к теоретическому исследованию объекта.

- Моделирование – воспроизведение в схеме, образце или прообразе изучаемых характеристик объекта как системы взаимосвязанных элементов, задачей которых является достижение поставленной перед объектом цели.
- Оптимизация – создание благоприятных общественно-социальных, утилитарно-функциональных и художественно-эстетических условий для жизни и деятельности человека и человечества. Оптимизация основана на научном познании законов общественного развития, на научно-техническом прогрессе и духовном росте человека и общества.

В задачи проведения архитектурного мониторинга городской среды входит:

- выявление, оценка и прогнозирование тенденций развития архитектурной среды города с учетом воздействующих факторов (природных, социально-экономических, функциональных и композиционных и др.) и выявлением актуализации предлагаемых мероприятий;
- обоснование необходимых архитектурных решений и мероприятий (например, реставрации, реконструкции, реновации);
- разработка архитектурной документации;
- выявление необходимости обновления правовой, нормативной, научно-методической и информационной технологической базы архитектуры.

Система архитектурного мониторинга городской среды используется при реализации генеральных планов городов – это непрерывный производственный цикл, который обеспечивает регулирование архитектурно-градостроительной деятельности на территории разных функциональных зон города и включает:

- исследование, анализ и оценку достигнутого уровня архитектурной организации территории города;
- прогноз перспективного развития архитектурной среды, корректировку перспективных направлений архитектурно-градостроительного развития посредством реализации программ первоочередных мер;
- предложения по актуализации первоочередных программ, планов и мероприятий архитектурно-градостроительной деятельности соответственно положениям и показателям Генерального плана развития города и анализу предпосылок социально-экономического, промышленного, экологического и композиционно-эстетического развития города.

Мониторинговый режим предполагает постоянное наблюдение за объектом и быстрое реагирование в случае его неисправного функционирования.

Согласно исследованиям М. В. Губиной, и В. Т. Семенова, под необходимыми исследованиями в мониторинговом режиме понимаются постоянные наблюдения и оценки городских подсистем, процессов и объектов жизнеобеспечения города. Под мониторингом города понимают комплекс методик изучения, анализа, оценки города и его подсистем с целью его усовершенствования: регулирования, планирования, проектирования,

строительства и реконструкции. В мировой практике основным условием проектирования будущего развития города является социальный заказ, рост производства и населения города, наличие свободных территорий и капиталовложений. Поскольку основным капиталом города является земля (пригодная для строительства территория), архитектору необходимо найти материалы по ее использованию, исследовать в натуре ситуацию, условия размещения архитектурных объектов разного функционального назначения, которые, в свою очередь, также являются капиталом, и провести комплексный всесторонний анализ с последующим прогнозом и рекомендациями в виде проекта к дальнейшему развитию города.

Градостроительный анализ включает комплексное исследование среды, условно разделяемой на такие виды: функциональный, ландшафтно-архитектурный, архитектурно-эстетический, статический и динамический

Исследование, анализ и оценка в архитектурном мониторинге городской среды проводится согласно ландшафтно-климатическим, социально-функциональным и композиционно-эстетическим позициям следующего содержания:

### **1. Обусловленность композиционного решения природными факторами.**

Понимание природной среды как заданной целостности, в которую «входит» архитектурный объект, делает необходимым познания принципов формирования этой целостности.

Первой задачей на этом этапе является оценка образно-эстетических и структурных характеристик ландшафта. Вторая задача – это определение качеств «уникальных узлов ландшафта» и их роли в организации композиционной иерархической структуры объекта проектирования. Третья задача - усиление качеств природной среды архитектурным решением, для чего проводится архитектурно-ландшафтный анализ.

Анализ ландшафта разделен на три вида: объемно-пластическая характеристика рельефа, структурно-пространственный анализ природной среды и визуально-пространственный анализ с выявлением доминирующих форм и площадок – плацдармов панорамного обозрения. Ландшафтный анализ выявляет места уникальных ландшафтов и территории, пригодные для строительства. В дальнейшем это позволит расположить в местах уникальных ландшафтов хорошо обозреваемые архитектурные ансамбли общегородских центров.

Образно-эстетическая оценка ландшафта разрабатывается в двух направлениях. Первое направление - это натурное обследование, оно осуществляется посредством зарисовок и фотографий. Этот анализ отражает степень образно-эмоционального влияния природной среды, значение каждого элемента в композиционной структуре и характер его взаимосвязи с другими объектами среды. Второе направление - это аналитическое исследование уникальных зон ландшафта – мест наибольшей эстетичной выразительности (выполняется на перспективах «с птичьего полета», схемах, картографических материалах). Такими местами, по традиции, принимаются «бровки рельефа», поворотов реки, места контрастных перепадов рельефа, массивы зеленых насаждений, долины и т. д.

Эстетическая оценка природной среды является определяющей в формировании образного представления об объекте градостроительного проектирования.

Структурный анализ ландшафта. Оценка структурных особенностей ландшафта содержит выявление пространственных структурных осей и узлов, основного визуального раскрытия и системы доминант. Этот анализ осуществляется в иерархической последовательности от дальних панорамных позиций к главному доминирующему элементу ландшафта.

Ландшафтно-архитектурный анализ исследует связь архитектуры с ландшафтом и выявляет недостатки или неверно осмысленные решения архитектурной среды. Архитектурно-эстетический анализ исследует композиционную структуру и сюжет, выявля-



ет недостатки в создании эстетической целостности на разных уровнях организации среды. Анализ статических форм в архитектуре дополнен анализом динамическим, который исследует территорию с позиций едущего в автомобиле или идущего человека, то есть, с позиций движения и смены картин визуального восприятия окружающей городской среды.

## **2. Функциональное и социальное воздействие на формирование и принятие композиционного решения**

В основе выявления функциональной структуры рассматриваются не границы функциональных зон, а узлы концентрации деятельности, включающие общественные комплексы и центры и транспортные связи между ними.

Функционально-практическая программа архитектурного мониторинга городской среды является определяющим фактором в композиционно-пространственном решении объекта при проектировании. Так, функциональное зонирование, которое включает систему зеленых насаждений, систему общественных центров и систему улиц и дорог, задает направление основного развития города и определяет планировочную структуру основных композиционных осей. Структура ландшафта и типология зданий и сооружений, принятая согласно функциональным требованиям, ограничивают область композиционного поиска. Технология промышленного производства также влияет на композиционно-пространственное решение. То есть, узлы концентрации деятельности (функциональные узлы) и коммуникационные связи между ними (пути движения транспорта и пешеходов) образуют функциональную пространственную структуру, которая играет роль объединяющего «каркаса» на всех уровнях проектирования: от отдельных зданий до градостроительных объектов.

## **3. Композиционно-эстетический анализ**

Цель композиционно-эстетического анализа состоит в определении эстетических идеалов, архитектурных концепций и композиционных принципов, заложенных в существующей архитектурно-градостроительной среде. При этом архитектурно-градостроительная среда рассматривается, как системное целое нескольких уровней организации пространственной структуры, где доминирующими узлами являются ансамбли общественных центров и уникальные узлы ландшафтов. Благодаря связи этих узлов основными путями движения создается композиционный сюжет со своими ландшафтно-архитектурными доминантами на каждой площади.

Композиционный анализ в архитектурном мониторинге городской среды имеет ряд особенностей. Эти особенности определяются следующими свойствами:

- единством функциональных и художественных сторон архитектуры, которые проявляются в единстве композиционного решения пространственной и объемно - пластической структур архитектурной среды;
- взаимосвязью архитектурных объектов с природными условиями и доминирующими визуальными ингредиентами;
- динамикой процессов восприятия и формирования сюжета композиции архитектурно-градостроительных объектов;
- большими территориальными и масштабными размерами объектов, стадийностью их формирования (на стадиях проекта и стадиях осуществление проекта).

Названные особенности определяют содержание и ориентацию композиционного анализа.

Архитектурный мониторинг городской среды предусматривает возможность изменения композиционного сюжета в ходе развития городской структуры и при сохранении целостности композиции больших территорий благодаря учету ритма природных акцентов и композиционно связанных с ним ритма чередования узлов функционального притяжения населения – городских площадей и архитектурных ансамблей. Мониторинг осуществляет проверку и контроль за тем, как совмещаются композиционные и функцио-

нальные узлы по тем или иным принципам на основе заданной ландшафтом объективной реальности.

На основе градостроительного анализа строится комплексная модель архитектурного объекта, которая является основой для разработки генерального плана города и фрагментов городской среды. Эта модель является программным поисковым прогнозом функционально-композиционной структуры объекта. В ней в образно-схематичном виде определяются приоритетные задачи и цели развития архитектурной среды города.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Архитектурная среда и эмоциональный мир человека. М : Стройиздат, 1982. – 183 .
2. Гуманитарные исследования в архитектуре. Коллективная монография под общ. ред. д-ра арх. С. А.Шубович, 1997. – 137 с.
3. Раппапорт А. Г., Сомов Г. Ю. Форма в архитектуре: Проблемы и методологии/ ВНИИ теории архитектуры и градостроительства. – М.: Стройиздат, 1990. – 243 с.

---

УДК 72.017.9

### **ЗРИТЕЛЬНЫЕ ИСКАЖЕНИЯ И ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ. ПРИЕМЫ ИХ КОРРЕКЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ.**

**Диалло Л. Т.**, аспирант кафедры основ архитектуры и дизайна архитектурной среды  
**Сусло В. А.**, студент 5-го курса  
*Одесская государственная академия строительства и архитектуры*  
Тел. (0482) 20-46-72

**Аннотация.** Рассматриваются зрительные иллюзии, методы зрительных искажений, примеры основных типов иллюзий, а также использование оптических иллюзий в архитектуре зданий и интерьеров.

**Ключевые слова** - зрительная иллюзия, оптическая иллюзия, явление иррадиации.

**Проблема исследования.** В современной архитектуре не осмысленное использование оптических и зрительных иллюзий, а именно, без понимания их психологического воздействия на человека, приводит к проектированию дисгармоничных сооружений. Данная проблема может внести отрицательные последствия как на общий архитектурный ансамбль, так и на психологическое состояние человека.

**Цель работы.** Рассмотрение зрительных искажений и оптических иллюзий, их свойства и виды, а также способы корректировки визуальных искажений в архитектуре.

**Задачи работы.** Изучить природу оптических иллюзий, выявить основные виды иллюзий и методы корректировки визуальных искажений.

Человеку свойственно поддаваться оптическим обманам — зрительным иллюзиям. Суть их заключается в несовпадении подлинного геометрического и зрительного равенства линий, фигур, пробелов между ними, элементов (фигур), заполненных графическим материалом или оставленных чистыми (иррадиация света).