

опорядженням металевими панелями, штукатуркою, облицювальними плитами з штучного або натурального каменю по каркасу і т.і. Утеплення огорожуючих конструкцій може здійснюватись незалежно від основного конструктивного матеріалу: монолітного або збірного залізобетону, цегли, каменю і т.і. Без сумніву, сучасні конструктивні прийоми та новітня техніка визначають по-новому питання художнього сприйняття архітектурної форми. Особливості текстурної виразності сучасних будівель і споруд потребують, напевне, спеціальних досліджень, які виходять за межі даної роботи.

Опорядження також має вплив і на інші засоби архітектурної композиції - пропорційність, симетрію, ритм, контраст, нюанс і т.і. Так, наприклад, якщо архітектурні пропорції - це певні відношення розмірів архітектурної форми, які викликають ті чи інші естетичні емоції, а опорядження, як було доведено раніше, впливає на емоційне сприйняття розмірів, подекуди коректуючи їх, то, очевидно, воно може впливати і на пропорційність форми.

Опорядження кожного з елементів симетричної композиції також повинно бути симетричним, інакше найсуворіша принципова організація форми може бути зруйнована порушенням "дзеркальності" фактури, текстури, кольору або маси. Метричний ряд, контраст, нюанс також повинні бути підтверджені тотожністю опорядження. Тому перед архітектором стоїть задача вибору такого опорядження, яке б не зруйнувало досягнутої гармонійності архітектурної форми, а навпаки, допомагало сприйняттю співзвучності елементів.

На підставі викладеного вище, можна зазначити, що опорядження суттєво впливає майже на всі складові організації архітектурної форми. Тому архітектурне опорядження, як наукова дисципліна, повинне зайняти гідне місце в учбовому процесі підготовки фахівців архітектурних спеціальностей поряд з такими важливими предметами як архітектурна композиція. Це, без сумніву, буде сприяти поліпшенню якості підготовки фахівців.

Література

1. Азгальдов Г.Г., Повилейко Р.П. О возможности оценки красоты в технике. -М.:Издательство стандартов. -1977. -120с.
2. Араухо И. Архитектурная композиция. -М.:Высшая школа. -1982. -207 с.
3. Ванникова Е.М., Кричевский М.Е., Черкасов Г.Н. Цветовое решение интерьеров производственных зданий. -М.:Стройиздат. -1966. -44 с.
4. Ефимов А.В. Формообразующее действие полихромии в архитектуре. -М.:Стройиздат. -1985. -168 с.
5. Иконников А., Степанов Г. Основы архитектурной композиции. -М.:Искусство. -1971. -223 с.
6. Кравец В.И. Колористическое формообразование в архитектуре. -Харьков:Издательство при Харьковском государственном университете объединения "Высшая школа". -1987. -32 с.
7. Объемно-пространственная композиция //А.В.Степанов, В.И. Малигин, Г.И. Иванова, И.В. Кудряшов, Д.Л. Мелодинский, А.А. Нестеренко, В.И. Орлов, И.П. Сапиловская /Под ред. проф. А.Ф. Степанова. -М.:Стройиздат. -1993. -286 с.

8. Очерки теории архитектурной композиции //С.С. Алексеев, И.Н. Воейкова, В.И. Казаринова и др. -М.: Госиздат. -1960. -293 с.

9. Степанов А.В. Передмова //Араухо И. Архитектурная композиция. -М.:Высшая школа. -1982. -С.5-13.

10. Степанов Н.Н. Цвет в интерьере. -К.:Вища школа. -1985. -184 с.

О.В. Чемакина

Вопросы исследования проблемы охраны и использования территориальных ресурсов градостроительства

Состояние среды жизнедеятельности населения зависит во многом от удовлетворения экологическим требованиям, выявленности и изученности закономерностей взаимодействия с территорией и окружающей средой крупных групп населения, степени использования природных закономерностей для сохранения и развития здоровья человека.

Одной из предпосылок сохранения биосферы и превращения ее в разумно организованную среду обитания человека является исследование проблемы охраны и использования территориальных ресурсов градостроительства. Методологической основой такого исследования служит системный подход, изучающий градостроительную среду как единый природно-техногенный комплекс, объединяющий характеристики территории в рамках экологического, экономико-производственного и социального аспектов. Такое рассмотрение градостроительных систем соответствует трем составляющим понятиям градостроительства: комплексного проектирования, градорегулирования и градостроительного искусства. При этом основным методом исследования является интеграция данных о закономерностях изменений и развития территорий градостроительных систем под влиянием деятельности человека. Современное состояние развития системных основ научных исследований позволяет проводить широкие обобщения, сочетающие в себе комплексную постановку и решение с применением математических методов многообразных социальных, экономико-географических, демографических, экологических, транспортных и других градостроительных задач.

В условиях интенсивного градостроительного освоения территорий Донбасса сложились определенные условия в градостроительстве и землепользовании. При этом значительные городские территории заняты территориеемкими, нерентабельными, с износом более чем на 50% предприятиями. Значительные площади заняты отходами техногенной деятельности человека и санитарно-защитными зонами, не определена градостроительная стратегия развития хозяйственного комплекса городов в условиях структурной перестройки народно-хозяйственного комплекса.

К настоящему времени изменилась планируемая структура занятости трудовых ресурсов (в особенности в угольной и металлургической промышленности); не установлена динамика изменения численности населения городов; практически не осуществляются или выполняются в очень малых объемах и с малыми темпами

мероприятия по реконструкции жилых и промышленных территорий, упорядочению санитарно-защитных зон, освоения сельхозугодий.

Экономическое развитие города определяется его территориальными ресурсами и традиционно происходит за счет прилегающих территорий. Это приводит к неоправданному росту городских территорий, увеличению протяженности транспортных и инженерных коммуникаций, требует дополнительных капиталовложений на строительство и увеличение затрат, связанных с последующей эксплуатацией. При этом планировочная структура города лишается компактности.

Анализ использования городских территорий показывает, что они располагают внутренними земельными ресурсами. Свободные земельные участки есть во всех функциональных зонах, но наиболее значительные по своей площади представляют собой нарушенные в результате техногенной деятельности человека территории, потенциальные для градостроительного использования только с проведением рекультивационных мероприятий.

Главной проблемой при формировании новых генеральных планов городов, особенно таких как Донецк, Макеевка, Мариуполь становится архитектурно-планировочная организация их территорий в условиях истощенности ресурсов свободных земель для нового жилищного и гражданского строительства и поиск площадок в уже сложившихся планировочных районах.

Можно выделить следующие неразрывно связанные основные проблемы реконструкции и развития городов Донбасса:

- социально-экономические, определяющиеся значением города в экономической системе общества, внутренними экономическими ресурсами, интенсивностью темпов экономического развития;

- социально-демографические, отражающие темпы роста и концентрацию населения, преимущественный характер его роста (естественный, искусственный или механический), состав градообразующих групп и половозрастную структуру населения;

- санитарно-гигиенические, подразумевающие оздоровление окружающей среды путем устранения зон загрязнения воды, воздуха, почвы, заболоченных территорий, микроклиматического и акустического дискомфорта, приведение застройки к нормативным плотностям, улучшение ее инсоляции, аэрации и озеленения;

- функционально-планировочные, предусматривающие улучшение функционального зонирования и планировочной структуры, а также системы размещения всех основных элементов;

- транспортные, включающие преобразование сети транспорта городского и внешнего;

- инженерно-технические, состоящие в преобразовании сети инженерных коммуникаций, инженерной подготовки и ликвидации непригодных для строительства территорий;

- архитектурно-художественные.

Основные задачи проектирования генеральных планов городов с включением в состав проекта предложений и рекомендаций по градостроительному использованию нарушенных территорий можно разделить

на следующие группы:

- информационного и аналитического обеспечения градостроительных решений;

- определения комплексных и отдельных градостроительных показателей;

- наглядного представления моделей градостроительных объектов.

К первой группе отнесены все методы сбора, обработки и подготовки в удобном виде исходной градостроительной информации.

Для второй группы методов характерны математические приемы, позволяющие создавать модели для расчета показателей, которые в градостроительном проектировании являются всегда прогнозными и методы математического программирования.

К третьей группе методов отнесены математические способы дешифровки имеющейся в памяти ЭВМ информации об перспективах градостроительного использования нарушенных территорий с последующим представлением объекта в удобном виде (с помощью, например, графопостроителей).

Практические вопросы оптимизации градостроительных решений использования нарушенных территорий разрабатываются в соответствии с развитыми ранее методологическими посылками, основная из которых заключается в использовании системного подхода.

Располагая в настоящее время прогрессивными инженерными средствами преобразования территорий и проведения природоохранных мероприятий, градостроители предусматривают освоение и использование ограниченно пригодных и непригодных, а также нарушенных территорий градостроительных систем. В условиях необходимости ограничения разрастания городских территорий весьма актуальным является рассмотрение степени пригодности для градостроительного использования территорий, вызывающих дискомфортность окружающей среды городов. В Донбассе, по укрупненным подсчетам автора, они составляют в среднем 5-8% общей площади средних и малых городов в границах их земельного отвода. Для крупных, крупнейших городов и городских агломераций площади нарушенных и неиспользуемых в градостроительных целях территорий возрастают до 25% (Макеевка) - 30% (Донецк). Реальный подсчет таких территорий требует разработки специальной методики, определяющей их виды и типы в зависимости от происхождения нарушений, степени их воздействия на окружающую городскую и природную среду, перспектив градостроительного использования, а также разработки системы их учета и дальнейшей экономической и социальной оценки.

К нарушенным территориям относятся территории, земли которых повреждены или заняты свалками, отстойниками, оврагами, подтопленные, подработанные при добыче полезных ископаемых, занятые золоотвалами ТЭЦ, карьерами нерудных строительных материалов, отвалами шахтных пород и вскрыши, а также отходами различных производств, в том числе металлургических и др. и которые не могут быть использованы в градостроительных целях без проведения специальных мероприятий по их восстановлению и рекультивации. Основными признаками выделения таких территорий в градостроительных системах являются: возникновение и развитие в процессе или в результате техногенной деятельности

человека; измененность экологических, градостроительных и геологических характеристик до состояния, при котором их дальнейшее градостроительное использование требует проведения рекультивационных мероприятий.

С появлением, ростом и распространенностью нарушенных территорий связаны сложность архитектурно-планировочной организации городских территорий, раздробленность планировочной структуры городов, усложненность транспортной и коммунальной инфраструктур, затрудненность территориального развития, ухудшение санитарно-гигиенических условий и т.п.

С учетом вышесказанного можно определить роль нарушенных территорий в территориальном и архитектурно-планировочном развитии городов Донбасса и соответственно масштаб проблемы нарушенных территорий.

Литература

1. Бочаров Ю.П., Заец Р.В., Демин Н.М., Колчанов В.Л. Социально-экономическое развитие крупного города как объект имитационного моделирования. - Киев. - 1982. -232с.
2. Лаврик Г.И., Тимохин В.А. Методы структурно-функционального анализа и оптимизации планировки города на ранних стадиях проектирования. - Технические средства архитектурного проектирования. - М. - 1980. -С.13-18.

Т.Б. Волобуева

Компьютерная анимация

После многих лет эффективного автономного роста и развития, компьютерная графика и анимация начинают объединять свои усилия и возможности. Происходят серьезные сдвиги в области техники и программного обеспечения, а параллельно растет культура и кругозор пользователей. Правда, специалисты отмечают, что это, несомненно, важное движение часто касается лишь организационной стороны дела и не сопровождается художественным прорывом.

В области технического прогресса сейчас, более чем в какие-либо предыдущие периоды, существенная часть усилий компьютерных художников, специалистов в области технологий и ученых направлена на научные исследования, касающиеся не столько изобретения новых эффективных машин с немислимыми возможностями, сколько увеличения возможностей машин более низкого уровня - домашних и деловых компьютеров типа IBM PC. С тех пор, как эти машины приобрели возможности демонстрации компьютерной графики и анимации, прошло не так много лет, однако сегодня наиболее дорогие IBM-совместимые компьютеры обладают почти всеми возможностями графических станций. В то же время увеличение конкуренции и, как следствие, стремительно падающие цены позволяют рынку графических станций высокого уровня сбивать свои цены до доступных. В результате за граница (а за ней и мы и вы) стремительно движется к состоянию рынка, при котором графические станции и так называемые домашние компьютеры будут стоить приблизительно одинаково и мало отличаться по возможностям.

Это движение, в свою очередь, упрощает отношения компьютерных наук и искусств, делая обе эти области более доступными пользователям относительно мощных домашних компьютеров.

В такой специфической области как компьютерная графика и анимация есть еще один фактор развития, несколько изменяющий наше представление о возможностях компьютерной анимации. Создатели видеопродукции в последние годы настолько освоили компьютерные способы создания образов, что видеопродукцию стало трудно отличить от "чистой" компьютерной анимации. В результате профессиональное видео все больше использует технику компьютерной разработки фактуры материалов и приемы компьютерной анимации, что позволяет создавать видеофильмы еще более специфические, чем плоды "чистых" компьютерных технологий. В результате создание видеопродукции уже не мыслится без компьютера.

Это проникновение технологии компьютерной анимации в видео повлекло за собой существенное увеличение количества пользователей компьютерной графики и анимации, как среди профессионалов, так и среди обычных пользователей, а также рост изобретательности и тех, и других. Однако, несмотря на количественный рост показателей, специалисты частенько указывают на причины, не позволяющие ожидать достижения высоких художественных вершин в компьютерной анимации. Дело в том, что большая часть компьютерной графики и анимации, даже и не предназначенная для телевидения или коммерческих целей, имеет подражательный характер и часто имитирует работы предыдущих лет и стилей, типичные для других, не компьютерных медиа. Это отмечают специалисты на Западе и в США, это верно и для российского компьютерного искусства. Правда, освоение новых технологий всегда начинается с попыток имитации с их помощью достижений привычных технических средств предыдущих поколений, поэтому можно считать подражательность издержкой начального периода.

С исторической зрения компьютерная анимация прошла несколько фаз: первая из них соответствовала зеленым проволочным сооружениям и поверхностям, затем последовали гладкие летающие полированные объекты с тенями, на следующем этапе мы наблюдали цветные и темные глубокие тени, совсем недавно - стеклянный мир и псевдореализм. Сегодня компьютерные художники близки к возможности создания очень реалистичных сцен и прелестной анимации, однако, получающиеся фильмы порой демонстрируют стагнацию творческого начала и приближают искусство компьютерной анимации к пересказу историй либо к традиционному кино. Дело, в частности, в том, что возможности компьютерной техники уже настолько велики, что почти непреодолимым для художников становится искушение эксплуатировать не собственное воображение и содержательные идеи, а модные спецэффекты, доступные очередному программному пакету или новой машине.

В техническом отношении сегодня компьютерной анимацией занимаются очень разные группы и художники: от всемирно известных экспертов, пользующихся великолепной техникой, до неизвестных независимых художников, использующих технику низкого качества